Helios Ventilatoren

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

DE
EN
FR



Dachventilatoren
Roof Fans
Tourelles de toitures

RD..
VD..

Baureihen
Series
Séries

Ø 180 - 710 mm

Helios

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 Einsatzbereiche ..... Seite 4
1.5 Grenzen ..... Seite 4
1.6 Berührungsschutz ..... Seite 4
1.7 Personalqualifikation ..... Seite 5
1.8 Förder- und Drehrichtung ..... Seite 5
1.9 Drehzahlsteuerung* ..... Seite 5
1.10 Motorschutzeinrichtung* ..... Seite 5
1.11 Funktionssicherheit – Notbetrieb ..... Seite 5

KAPITEL 2 ALLGEMEINE HINWEISE ..... SEITE 5

2.1 Garantieansprüche – Haftungsausschluss ..... Seite 5
2.2 Vorschriften – Richtlinien ..... Seite 5
2.3 Transport ..... Seite 5
2.4 Sendungsannahme ..... Seite 6
2.5 Einlagerung ..... Seite 6
2.6 Serienausführung ..... Seite 6
2.7 Leistungsdaten ..... Seite 6
2.8 Geräuschangaben ..... Seite 6

KAPITEL 3 MONTAGE ..... SEITE 6

3.1 Aufstellung ..... Seite 6
3.2 Befestigung ..... Seite 6
3.3 Abmessungen ..... Seite 7
3.4 Klemmenkasten ..... Seite 8
3.5 Elektrischer Anschluss ..... Seite 8
3.6 Inbetriebnahme ..... Seite 8
3.7 Betrieb ..... Seite 9

KAPITEL 4 INSTANDHALTUNG UND WARTUNG ..... SEITE 9

4.1 Instandhaltung und Wartung ..... Seite 9
4.2 Reinigung ..... Seite 9
4.3 Hinweise – Störungsursachen ..... Seite 10
4.4 Ersatzteile ..... Seite 10
4.5 Stilllegen und Entsorgen ..... Seite 10

KAPITEL 5 TECHNISCHE DATEN ..... SEITE 11

5.1 Technische Daten ..... Seite 11

KAPITEL 6 SCHALTPLAN-ÜBERSICHT ..... SEITE 11

6.1 Schaltpläne ..... Seite 11



Erreichen der Lebensdauer, Entsorgung

Bauteile und Komponenten des Ventilators, 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, Keilriemen, 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 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. Der Betreiber ist für die Einhaltung aller anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften verantwortlich.

1.2 Warnhinweise

Nebenstehende Symbole sind sicherheitstechnische Warnhinweise. Zur Vermeidung von Gefahrensituationen müssen alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole unbedingt beachtet werden!

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR
Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen führen.**

⚠ WARNUNG

⚠ WARNUNG
Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Tod oder schweren Verletzungen führen können.**

⚠ VORSICHT

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

ACHTUNG

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

1.3 Sicherheitshinweise



Schutzbrille
Dient zum Schutz vor Augenverletzungen.



Gehörschutz
Dient zum Schutz vor allen Arten von Lärm.



Arbeitschutzkleidung
Dient vorwiegend zum Schutz vor der Erfassung 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 das Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



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

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

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

- Ventilator nicht an Anschlussleitungen, Klemmenkasten oder Laufrad transportieren! Nicht unter der schwebenden Last aufhalten!
- Alle elektrischen Arbeiten sowie die Inbetriebnahme dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal durchgeführt werden! Installations-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von geeignetem Fachpersonal durchgeführt werden!
- Ein allpoliger Netztrennschalter / Revisionsschalter ist zwingend für die Baugrößen Ø 180 bis 250 vorgeschrieben.
- Vor allen Reinigungs-, Installations-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten oder vor Öffnen des Anschlussraums ist folgendes einzuhalten:

DE

- Das Gerät ist allpolig vom Netz zu trennen!
- Der Stillstand rotierender Teile ist abzuwarten!
- Das Gerät ist gegen Wiedereinschalten zu sichern!

- Nach dem Stillstand rotierender Teile ist eine Wartezeit von 3 min einzuhalten, da durch interne Kondensatoren auch nach der Trennung vom Netz gefährliche Spannungen auftreten können!
- Dachventilatoren nur mit für das Gewicht geeigneten Transportmitteln bewegen, beim Transport Sicherheitsschuhe tragen!
- Beim Auspacken des Gerätes Handschuhe/Sicherheitsschuhe tragen.
- Geeignete Tragkraft, -eigenschaften des Befestigungsuntergrunds sicherstellen und diesbezüglich geeignete Befestigungsmittel verwenden.
- Bei Arbeiten oder Aufenthalt in der Nähe des laufenden Ventilators kann je nach Ventilatorgröße ein Gehörschutz erforderlich sein!
- Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten! Gegebenenfalls müssen weitere länderspezifische Vorschriften eingehalten werden!
- Der Berührungsschutz gemäß DIN EN 13857 ist im eingebauten Zustand sicherzustellen (Kapitel 1.6)! 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. Weiterhin muss der Ausblasbereich frei von Gegenständen und Stoffen sein, die weggeschleudert werden können.
- Eine leichte Zugänglichkeit für Inspektions- und Reinigungspersonal ist zu gewährleisten, andere Personen dürfen keinen Zugang zum Ventilator haben!
- Eine gleichmäßige Zuströmung und ein freier Ausblas sind zu gewährleisten!
- Ein Motorschutzgerät (Zubehör) für alle 1~ Motoren ab Ø 315 und alle 3~ Motoren ist zwingend erforderlich!

1.4 Einsatzbereiche

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:

Förderung normaler oder leicht staubhaltiger (Partikelgröße < 10 µm), wenig aggressiver und feuchter Luft, in gemäßigtem Klima bei Temperaturen im Bereich von -20 °C bis max +70 °C, bei stationärem Einbau des Ventilators. **Bei Überschreitung der max. zulässigen Fördermitteltemperatur* ist der entsprechende Artikel in der Ausführung „T120“ zu verwenden.** Aufstellung: Auf Dächern waagrecht (KAPITEL 3), unzugänglich für nicht autorisierte Personen.

* Die maximale Fördermitteltemperatur des jeweiligen Gerätes ist den aktuell gültigen Helios Verkaufsunterlagen zu entnehmen.

– Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch:

Die Ventilatoren sind nicht zum Betrieb unter erschwerten Bedingungen wie z.B. aggressive Medien, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische oder elektronische Einflüsse geeignet. Eine Verwendung in einer mobilen Einheit (z.B. Fahrzeuge, Flugzeuge, Schiffe, usw.) ist nicht vorgesehen.

– Missbräuchlicher, untersagter Einsatz:

Förderung von explosionsfähigen Gasgemischen/Medien. Aufstellung in einem/r explosionsgefährdeten Bereich/Atmosphäre. Betrieb ohne normgerechte Schutzeinrichtungen (z.B. Schutzgitter). Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen > 10 µm im Fördermedium sowie Flüssigkeiten. Förderung von abrasiven und/oder die Ventilatorwerkstoffe angreifende Medien. Förderung von fetthaltigen Fördermedien. Senkrechte (hängend) Aufstellung des Dachventilators.

1.5 Grenzen

Räumlich:

Für den Ansaugbereich ist eine gerade, glatte Rohrstrecke oder ein freies Ansaugen vorzusehen. Der Ausblasbereich darf nicht versperrt werden, es ist ein Mindestabstand von 1 m zum Ventilator einzuhalten. Der Ventilator muss für Reinigungs- und Wartungszwecke leicht zugänglich sein, insbesondere der Klemmenkasten/Revisionsschalter.

Schnittstelle Energieversorgung:

– Anschluss nur mit festverlegten Leitungen
– 3 Phasen + PE + 2x TB (TK) bzw. TP (KL) oder 1 Phase + N + PE + 2x TB (TK) bzw. TP (KL)
– ein Motorvollschutzgerät ist für alle 3~ Geräte bzw. für 1~ Geräte ab Ø 315 zwingend erforderlich

1.6 Berührungsschutz

⚠ WARNUNG

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 saugseitig erforderlich sein.

– Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise (z.B. Anschluss an Lüftungskanäle) 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.

1.7 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) dürfen durch den unterwiesenen Nutzer erfolgen.

1.8 Förder- und Drehrichtung

WARNUNG



⚠ Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Teile!
Durch vom Ventilator herausgeschleuderte Teile können Ihre Augen verletzt werden!
Zur Drehrichtungskontrolle Schutzbrille tragen!

WARNUNG

⚠ Verletzungsgefahr durch Laufrad!
Das drehende Laufrad kann Ihre Finger/Arme abtrennen oder einziehen!
Betrieb nur mit montierten Sicherheitseinrichtungen!

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Keine Gegenstände in das rotierende Laufrad stecken!

Die Dachventilatoren haben eine feste Motor-Drehrichtung, die auf den Geräten durch einen Pfeil gekennzeichnet ist (kein Reversierbetrieb möglich). Die falsche Drehrichtung kann zur Überhitzung und Zerstörung des Ventilators führen!

ACHTUNG

Die Drehrichtung darf nur nach Abschalten während dem Austrudeln des Ventilators geprüft werden!

1.9 Drehzahlsteuerung*

– 1-Phasen Typen

Alle Dachventilatoren vom Typ..W können mittels Transformator oder Phasenanschnitt spannungsgesteuert werden. Bei der Dimensionierung des Steuergerätes ist der maximale Strom bei Drehzahlsteuerung laut Typenschild zu beachten.

– 3-Phasen Typen

Alle Ventilatoren vom Typ..D können auf eine der nachfolgenden Weisen drehzahlgesteuert werden.
a) Transformator/Phasenanschnitt: Alle Ventilatoren sind über einen Transformator bzw. Phasenanschnitt spannungssteuerbar.
b) Frequenzumrichter: Alle Ventilatoren sind über einen Frequenzumrichter mit Sinusfilter drehzahlsteuerbar. Die Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist nur mit Einsatzfreigabe seitens Helios möglich.

* Die zugehörigen Steuergeräte sind den aktuell gültigen Helios Verkaufsunterlagen zu entnehmen.

ACHTUNG

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.

1.10 Motorschutzeinrichtung*

– 1-Phasen Motoren

a) Alle 1-Phasen Motoren der Ventilatoren Ø 180 bis Ø 250 sind mit Thermokontakten ausgestattet, die mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wiedereinschalten.
b) Alle 1-Phasen Motoren der Ventilatoren ab Ø 315 sind mit auf Klemmen geführten Thermokontakten ausgestattet und können durch die Verwendung eines Motorvollschutzgerätes **MW** überwacht und gegen selbsttätiges Wiedereinschalten gesichert werden.

– 3-Phasen Motoren

a) Alle 3-Phasen Motoren der Ventilatoren Ø 315 bis Ø 630 sind mit auf Klemmen geführten Thermokontakten ausgestattet. Zum Anschluss wird das speziell entwickelte Motorvollschutzgeräte **MD** empfohlen.
b) Alle 3-Phasen Motoren der Ventilatoren Ø 710 sind mit auf Klemmen geführten Kaltleitern ausgestattet. Zum Anschluss wird der speziell entwickelte Motorvollschutzschalter **MSA** empfohlen.

* Die zugehörigen Motorschutzeinrichtungen sind den aktuell gültigen Helios Verkaufsunterlagen zu entnehmen.

1.11 Funktionssicherheit – Notbetrieb

Bei Einsatz des Dachventilators in wichtiger versorgungstechnischer Funktion ist die Anlage so zu konzipieren, dass bei Ventilatorausfall automatisch ein Notbetrieb garantiert ist. Geeignete Lösungen sind z.B.: Parallelbetrieb von zwei leistungsschwächeren Geräten mit getrenntem Stromkreis, Standby Ventilator, Alarmeinrichtungen und Notlüftungssysteme.

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. Der Transport ist sorgfältig durchzuführen. Es wird empfohlen den Ventilator in der Originalverpackung zu belassen. Zum Transport oder zur Montage muss der Ventilator am Gehäuse oder den vorgesehenen Trageösen (ab Ø 450) aufgenommen werden. Hierbei geeignetes Hebezeug und Befestigungsvorrichtungen verwenden. Gewichtsangaben sind der Kennzeichnung am Gerät zu entnehmen.

DE

⚠ WARNUNG

⚠ Gefahr durch schwebende Last!
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). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Lagertemperatur -20 °C bis +40 °C, **diese Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.** Bei einer Lagerdauer über 3 Monate bzw. Motorstillstand, muss vor Inbetriebnahme eine Überprüfung der Lager erfolgen (siehe Kap. 4.1). **Dabei 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.

2.6 Serienausführung

Diese Montage- und Betriebsvorschrift beschreibt die Helios Dachventilatoren der Baureihe:

Baureihe	Ausführung	Durchmesser
Radial-Dachventilatoren **RD..**	AC	180 - 710 mm
Vertikal-Dachventilatoren **VD..**	AC	180 - 710 mm

Verbindliche Informationen zu den einzelnen Ventilatortypen sind dem Typenschild zu entnehmen.

2.7 Leistungsdaten

Das Typenschild gibt über die elektrischen Werte Aufschluss; diese müssen mit dem örtlichen Versorgungsnetzbetreiber abgestimmt sein. Die Ventilatorleistungen* wurden auf einem Prüfstand entsprechend DIN EN ISO 5801: 2010-12 ermittelt; sie gelten für die Nenndrehzahl und Normalausführung bei ungehinderter An- und Abströmung. Hiervon abweichende Ausführungen und ungünstige Einbau- und Betriebsbedingungen können zu einer Reduzierung der Förderleistung führen.

* (Leistungs- u. Geräuschangaben aus den aktuell gültigen Helios Druckschriften und dem Internet)

2.8 Geräuschangaben

Die Geräuschangaben* beziehen sich auf die unter Kapitel 1.5 beschriebene Anordnung. Gehäusevariationen, ungünstige Betriebsbedingungen etc. können zu einer Erhöhung der angegebenen Katalog-Werte führen. Angaben, die sich auf bestimmte Abstände (1, 2, 4 m) beziehen, gelten für Freifeldbedingungen. Der Schalldruckpegel kann im Einbaufall erheblich von der Katalogangabe abweichen, da er stark von den Einbaugegebenheiten, d.h. vom Absorptionsvermögen der Umgebung u.a. Faktoren abhängig ist.

KAPITEL 3

MONTAGE

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Vor allen Arbeiten ist sicherzustellen, dass der Ventilator allpolig vom Netz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde!

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „1.7 Personalqualifikation“ auf Seite 5 durchgeführt werden.

3.1 Aufstellung

Der Aufstellungsort muss in Art, Beschaffenheit, Umgebungstemperatur und Umgebungsmedium für den Dachventilator geeignet sein. Die Unterkonstruktion muss eben und ausreichend tragfähig sein. Die Befestigungsebene sollte möglichst waagrecht sein (max. 5 % Neigung), eine Montage auf schrägen Flächen bis zu 45° Neigungswinkel (z.B. mit Schrägdachsockel Type SDS, Zubehör) ist jedoch zulässig.

3.2 Befestigung

Die Dachventilatoren sind für die Sockelmontage konzipiert. Zur Befestigung am Sockel sind in der Grundplatte des Ventilators 4 Bohrungen enthalten. Den Ventilator mit der Grundplatte auf den Sockel (siehe Zubehör) aufsetzen. Hierzudie jeweiligen Montage- und Betriebsvorschriften zu den Flachdachsockeln beachten. Sockelschrauben gleichmäßig anziehen, um Verspannungen zu vermeiden.

HINWEIS

Wird ein RDD/VDD 710/6 in Verbindung mit einer Rohrverschlussklappe (RVS/RVM 710) installiert, ist ein Verlängerungsrohr (VR 710) zwischen dem Gerät und der Rohrverschlussklappe erforderlich.

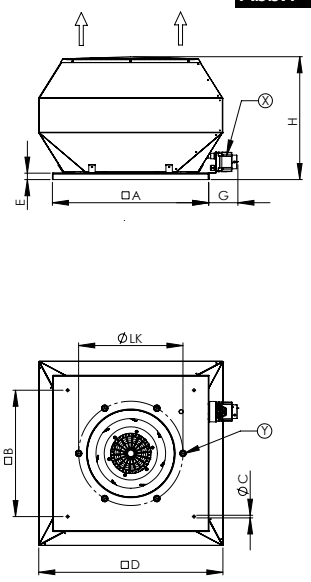
HINWEIS

Bei einem Sockelschalldämpfer (SSD 710) wird kein Verlängerungsrohr (VR 710) benötigt.

3.3 Abmessungen

Baureihe VD.. 180-710

Abb.1

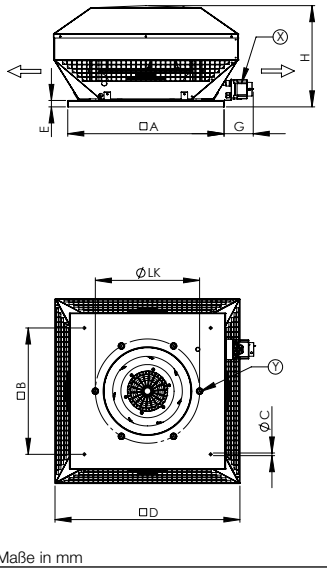


Alle Maße in mm

Type	□ A	□ B	Ø C	□ D	E	G	H	Ø LK	Y	elektr. An-schluss X
VD 180	320	245	10	309	30	56	170	213	6 x M6	Klemmenkasten
VD 200	425	330		405		50	244	259		
VD 225						50				
VD 250	580	450		450		-	274	286		
VD 315			12	606		136	382	356	8 x M8	Revisionsschalter
VD 355	645	535		740			451	395		
VD 400				765			500	438	6 x M8	
VD 450	730	590		860			574	487		
VD 500	925	750		966	40	70	607	541		
VD 560			14	1075		136	677	605	8 x M10	
VD 630				1155			733	674		
VD 710	1260	1050		1310	65		770	751		

Baureihe RD.. 180-710

Abb.2



Alle Maße in mm

Type	□ A	□ B	Ø C	□ D	E	G	H	Ø LK	Y	elektr. An-schluss X
RD 180	320	245	10	309	30	56	150	213	6 x M6	Klemmenkasten
RD 200	425	330		405		50	195	259		
RD 225						50				
RD 250	580	450		450		-	245	286		
RD 315			12	606		136	386	356	8 x M8	Revisionsschalter
RD 355	645	535		740			452	395		
RD 400				765			477	438	6 x M8	
RD 450	730	590		860			473	487		
RD 500	925	750		966	40	70	531	541		
RD 560			14	1075		136	590	605	8 x M10	
RD 630				1155			638	674		
RD 710	1260	1050		1310	65		675	751		

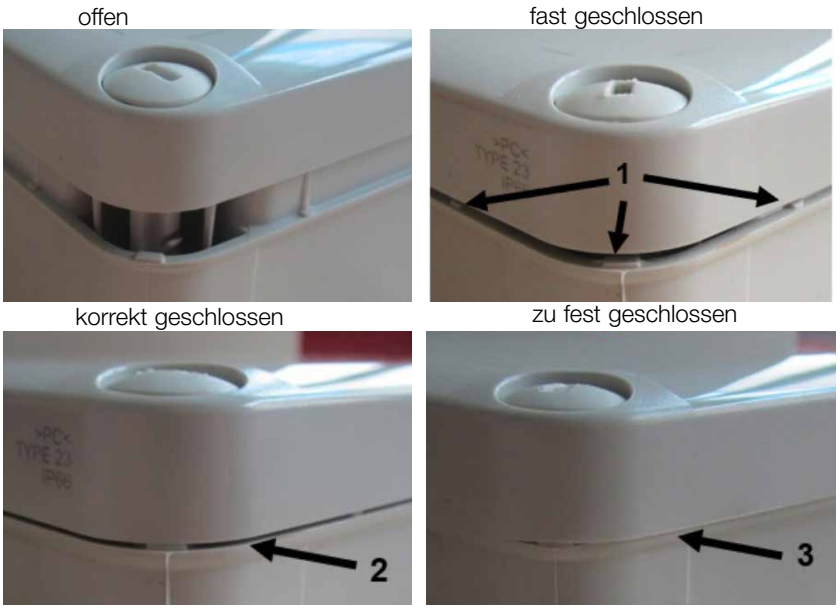
DE

3.4 Klemmenkasten

HINWEIS

Der Klemmenkasten kann bei unsachgemäßer Montage brechen.
Die Schrauben des Deckels sind handfest, mit maximal 0,8 Nm anzuziehen.
Die Nasen (1) im Klemmenkastenunterteil dienen als Abstandshalter, welche jedoch mit hoher Krafteinwirkung überwunden werden können (siehe Abb.3). Der Entlastungsspalt (2) für eine optimale Dichtwirkung ist dann nicht mehr vorhanden (3), die Dichtung wird zu stark gepresst, der Deckel und das Gehäuse werden verformt, die Pressung im Material kann zum Bruch führen.

Abb.3



3.5 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR

⚠ Es sind die in Kapitel 1.3 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!
Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Steuerungskastens ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den Anschlussplänen ausgeführt werden.

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „1.7 Personalqualifikation“ auf Seite 5 durchgeführt werden.

- Der elektrische Anschluss, bzw. die Inbetriebnahme darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den Angaben im Klemmenkasten / Revisionsschalter und 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 ist zwingend für die Baugrößen 180 bis 250 vorgeschrieben!
- Bei den Baugrößen 180 bis 250 in der Ausführung Klemmenkasten muss das Gehäuse für den elektrischen Anschluss demontiert werden.
- Netzform, Spannung und Frequenz müssen mit den Angaben des Leistungsschildes übereinstimmen.
- Die Motoren sind grundsätzlich für Rechtslauf im Rechtsdrehfeld (siehe Drehrichtungspfeil) verdrahtet.
- Schutzleiter, einschließlich zusätzlicher Potentialausgleichanschlüsse sind ordnungsgemäß zu installieren!
- Abdichtung des Anschlusskabels und festen Klemmsitz der Adern prüfen.
- Die Einführung der Zuleitung ist fachgerecht auszuführen! Die Anschlussleitung in den Klemmenkasten/ Revisionsschalter (IP 65) muss die evtl. auftretenden Schwingungen des Ventilators ausgleichen.

HINWEIS

Installationszubehör für den Klemmkasten/Revisionsschalter muss der Anforderung IP65 entsprechen.

ACHTUNG

Leitung nie über scharfe Kanten führen!

3.6 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG



⚠ Verletzungsgefahr durch Laufrad!
Das drehende Laufrad kann Ihre Finger quetschen.
Vor der Inbetriebnahme Berührungsschutz sicherstellen!

Folgende Kontrollarbeiten sind vor der Erstinbetriebnahme auszuführen bzw. zu prüfen:

- Bestimmungsgemäßen Einsatz des Ventilators überprüfen
- Zulässige Fördermitteltemperatur prüfen
- Netzspannung mit Leistungsschildangabe vergleichen
- Ventilator auf fachgerechte elektrische Installation prüfen
- Schutzleiteranschluss prüfen
- Montagerückstände aus Ventilator bzw. Kanal entfernen
- Alle Teile, insbesondere Schrauben, Muttern, Schutzgitter auf festen Sitz überprüfen. Schrauben dabei nicht lösen!
- Ventilator auf Standsicherheit prüfen! Auf freie Zugänglichkeit zu Klemmenkasten / Revisionsschalter und

Motorlaufradeinheit ist zu achten.
- Sicherstellen, dass der Ansaug- und Ausblasbereich nicht für unbefugte Personen zugänglich ist.
- Dichtheit aller Verbindungen prüfen (falls erforderlich)

⚠ WARNUNG



- Freilauf und Drehrichtung des Laufrades durch kurzzeitiges Einschalten prüfen; **beim Prüfen Schutzbrille tragen**.
- Stromaufnahme mit Leistungsschildangabe vergleichen
- Motorschutzeinrichtung auf Funktion testen. Beim Probelauf den Ventilator auf Vibrationen und Geräusche prüfen. Bei übermäßigen Vibrationen und/oder Geräuschen, ist von einem Betrieb außerhalb des Betriebsbereichs des Ventilators auszugehen. In diesem Fall ist unbedingt Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen!
- Abdichtung des Anschlusskabels in den Klemmenkasten und festen Klemmsitz der Adern prüfen
- Den Ventilator nicht außerhalb der angegebenen Kennlinie (siehe Katalog / Internet) betreiben. Der Ventilator muss auf seinem vorgeschriebenen Betriebspunkt laufen.
- Um eine ausreichende Motorkühlung zu gewährleisten, ist bei Spannungssteuerung durch Phasenanschnitt eine Mindestdrehzahl/Spannung, die auch von bauseitigen Widerständen, Winddruck etc. abhängig ist, einzuhalten. Sie muss so gewählt werden, dass ein sicherer, ruckfreier Anlauf und Betrieb gewährleistet ist.

3.7 Betrieb

Regelmäßig die einwandfreie Funktion des Ventilators prüfen:
- Freilauf des Laufrades
- Stromaufnahme im Bereich der Typenschildangabe
- Prüfung auf eventuelle Schwingungen und Geräusche
- Ablagerungen von Staub und Schmutz im Gehäuse bzw. am Motor und Laufrad
- Bei Problemen mit einem der oben aufgeführten Punkte, ist eine Wartung nach den Anweisungen aus KAPITEL 4 durchzuführen.

KAPITEL 4

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

4.1 Instandhaltung und Wartung

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Steuerungskastens ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „1.7 Personalqualifikation“ auf Seite 5 durchgeführt werden.

- Grundsätzlich sind die Geräte wartungsfrei.
- Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten etc. 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, siehe Kap. „4.2 Reinigung“.
- Sofern das Gerät eine versorgungstechnisch wichtige Funktion übernimmt, ist eine einsatzabhängige regelmäßige Wartung erforderlich. Im Falle längeren Stillstands ist bei Wiederinbetriebnahme eine Wartung durchzuführen.
- Zu prüfen sind:
  - sichere Befestigung des Ventilators
  - Schmutzablagerungen
  - Beschädigungen
  - Schraubverbindungen, insbesondere Laufradbefestigung. Schrauben dabei nicht lösen!
  - Gehäuse-/Laufradoberflächenbeschichtung (z.B. auf Rost, Lackschäden)
  - Freilauf des Laufrads
  - Lagergeräusche
  - Schwingungen, Vibrationen
  - Stromaufnahme entsprechend dem Typenschild
  - Funktion der Sicherheitsbauteile (z.B. Motorschutzschalter)

Die eingesetzten Kugellager sind bei normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei und auf eine Lebensdauer von 20.000 h ausgelegt.

4.2 Reinigung

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Vor allen Arbeiten ist sicherzustellen, dass der Ventilator allpolig vom Netz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde!

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „1.7 Personalqualifikation“ auf Seite 5 durchgeführt werden.

- Für die Reinigung kann eine Demontage des Gerätes bzw. von Geräteteilen notwendig sein.
- Durchströmungsbereich, Laufrad, Verstrebung und Motor des Ventilators säubern.
- Keine aggressiven, lacklösenden Mittel verwenden!
- Hochdruckreiniger oder Strahlwasser sind nicht gestattet!

DE

4.3 Hinweise – Störungsursachen

⚠ GEFAHR

⚠ Es sind die in Kapitel 1.3 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!
Die Beseitigung von Störungen darf nur von Fachpersonal vgl. „1.7 Personalqualifikation“ auf Seite 5 durchgeführt werden!

Fehler/Störung	Ursachen	Fehlerbehebung
Ventilator startet nicht	keine Spannung, fehlen einer Phase	Netzspannung prüfen
	Kondensator defekt	Kondensator prüfen/ersetzen
	Laufrad blockiert	Blockade lösen, reinigen, ggf. Laufrad ersetzen
	Motor blockiert	Motor prüfen, ggf. ersetzen
Sicherung löst aus	Windungsschluss/Erdschluss im Motor	Motor ersetzen
	Zuleitung/Anschluss beschädigt	Teile erneuern, ggf. Motor ersetzen
	falsch angeschlossen	Anschluss überprüfen, ändern
Fehlerstromschutz-schalter löst aus	beschädigte Motorisolation	Motor ersetzen
	beschädigte Zuleitungsisolation	Zuleitungen erneuern
Motorschutzschalter löst aus	schwergängige Lager	Lager ersetzen
	streifendes Laufrad	reinigen, ggf. Laufrad ersetzen
	falscher Betriebspunkt	Eignung des Ventilators prüfen, Zu- und Abströmung prüfen/freihalten
	verschmutzter Motor	reinigen
Vibrationen	Verschmutzung	reinigen
	Lagerschäden	Lager ersetzen
	falscher Betriebspunkt	Eignung des Ventilators prüfen, Zu- und Abströmung prüfen/freihalten
	befestigungsbedingte Resonanz	Befestigung prüfen/ausbessern, Schwingungsdämpfer verwenden
	falsche Drehrichtung	Anschluss prüfen / ändern
	Laufrad hat Unwucht	Nachwuchten durch Fachbetrieb
Anormale Geräusche	falscher Betriebspunkt	Eignung des Ventilators prüfen, Zu- und Abströmung prüfen/freihalten
	schleifendes Laufrad	reinigen, ggf. ersetzen
	Lagerschäden	Lager ersetzen
	mechanische Beschädigung	Wartung durchführen
	falsche Drehrichtung	Anschluss prüfen / ändern
zu hohe Stromaufnahme	falscher Betriebspunkt	Eignung des Ventilators prüfen, Zu- und Abströmung prüfen/freihalten
	schleifendes Laufrad	reinigen, ggf. ersetzen
	Lagerschäden	Lager ersetzen
Ventilator bringt die Leistung (Drehzahl) nicht	falscher Betriebspunkt	Eignung des Ventilators prüfen, Zu- und Abströmung prüfen/freihalten
	falsche Spannung	Anschluss prüfen/ändern
	defekter Kondensator	Kondensator prüfen/ersetzen
	Lagerschäden	Lager ersetzen
	Verschmutzung	reinigen
	unzureichende Nachströmung	Nachströmungsöffnungen erweitern
	falsche Drehrichtung	Anschluss prüfen / ändern

4.4 Ersatzteile

Es sind ausschließlich Helios Originalersatzteile zu verwenden. Alle Reparaturen dürfen nur von autorisiertem/en Fachpersonal/-Betrieben durchgeführt werden.

4.5 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 Geräts, 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.
Denken Sie an unsere Umwelt, mit der Rückgabe leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz!

Die allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten!
- Elektroarbeiten dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden
- Elektroanschluss allpolig vom Netz trennen
- Geeignete Hebewerkzeuge und Befestigungsvorrichtungen zum Demontieren des Ventilators verwenden
- Zur Stilllegung des Motors, Anweisungen aus der Wartungsanleitung des Elektromotors beachten
- Die Ventilatorkomponenten entsprechend den gültigen Vorschriften und Gesetzen entsorgen

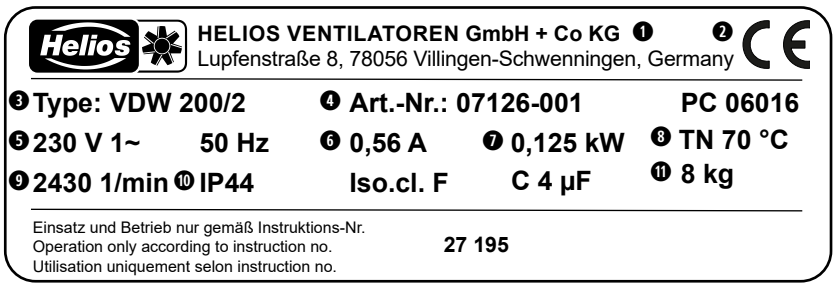
KAPITEL 5

TECHNISCHE DATEN

5.1 Technische Daten

Die produktspezifischen Technischen Daten sind dem Typenschild zu entnehmen. Nachfolgend sind die einzelnen Angaben anhand eines Beispiels erläutert (siehe Abb.4).

Abb.4



Zeichenschlüssel Typenschild Ventilator:
- ❶ Herstelleradresse
- ❷ Kennzeichnung der Ventilatoren:
  CE = CE-Zeichen
- ❸ Ausführung:
  VDW = Typenbezeichnung; Wechselstrom
  200 = Baugröße
  /2 = polig
- ❹ Artikelnummer / Produktionscode
- ❺ Nennspannung / Frequenz
- ❻ Nennstrom
- ❼ aufgenommene Nennleistung
- ❽ max. Umgebungs-, Fördermitteltemperatur bei Nennbetrieb
- ❾ Nenndrehzahl
- ❿ Schutzart / Motorisolationsklasse / Kondensator
- ⓫ Gewicht

KAPITEL 6

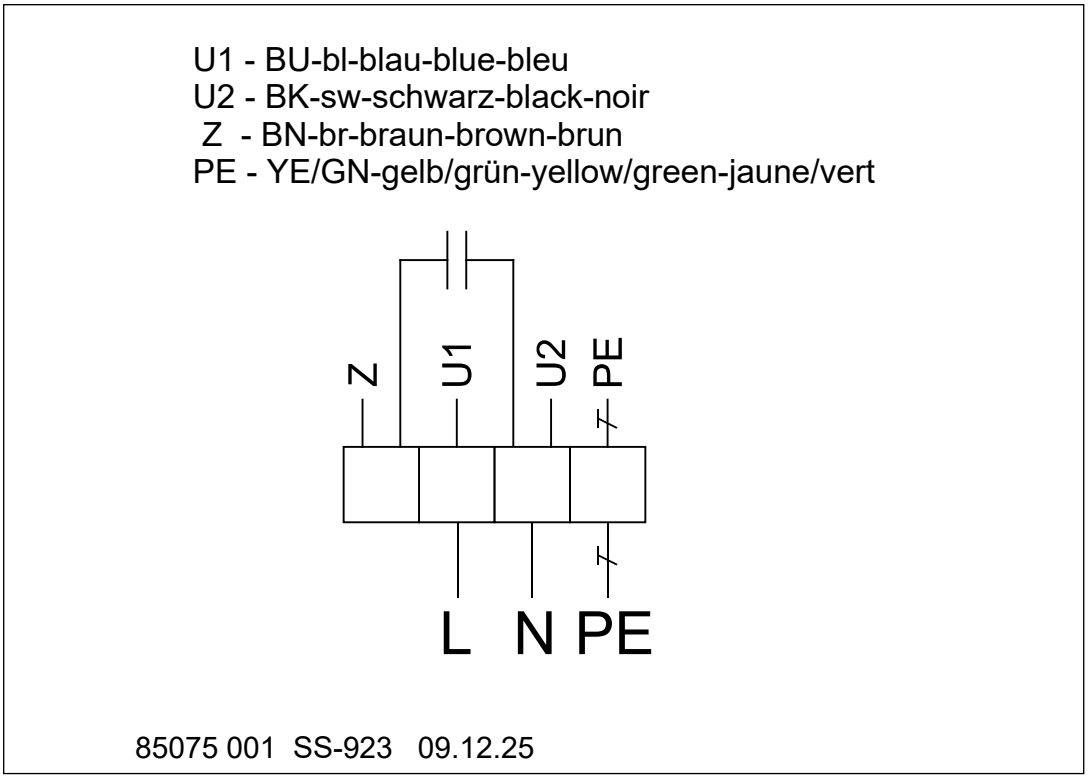
SCHALTPLAN-ÜBER-SICHT

SS-923

RDW/VDW.. Ø 180-250

1~ Wechselstrom, 230 V

6.1 Schaltpläne

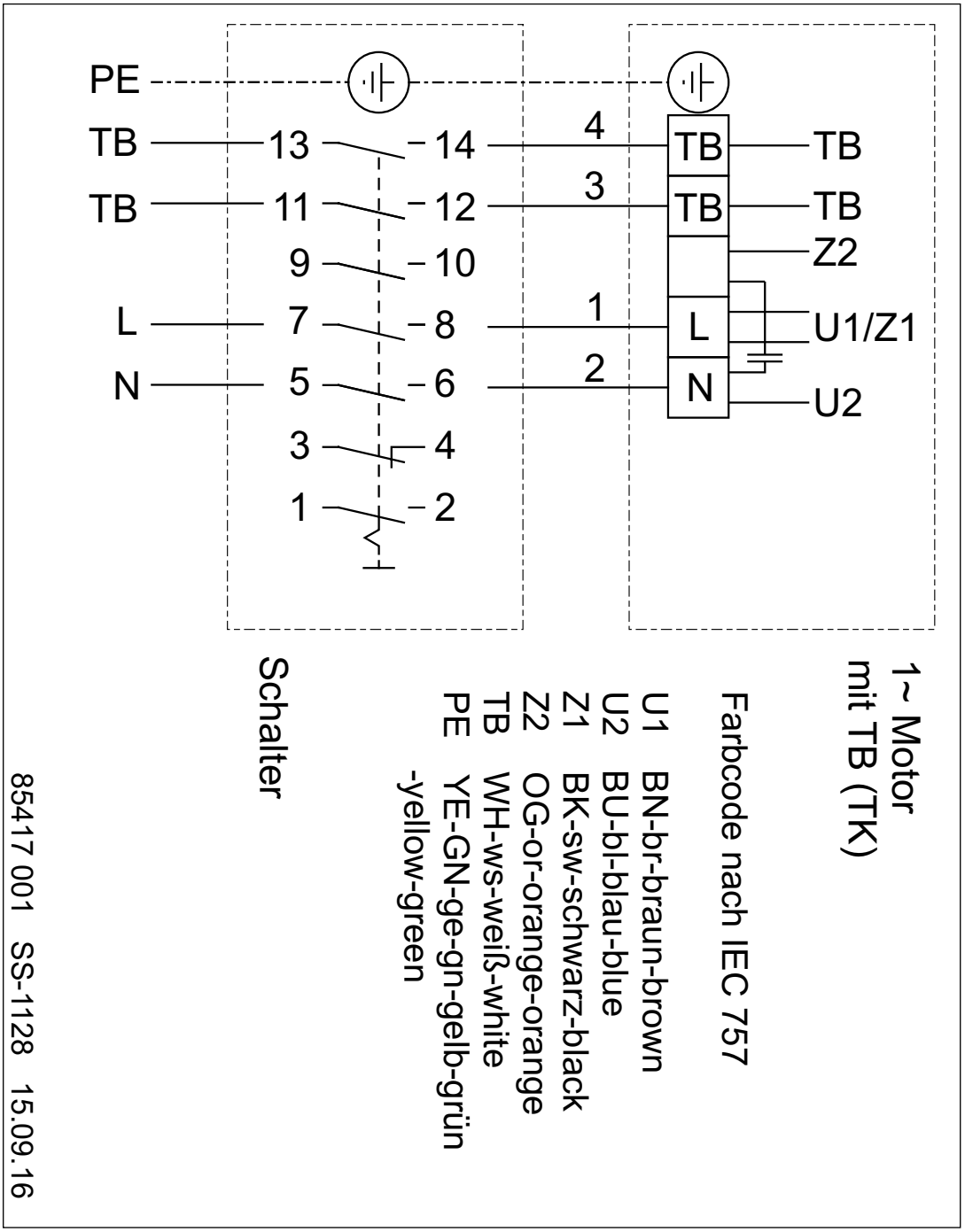


DE

SS-1128

RDW/VDW.. Ø 315-450

1~ Wechselstrom, 230 V
mit herausgeführtem TB



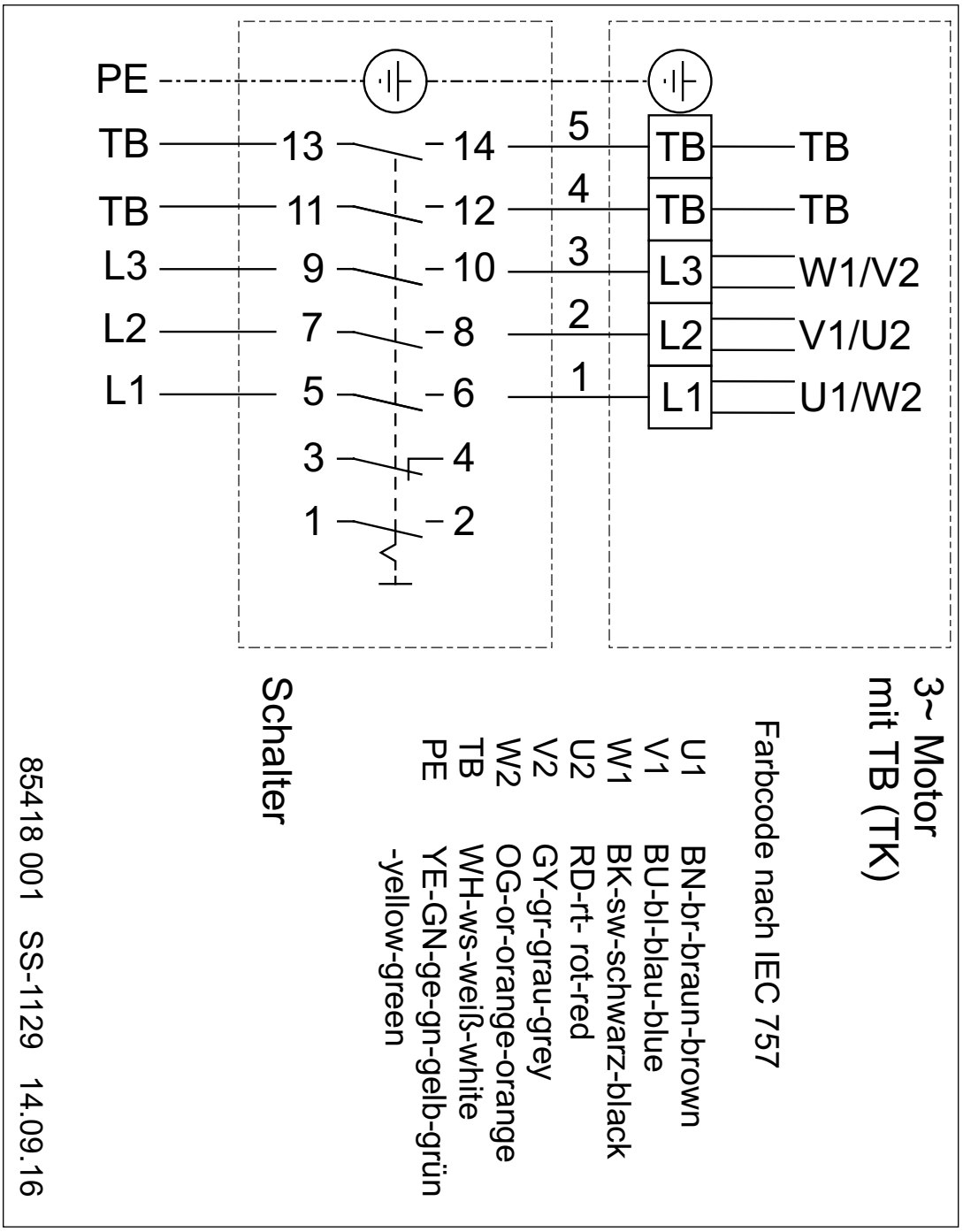
HINWEIS

Die Kontakte 11/12 und 13/14 sind mit Goldkontakten ausgestattet. Dies ermöglicht das Schalten sehr kleiner DC-Ströme. Werden einmal AC-Ströme geschaltet, ist der Schalter nur noch für diese Anwendung einsetzbar.

SS-1129

RDD/VDD.. Ø 315-500
RDD/VDD.. Ø 560/6-polig
Ø 630/6-polig

Drehstrom, 400 V mit herausgeführtem TB (Direktanlauf)



HINWEIS

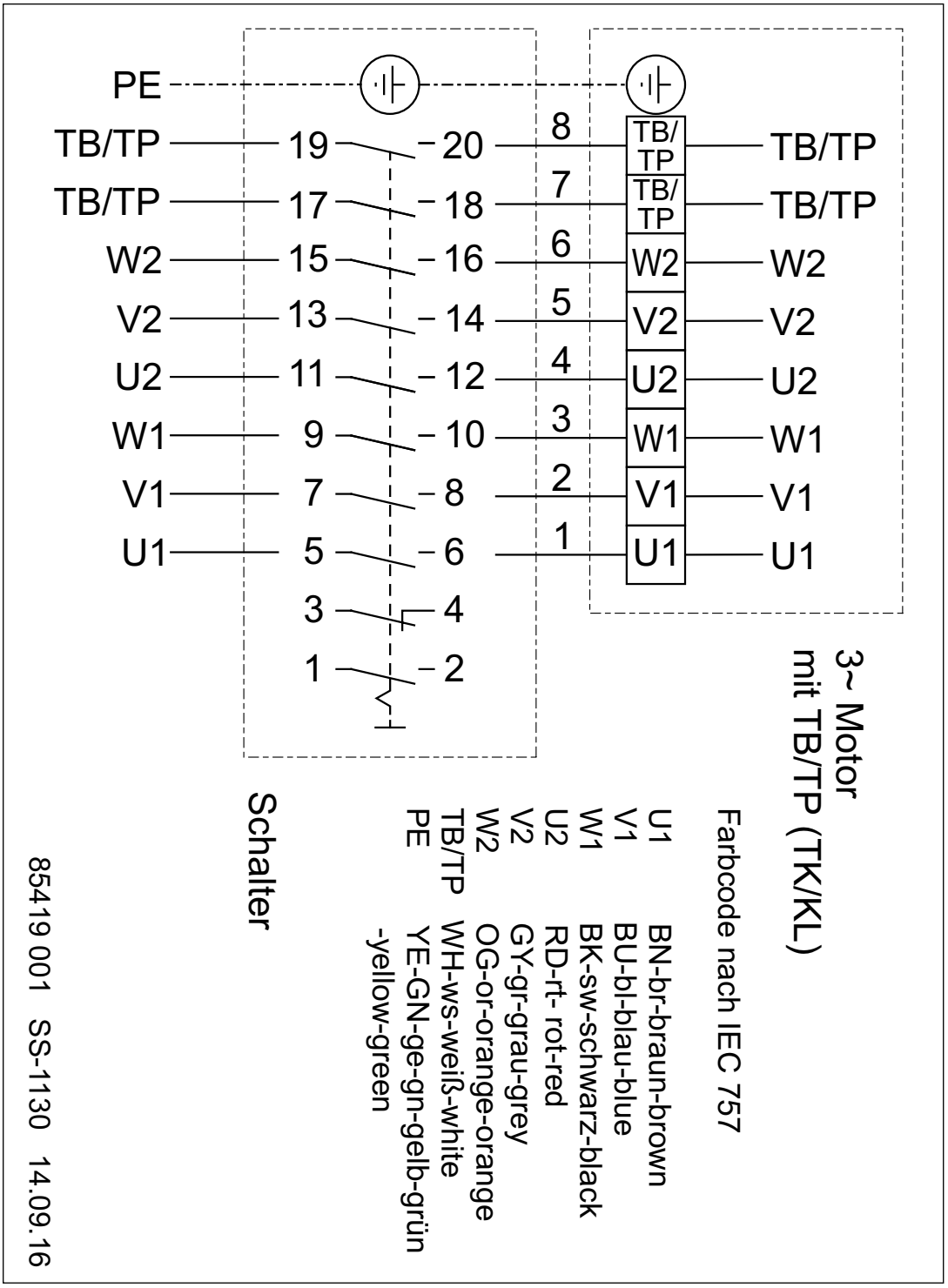
Die Kontakte 11/12 und 13/14 sind mit Goldkontakten ausgestattet. Dies ermöglicht das Schalten sehr kleiner DC-Ströme. Werden einmal AC-Ströme geschaltet, ist der Schalter nur noch für diese Anwendung einsetzbar.

DE

SS-1130

RDD/VDD.. Ø 560/4-polig
RDD/VDD.. Ø 710/6-polig

Drehstrom, 400 V mit herausgeführtem TB/TP (Stern/Dreieck)



HINWEIS

Die Kontakte 11/12 und 13/14 sind mit Goldkontakten ausgestattet. Dies ermöglicht das Schalten sehr kleiner DC-Ströme. Werden einmal AC-Ströme geschaltet, ist der Schalter nur noch für diese Anwendung einsetzbar.

Notizen:

ENGLISH

Table of Contents

CHAPTER 1. SAFETY ..... PAGE 1

1.1 Important information ..... Page 1
1.2 Warning instructions ..... Page 1
1.3 Safety instructions ..... Page 1
1.4 Application ..... Page 2
1.5 Boundaries ..... Page 2
1.6 Protection against contact ..... Page 2
1.7 Personnel qualification ..... Page 3
1.8 Air-flow direction and direction of rotation ..... Page 3
1.9 Speed control* ..... Page 3
1.10 Motor protection device* ..... Page 3
1.11 Functional safety – Emergency operation ..... Page 3

CHAPTER 2. GENERAL INFORMATION ..... PAGE 3

2.1 Warranty claims – Exclusion of liability ..... Page 3
2.2 Certificates - Guidelines ..... Page 3
2.3 Shipping ..... Page 3
2.4 Receipt ..... Page 3
2.5 Storage ..... Page 4
2.6 Series ..... Page 4
2.7 Performance data ..... Page 4
2.8 Noise data ..... Page 4

CHAPTER 3. INSTALLATION ..... PAGE 4

3.1 Installation ..... Page 4
3.2 Mounting ..... Page 4
3.3 Dimensions ..... Page 5
3.4 Terminal box ..... Page 6
3.5 Electrical connection ..... Page 6
3.6 Start-up ..... Page 6
3.7 Operation ..... Page 7

CHAPTER 4. SERVICING AND MAINTENANCE ..... PAGE 7

4.1 Servicing and maintenance ..... Page 7
4.2 Cleaning ..... Page 7
4.3 Information – Fault causes ..... Page 8
4.4 Spare parts ..... Page 8
4.5 Standstill and disposal ..... Page 8

CHAPTER 5. TECHNICAL DATA ..... PAGE 9

5.1 Technical data ..... Page 9

CHAPTER 6. WIRING DIAGRAM OVERVIEW ..... PAGE 9

6.1 Wiring diagrams ..... Page 9



Expiry of service life, disposal

Parts and components of the fan, whose service life has expired, e.g. due to wear and tear, corrosion, mechanical load, fatigue and/or other effects that cannot be directly discerned, must be disposed of expertly and properly after disassembly in accordance with the national and international laws and regulations. The same also applies to auxiliary materials in use. Such as oils and greases or other substances. The intended and unintended further use of worn parts, e.g. impellers, rolling bearings, filters, etc. can result in danger to persons, the environment as well as machines and systems. The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used.

CHAPTER 1

SAFETY

1.1 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 to ensure the safe operation of the fan. All plant-related safety regulations must be observed.

1.2 Warning instructions

The accompanying symbols are safety-relevant prominent warning symbols. All safety regulations and/or symbols in this document must be absolutely adhered to, so that any risks of injury and dangerous situations are avoided!

⚠ DANGER

⚠ DANGER
Indicates dangers which will **directly result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

⚠ WARNING

⚠ WARNING
Indicates dangers which can **result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

⚠ CAUTION

⚠ CAUTION
Indicates dangers which can result **injuries** if the safety instruction is not followed.

NOTICE

NOTICE
Indicates dangers which can result in **material damage** if the safety instruction is not followed.

1.3 Safety instructions



Protective glasses
Serves to protect against eye injuries.



Ear protectors
Serves to protect against all kinds of noise.



Protective clothing
Primarily serves to protect against contact with moving parts. Do not wear rings, chains or other jewellery.



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



Protective footwear
Protective footwear serves to protect against heavy falling parts and from slipping on slippery surfaces.



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

Special regulations apply for use, connection and operation; consultation is required in case of doubt. Further information can be found in the relevant standards and legal texts.

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

- Do not transport fan on the connection cables, terminal box or impeller! Do not stand under suspended loads!
- All electrical work and the commissioning must only be carried out by authorised, qualified electricians! Installation, servicing and maintenance work must only be carried out by suitable specialist personnel!
- An all-pole mains switch / isolator switch is mandatory for installation sizes Ø 180 to 250.
- The following must be observed before all cleaning, maintenance and installation work or before opening the terminal compartment:
  - Isolate the device from the mains power supply!
  - The rotating parts must first come to a standstill!

EN

- The unit must be secured against being switched on again!
- Once the rotating parts come to a standstill, a waiting time of 3 min. must be observed, as dangerous voltages may be present due to internal capacitors even after disconnection from the mains!
- Only transport roof fans using means of transport that are appropriate for the weight, wear protective gloves during transport!
- Wear gloves/protective footwear when unpacking the unit.
- Ensure the suitable load capacity and properties of the mounting surface and use suitable mounting material.
- Depending on the fan size, ear protectors may be necessary when working or standing near the running fan!
- All plant-related safety regulations must be observed! If applicable, further country-specific regulations must also be observed!
- Protection against contact must be ensured pursuant to DIN EN 13857 in the installed condition (chapter 1.6)! 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. Furthermore, the outlet area must be kept free from objects and material that could be ejected.
- Easy accessibility for inspection and cleaning personnel must be ensured, other persons must not have access to the fan!
- A uniform inflow and free outlet must be ensured!
- A motor protection device (Accessories) for all 1~ motors over Ø 315 and all 3~ motors is mandatory!

1.4 Application

– Normal use:

The conveying of normal or slightly dusty (particle size < 10 µm), less aggressive and humid air, in moderate climates at temperatures in the range of -20 °C to max +70 °C with stationary installation of the fan. **If the max. permissible transport media temperature* is exceeded, the corresponding article in the version „T120“ must be used.** Installation: Horizontal on roofs (CHAPTER 3), inaccessible to unauthorised persons.

* The maximum transport media temperature of the respective unit can be found in the currently applicable Helios sales documents.

– Reasonably foreseeable misuse:

The 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. The same applies for the mobile use of fans (vehicles, aircraft, ships, etc.).

– Improper, prohibited use:

The conveying of explosive gas mixtures/media. Installation in an explosive area/atmosphere. Operation without standardised safety devices (e.g. protection guard). The conveying of solids or solid content > 10 µm in the transport media and liquids. The conveying of abrasive and/or media that is corrosive to the fan materials. The conveying of greasy transport media. Vertical (hanging) installation of the roof fan.

1.5 Boundaries

Spatial boundaries:

A straight, flat pipe section or free suction must be ensured for the suction area. The outlet area must not be blocked, a minimum distance of 1 m from the fan must be observed. The fan must be easily accessible for cleaning and maintenance purposes, particularly the terminal box/isolator switch.

Power supply interface:

– Connection only with permanently installed lines
– 3 phases + PE + 2x TB (TK) or TP (KL) or 1 phase + N + PE + 2x TB (TK) or TP (KL)
– A motor protection device is mandatory for all 3~ units or for 1~ units over Ø 315

1.6 Protection against contact

⚠ WARNING

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 guards 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.

1.7 Personnel qualification

Installation, servicing, maintenance, removal, assembly, repairs and the installation of spare parts may be carried out by qualified personnel (e.g.: industrial mechanics, mechatronics engineers, metal workers or persons with compatible training) with the exception of electrical work.
All electrical work must only be carried out by qualified electricians.
Operating, simple maintenance and cleaning work on the unit (e.g. filter replacement) must only be carried out by instructed end users.

1.8 Air-flow direction and direction of rotation

⚠ WARNING

⚠ Risk of injury due to ejected parts!
Parts ejected from the fan may damage your eyes!
Wear protective glass when checking the direction of rotation!



⚠ WARNING

⚠ Risk of injury due to impeller!
The rotating impeller can sever or trap your fingers/arms!
Operation only with mounted safety fittings!

NOTICE

Risk of damage! Do not insert objects into the rotating impeller!

The roof fans have a fixed direction of rotation and air-flow direction (they are not reversible), which is indicated by the arrows on the device. The incorrect direction of rotation can lead to the overheating and destruction of the fan!

NOTICE

The direction of rotation may only be checked when the fan is switched off and coasting!

1.9 Speed control*

– 1-phase types

All roof fans of type..W can be voltage-controlled by means of transformer or phase control. When dimensioning the control unit, the maximum current for speed control according to the type plate must be observed.

– 3-phase types

All fans of type..D can be speed-controlled in one of the following ways.
a) Transformer/phase control: All fans (except for VDD/RDD 560/4) can be voltage-controlled by means of transformer or phase control.
b) Frequency converter: All fans can be speed-controlled with a frequency converter with sine filter. The use of a frequency converter without sine filter is only possible with approval from Helios.

* The associated control units can be found in the currently applicable Helios sales documents.

NOTICE

The use of third party products, especially other electronic devices, can lead to functional problems, the destruction of the controller and/or fan. If control units are used, which have not been approved by Helios, all warranty and liability claims shall lapse.

1.10 Motor protection device*

– 1-phase motors

a) All 1-phase motors in fans Ø 180 to Ø 250 have thermal contacts, which are wired in series with the coil and switch off automatically and restart after cooling.
b) All 1-phase motors in fans over Ø 315 have thermal contacts wired on terminals and they can be monitored and secured against being switched on again by using a motor protection device **MW**.

– 3-phase motors

a) All 3-phase motors in fans Ø 315 to Ø 630 have thermal contacts wired on terminals. The specifically developed motor protection device **MD** is recommended for connection.
b) All 3-phase motors in fans Ø 710 have thermal contacts wired on terminals. The specifically developed motor protection device **MSA** is recommended for connection.

* The associated motor protection devices can be found in the currently applicable Helios sales documents.

1.11 Functional safety – Emergency operation

When using the roof fan in an important supply function, the plant is to be designed so that emergency operation is automatically guaranteed in case of fan failure. Suitable solutions are, for example,: parallel operation of two less powerful units with a separate electric circuit, standby fan, alarm systems and emergency ventilation systems.

CHAPTER 2

GENERAL INFORMATION

2.1 Warranty claims – Exclusion of liability

All versions of this documentation must be observed, otherwise the warranty shall cease to apply. The same appliesto liability claims against Helios. The use of accessory parts, which are not recommended or offered by Helios, is notpermitted. 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.

2.2 Certificates - Guidelines

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

2.3 Shipping

The fan 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 fan in the original packaging. The fan must be kept in the casing or the provided lifting lugs (over Ø 450) for transportation or installation.
In this respect, only use appropr ate lifting equipment and fastening devices. Weight information can be found on the label on the unit.

⚠ WARNING

⚠ Danger due to overhead loads!
Do not transport fan on the connection cables, terminal box or impeller!
Do not stand under suspended loads!

2.4 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.

EN

2.5 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). Vibration-free, water-tight and constant-temperature storage at a temperature in the range -20 °C to +40 °C, **which must not be exceeded**. In case of a storage period of more than three months or motor standstill, maintenance must be carried out before start-up according to chapter 4.1. **In this respect, the silent, free movement of the impeller must be checked.** In case of reshipment (above all, over longer distances; e.g. by sea), it must be checked whether the packaging is suitable for the form and route of transport. Damages due to improper transportation, storage or putting into operation are not liable for warranty.

2.6 Series

These installation and operating instructions describe the following Helios roof fan series:

Series	Version	Diameter
Radial roof fans **RD..**	AC	180 - 710 mm
Vertical roof fans **VD..**	AC	180 - 710 mm

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

2.7 Performance data

The unit type plate gives an indication of the mandatory electrical values; which must be coordinated with the local supply network. The fan performances* were established on a test stand according to DIN EN ISO 5801: 2010-12; they apply to the nominal speed and standard design using an inlet nozzle, without a protection guard and with unhindered inflow and outflow. Different versions and unfavourable installation and operating conditions can lead to a reduction of output.

* (performance and noise data from the currently applicable Helios documentation and the internet)

2.8 Noise data

The noise data* also refers to the directive mentioned in section 1.5. Housing variations, unfavourable operating conditions and many other things can lead to an increase in the specified catalogue values. Data that refers to certain distances (1, 2, 4 m) apply to free field conditions. With regard to installation, the sound pressure level can differ significantly from the catalogue data, as it is highly dependant on the installation conditions, i.e. on the absorption capability of the room, the room size among other factors.

CHAPTER 3

INSTALLATION

DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
The fan must be isolated from the mains power supply and secure against being switched on again before all work!

DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „1.7 Personnel qualification“ on page 5.

3.1 Installation

The installation site must be suitable for the roof fan in type, composition, ambient temperature and ambient medium. The substructure must be level and sufficiently load bearing. The mounting elements should be as level as possible (max. 5 % incline), however, installation on inclined surfaces up to 45° angle of inclination is possible (e.g. pitched roof base type SDS, Accessories).

3.2 Mounting

The roof fans are designed for base installation. The base plate of the fan has 4 holes for mounting to the base.Place the fan with the base plate on the base (see Accessories). In this respect, observe therespective installation and operating instructions for flat roof bases. Tighten the anchor screws equally to avoid warping.

NOTE

If an RDD/VDD 710/6 unit is installed in connection with a back draught shutter (RVS/RVM 710), an extension duct (VR 710) is required between the unit and the back draught shutter.

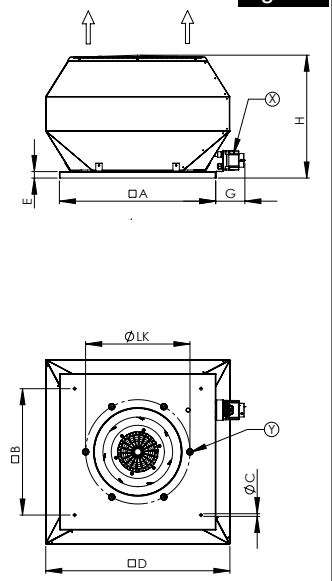
NOTE

An extension duct (VR 710) is not required for a base attenuator (SSD 710).

3.3 Dimensions

Series VD.. 180-710

Fig.1

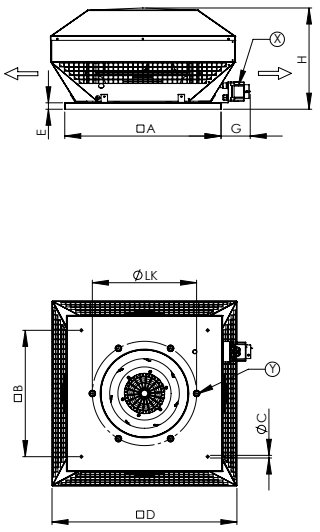


All dimensions in mm

Type	□ A	□ B	Ø C	□ D	E	G	H	Ø LK	Y	electr. connect. X
VD 180	320	245	10	309	30	56	170	213	6 x M6	Terminal box
VD 200	425	330		405		50	244	259		
VD 225						50				
VD 250	580	450		450		-	274	286		
VD 315			12	606		136	382	356	8 x M8	Isolator switch
VD 355	645	535		740			451	395		
VD 400				765			500	438	6 x M8	
VD 450	730	590		860			574	487		
VD 500	925	750		966		70	607	541		
VD 560			14	1075	40	136	677	605	8 x M10	
VD 630				1155			733	674		
VD 710	1260	1050		1310	65		770	751		

Series RD.. 180-710

Fig.2



All dimensions in mm

Type	□ A	□ B	Ø C	□ D	E	G	H	Ø LK	Y	electr. connect. X
RD 180	320	245	10	309	30	56	150	213	6 x M6	Terminal box
RD 200	425	330		405		50	195	259		
RD 225						50				
RD 250	580	450		450		-	245	286		
RD 315			12	606		136	386	356	8 x M8	Isolator switch
RD 355	645	535		740			452	395		
RD 400				765			477	438	6 x M8	
RD 450	730	590		860			473	487		
RD 500	925	750		966	40	70	531	541		
RD 560			14	1075		136	590	605	8 x M10	
RD 630				1155			638	674		
RD 710	1260	1050		1310	65		675	751		

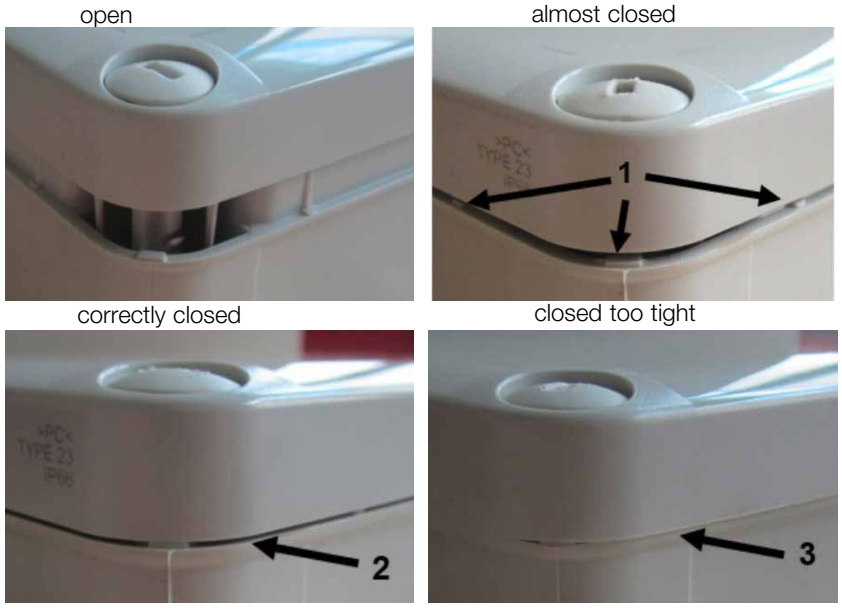
EN

3.4 Terminal box

NOTE

The terminal box can break if it is not properly installed.
The screws of the cover are tightened to a maximum of 0.8 Nm.
The lugs (1) in the lower part of the terminal box serve as spacers, which can deform with a intense pressure (see Fig.3). The relief gap (2) for an optimal sealing effect is then no longer available (3), if the seal is pressed too hard, the cover and the housing can become deformed, this pressure can lead to breakage.

Fig.3



3.5 Electrical connection

⚠ DANGER

⚠ The safety instructions specified in section 1.3 must be observed!
The unit must be fully isolated from the mains power supply and secure against being switched on again before all maintenance and installation work and opening the terminal compartment! The electrical connections must be carried out in accordande with the relevant wiring diagram and must only be carried out by qualified electricians.

⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „1.7 Personnel qualification“ on page 5.

- The electrical connection and start-up must only be carried out by qualified electricians according to the information in the terminal box / isolator switch and the attached wiring diagrams.
- All relevant standards, safety regulations (e.g. DIN VDE 0100), as well as the technical connection conditions of energy suppliers are to be adhered to!
- An all-pole mains switch / isolator switch is mandatory for installation sizes Ø 180 to 250!
- The casing must be dismantled for electrical connection for sizes 180 to 250 in the terminal box version.
- Network configuration, voltage and frequency must be consistent with the rating plate information.
- In principle, the motors are wired in the clockwise field of rotation for clockwise rotation.
- Protective conductors, including additional equipotential bonding, must be properly installed!
- Check the waterproofing of the connection cable and tight clamping of the strands.
- The insertion of the supply line must be carried out by specialists! The connection line in the terminal box/ isolator switch (IP 65) must compensate for the potential fan vibrations.

NOTE

Installation accessories for the terminal box/isolator switch must meet the requirements of IP 65.

NOTICE

Never lay cables over sharp edges!

3.6 Start-up

⚠ WARNING



⚠ Risk of injury due to impeller!
The rotating impeller can crush fingers.
Ensure protection against contact before start-up!

The following inspection work must be carried out or checked before the start-up:

- Check designated use of fan
- Check permissible transport media temperature
- Compare power consumption to rating plate data
- Check fan for professional electrical installation
- Check protective conductor connection
- Remove assembly residues from the fan or duct
- Check all parts for tightness, particularly screws, nuts, protection guards. Do not loosen screws in the process!
- Check fan for solid mounting! The terminal box / isolator switch and motorised impeller unit must be freely accessible.

– Ensure that the suction and outlet areas cannot be accessed by unauthorised persons.
– Check tightness of all connections (if necessary)

⚠ WARNUNG



– Check free movement and direction of rotation of impeller by briefly switching on; **wear protective glasses when checking**.
– Compare power consumption to rating plate data
– Test motor protection device for functionality. Check fan for vibration and noise during test run. In case of excessive vibration and/or noise, it can be assumed that the fan is operating outside of its operating range. In this case, contact the manufacturer by all means!
– Check the waterproofing of the connection cable and tight clamping of the strands
– Do not operate fan outside of specified characteristic curve (see catalogue / internet) . The fan must run at its specified operating point.
– In order to ensure sufficient motor cooling, a minimum speed/voltage, which also depends on on-site resistances, wind pressure, etc., must be observed for voltage controlling through phase control. It must be selected so that a safe, jolt-free start-up and operation are ensured.

3.7 Operation

Regularly check the proper functioning of the fan:
– Free movement of the impeller
– Power consumption in the range of the type plate data
– Check any vibrations and noises
– Formation of dust or dirt deposits in the casing or on the motor and impeller
– In case of problems with one of the aforementioned points, maintenance must be carried out according to the instructions in CHAPTER 4.

CHAPTER 4

SERVICING AND MAINTENANCE

4.1 Servicing and maintenance

⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
The fan must be isolated from the mains power supply and secure against being switched on again before all cleaning, maintenance and installation work or before opening the terminal compartment!

⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „1.7 Personnel qualification“ on page 5.

– In principle, the units are maintenance-free.
– Excessive deposits of dirt, dust, grease, etc. on the impeller, motor, protection guard and, above all, between the housing and the impeller, are not permitted, as these can lead to an unbalance in the impeller, overheating of the motor or the blocking of the impeller. In such cases, the unit must be cleaned, see section „4.2 Cleaning“.
– If the fan has an important supply function, regular performance-related maintenance is necessary. In cases of longer periods of standstill, maintenance must be carried out when the unit is restarted
– The following must be checked:
  - Secure mounting of the fan
  - Dirt deposits
  - Damage
  - Tightness of screw connections, particularly impeller mounting. Do not loosen screws in the process!
  - Casing/impeller surface coating (e.g. rust, paint defects)
  - Free movement of the impeller
  - Bearing noises
  - Oscillations, vibrations
  - Current consumption according to type plate
  - Function of safety components (e.g. motor protection switch)

The ball bearings used are maintenance-free under normal operating conditions and they are designed for a service life of 20,000 hours.

4.2 Cleaning

⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
The fan must be isolated from the mains power supply and secure against being switched on again before all work!

⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „1.7 Personnel qualification“ on page 5.

– The disassembly of the unit or parts of the unit may be necessary for the cleaning.
– Clean fan flow area as well as impeller and motor.
– Do not use aggressive cleaning agents that could damage the paintwork!
– High pressure cleaners or water jets are not permitted!

EN

4.3 Information – Fault causes

⚠ DANGER

⚠ The safety instructions specified in section 1.3 must be observed!

The elimination of faults must only be carried out by specialist personnel, cf. chapter „1.7 Personnel qualification“ on page 5!

Error/Fault	Causes	Solution
Fan does not start	No voltage, phase missing	Check mains voltage
	Defective capacitor	Check/replace capacitor
	Impeller blocked	Clear blockage, clean, replace impeller if necessary
	Motor blocked	Check motor, replace if necessary
Fuse tripped	Short-circuited coil/ground fault in motor	Replace motor
	Supply line/connection damaged	Replace parts, replace motor if necessary
	Connected incorrectly	Check connection, change
Residual current device tripped	Motor insulation damaged	Replace motor
	Supply line insulation damaged	Replace supply lines
Motor protection switch triggered	Tight bearing	Replace bearing
	Impeller touching	Clean, replace impeller if necessary
	Incorrect operating point	Check suitability of fan, Check/keep inflow and outflow clear
	Contaminated motor	Clean
Vibrations	Contamination	Clean
	Bearing damage	Replace bearing
	Incorrect operating point	Check suitability of fan, Check/keep inflow and outflow clear
	Attachment-related resonance	Check or repair attachment, use vibration damper
	Incorrect direction of rotation	Check/modify connection
	Impeller out of balance	Rebalance by specialist
Abnormal noises	Incorrect operating point	Check suitability of fan, Check/keep inflow and outflow clear
	Grinding impeller	Clean, replace if necessary
	Grinding impeller	Replace bearing
	Mechanical damage	Carry out maintenance
	Incorrect direction of rotation	Check, modify connection
Power consumption too high	Incorrect operating point	Check suitability of fan, Check/keep inflow and outflow clear
	Grinding impeller	Clean, replace if necessary
	Bearing damage	Replace bearing
Fan does not perform (speed)	Incorrect operating point	Check suitability of fan, Check/keep inflow and outflow clear
	Incorrect voltage	modify
	Defective capacitor	Check/replace capacitor
	Bearing damage	Replace bearing
	Contamination	Clean
	Insufficient backflow	Widen backflow openings
	Incorrect direction of rotation	modify

4.4 Spare parts

Only original Helios spare parts are to be used. All repairs may only be carried out by authorised specialist personnel/ companies.

4.5 Standstill and disposal

⚠ DANGER





⚠ Danger to life due to electric shock!

When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

Parts and components of the unit, whose service life has expired, e.g. due to wear and tear, corrosion, mechanical load, fatigue and/or other effects that cannot be directly discerned, must be disposed of expertly and properly after disassembly in accordance with the national and international laws and regulations. The same also applies to auxiliary materials in use. Such as oils and greases or other substances. The intended and unintended further use of worn parts, e.g. impellers, rolling bearings, filters, etc. can result in danger to persons, the environment as well as machines and systems. The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used.

Please think of the environment, you can make a significant contribution to the environmental protection by returning batteries and accumulators!

The generally applicable safety at work and accident prevention regulations must be observed!
- Electrical work must only be carried out by an authorised electrician
- Fully isolate electrical connection from mains power supply
- Use appropriate lifting equipment and fastening devices to dismantle the fan
- Observe the instructions in the electric motor maintenance manual for decommissioning the motor
- Dispose of the fan components according to the valid rules and laws

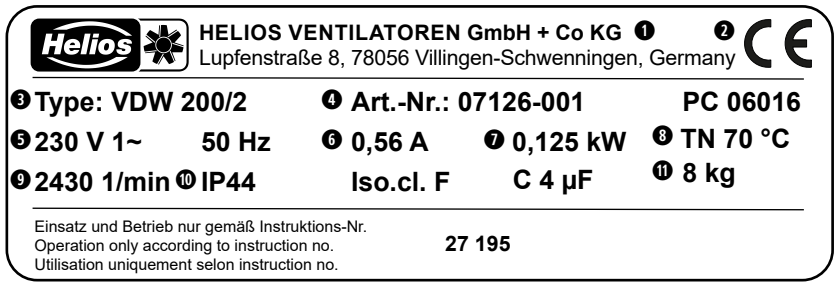
CHAPTER 5

TECHNICAL DATA

5.1 Technical data

The product-specific technical data can be found on the type plate. The individual data is described below using an example (see Fig.4).

Fig.4



Character key Type plate Fan:

- ❶ Manufacturer's address
- ❷ Fan mark:
  CE = CE mark
- ❸ Version:
  VDW = type designation; alternating current
  200 = size
  /2 = pole
- ❹ Article number / Production code
- ❺ Nominal voltage / frequency
- ❻ Nominal current
- ❼ recorded nominal power
- ❽ max. ambient, transport media temp. at nominal operation
- ❾ Nominal speed
- ❿ Protection category / motor insulation class / capacitor
- ⓫ Weight

CHAPTER 6

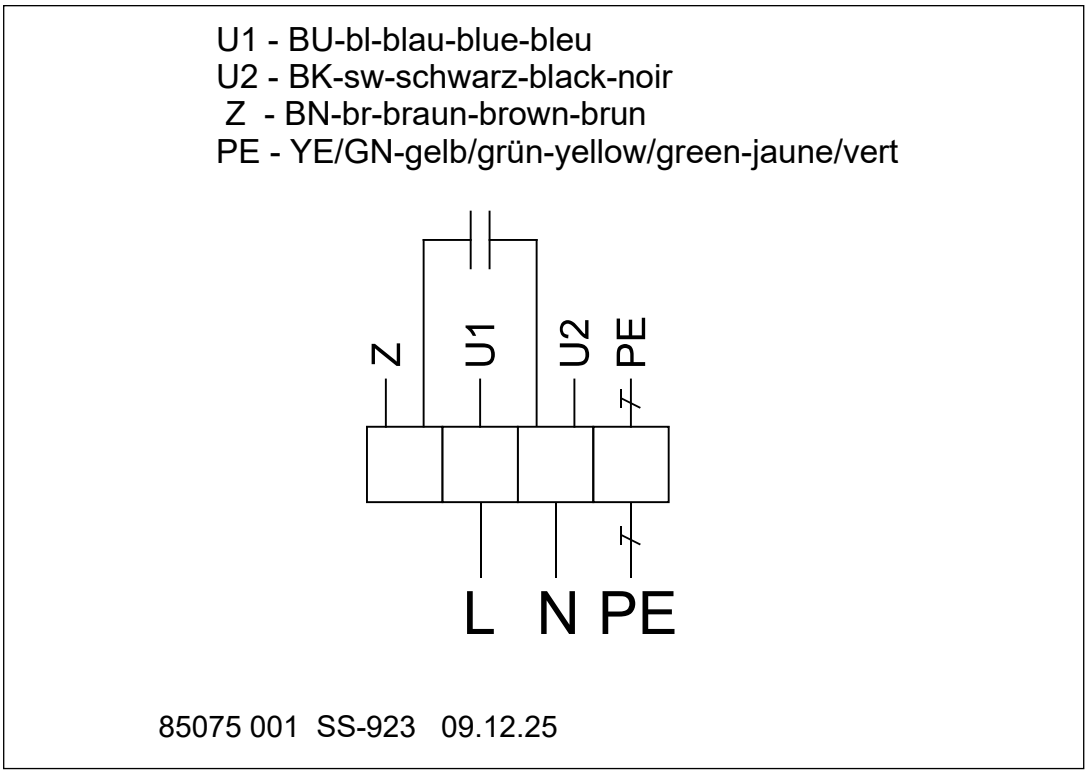
WIRING DIAGRAM OVERVIEW

SS-923

RDW/VDW.. Ø 180-250

1~ Altern. current, 230 V

6.1 Wiring diagrams

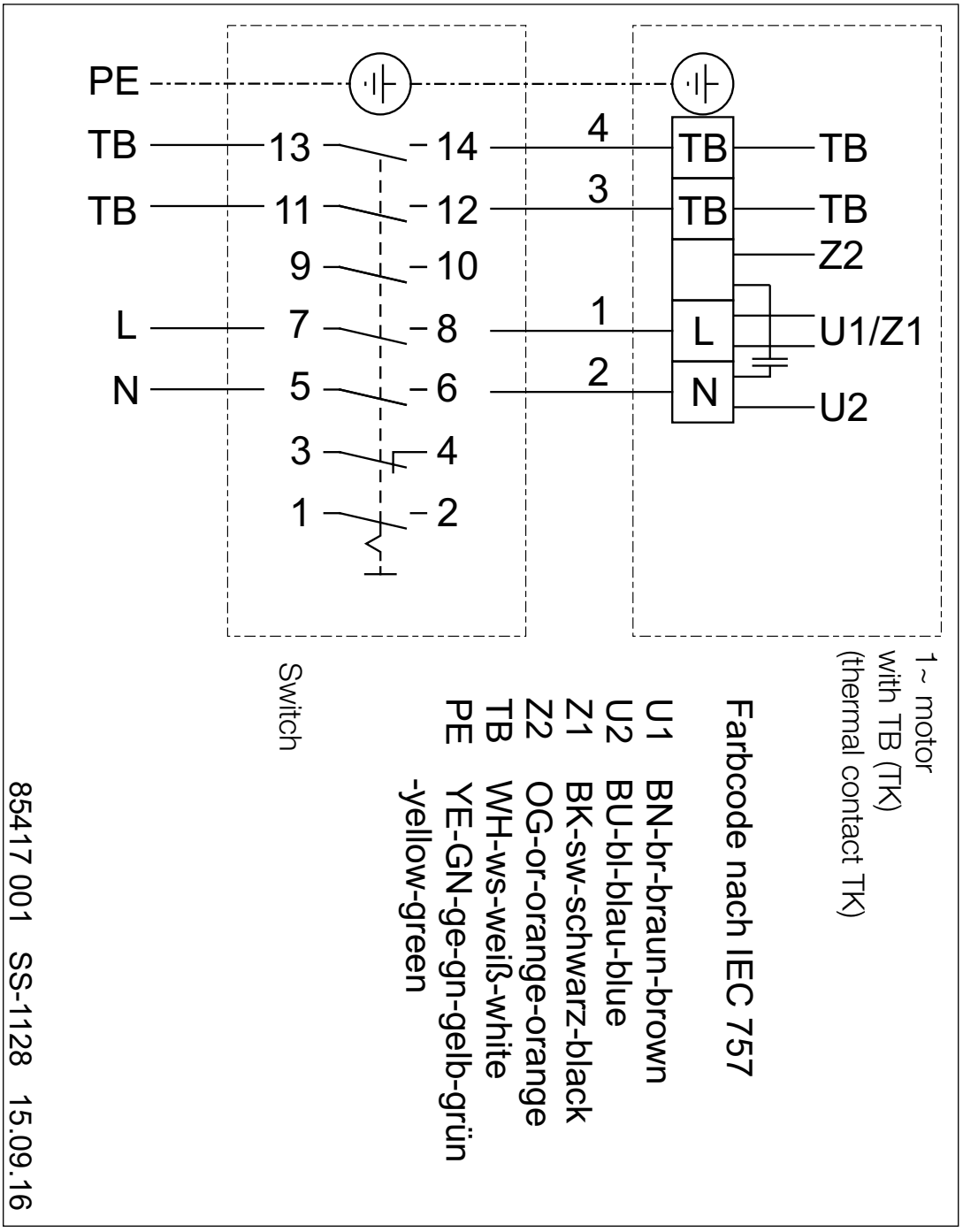


EN

SS-1128

RDW/VDW.. Ø 315-450

1~ Altern. current, 230 V
with accessible TB



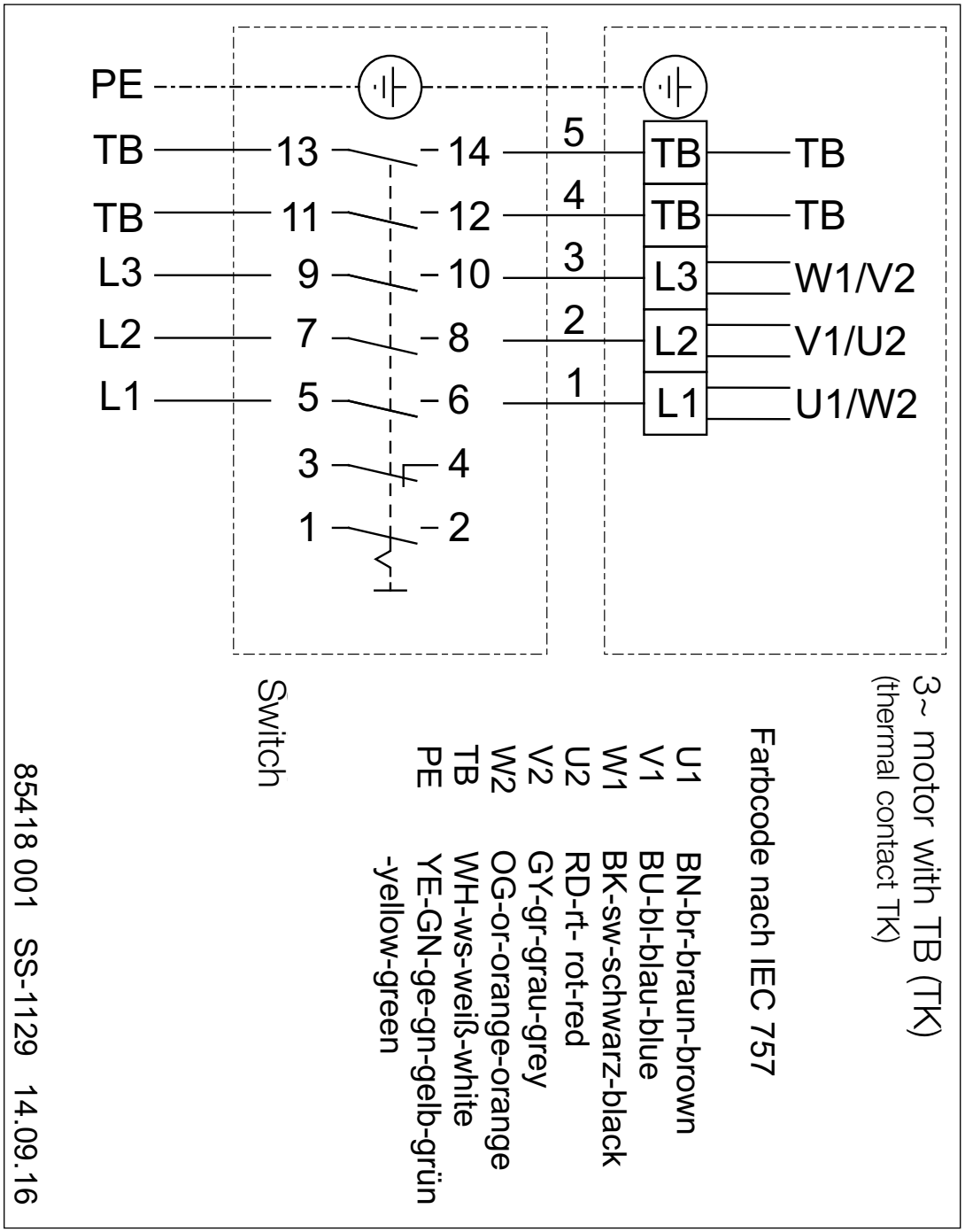
NOTE

Contacts 11/12 and 13/14 have gold contacts. This enables the switching of very small DC currents. Once AC currents are switched, the switch can then only be used for this application.

SS-1129

RDD/VDD.. Ø 315-500
RDD/VDD.. Ø 560/6
Ø 630/6

Three-phase current, 400 V with accessible TB/ TP (direct start-up)



NOTE

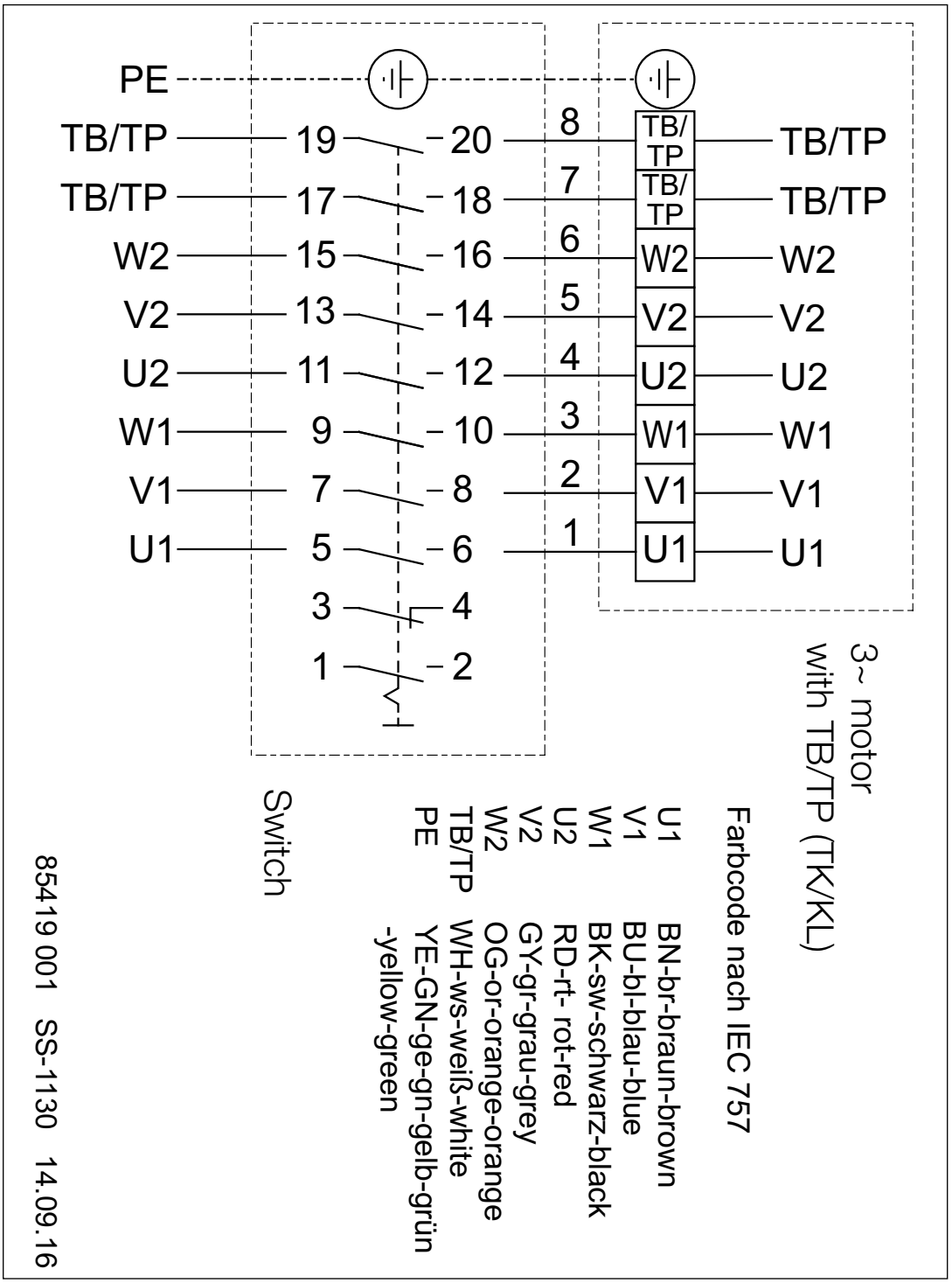
Contacts 11/12 and 13/14 have gold contacts. This enables the switching of very small DC currents. Once AC currents are switched, the switch can then only be used for this application.

EN

SS-1130

RDD/VDD.. Ø 560/4
RDD/VDD.. Ø 710/6

Three-phase current, 400 V with accessible TB/TP (star-delta)



NOTE

Contacts 11/12 and 13/14 have gold contacts. This enables the switching of very small DC currents. Once AC currents are switched, the switch can then only be used for this application.

Notes:

FRANÇAIS

Sommaire

CHAPITRE 1 SÉCURITÉ ..... PAGE 3

1.1 Informations importantes ..... Page 3
1.2 Mises en garde ..... Page 3
1.3 Consignes de sécurité ..... Page 3
1.4 Domaines d'utilisation ..... Page 4
1.5 Limites ..... Page 4
1.6 Protection des contacts ..... Page 4
1.7 Qualification du personnel ..... Page 5
1.8 Sens d'écoulement de l'air ..... Page 5
1.9 Variation de la vitesse* ..... Page 5
1.10 Protection moteur* ..... Page 5
1.11 Sécurité de fonctionnement – Mode de secours ..... Page 5

CHAPITRE 2 INFORMATIONS GÉNÉRALES ..... PAGE 5

2.1 Demande de garantie – Réserves du constructeur ..... Page 5
2.2 Réglementations - Normes ..... Page 5
2.3 Transport ..... Page 5
2.4 Réception de la marchandise ..... Page 6
2.5 Stockage ..... Page 6
2.6 Modèles de série ..... Page 6
2.7 Performances ..... Page 6
2.8 Données acoustiques ..... Page 6

CHAPITRE 3 MONTAGE ..... PAGE 6

3.1 Installation ..... Page 6
3.2 Fixation ..... Page 6
3.3 Mesures ..... Page 7
3.4 Boîte à bornes ..... Page 8
3.5 Raccordement électrique ..... Page 8
3.6 Mise en service ..... Page 8
3.7 Fonctionnement ..... Page 9

CHAPITRE 4 ENTRETIEN ET MAINTENANCE ..... PAGE 9

4.1 Entretien et maintenance ..... Page 9
4.2 Nettoyage ..... Page 9
4.3 Notes – Causes de dysfonctionnement ..... Page 10
4.4 Pièce de remplacement ..... Page 10
4.5 Démontage et recyclage ..... Page 10

CHAPITRE 5 DONNÉES TECHNIQUES ..... PAGE 11

5.1 Données techniques ..... Page 11

CHAPITRE 6 SCHÉMA DE RACCORDEMENT ..... PAGE 11

6.1 Schémas de raccordement ..... Page 11



Matériel en fin de vie

Les pièces, composants et matériel démonté arrivés en fin de vie (usure, corrosion, dégradation, etc.), sans conséquences nuisibles immédiates, sont à recycler selon les normes et règlementations nationales et internationales. Idem pour les produits consommables (huile, graisse, etc.).

La réutilisation consciente ou inconsciente de matériel usé (hélices, turbines, courroies, etc.) peut représenter un danger pour les personnes et pour l'environnement, tout comme pour les machines et les installations. Il est important de connaître et respecter les normes locales.

CHAPITRE 1

SÉCURITÉ

1.1 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.
Conserver soigneusement le document comme référence à proximité de l'appareil, afin d'assurer une bonne utilisation de l'unité. Toutes les règles de sécurité doivent être respectées.

1.2 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 !

⚠ DANGER

⚠ DANGER
Dangers pouvant entrainer **directement la mort ou des blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT
Dangers pouvant entrainer la **mort ou des blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

⚠ ATTENTION

⚠ ATTENTION
Dangers pouvant entrainer des **blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

AVIS

AVIS
Dangers pouvant entrainer des **dommages matériels** si les mesures ne sont pas respectées.

1.3 Consignes de sécurité



Lunettes de protection
Empêchent toute blessure oculaire.



Protection auditive
Protège de tout type de bruits.



Habits de travail de protection
Protègent des contacts avec les parties tournantes.
Ne porter aucun anneau, aucune chaine ou autre bijou.



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.



Chaussures de sécurité
Protègent des chutes d'objets lourds et empêchent de tomber sur les surfaces glissantes.



Filet à cheveux
Évite que les longs cheveux ne se coincent dans les parties tournantes.

Des dispositions particulières sont applicables pour l'utilisation, le raccordement et le fonctionnement ; contacter Helios en cas de doute. Veiller à bien respecter les normes nationales, règlements de sécurité et instructions.

⚠ Lors de la manipulation du ventilateur, veiller à bien respecter les règles de sécurité afin de prévenir de tout accident !

- Ne pas transporter le ventilateur par les câbles, la boîte à bornes ou l'hélice ! Ne pas rester sous une charge suspendue !
- Tous les travaux sur électricité, comme la mise en service, les travaux de maintenance et d'installation, ne doivent être effectués que par un électricien qualifié !
- Un interrupteur de proximité multipolaire est nécessaire pour les séries Ø 180 à 250.
- Avant tous travaux de maintenance ou d'installation ou avant l'ouverture de la boîte à bornes, veiller à respecter les points suivants :
  - l'appareil doit être hors tension !
  - les éléments rotatifs doivent être complètement arrêtés !
  - l'appareil doit être protégé contre tout redémarrage intempestif !

FR

- Attendre 3 min avant l'arrêt complet des parties rotatives : des tensions dangereuses peuvent provenir des condensateurs électriques, même hors tension !
- Les tourelles de toiture ne peuvent être déplacées qu'avec des moyens de transport adaptés à leurs poids. Porter des chaussures de sécurité lors du transport !
- Porter des gants et des chaussures de sécurité lors du déballage de l'appareil.
- Utiliser la capacité de charge adéquate et vérifier les parois et les moyens de fixation.
- Mettre des protections auditives à disposition près des ventilateurs en fonctionnement ! À utiliser lors de travaux ou à l'arrêt ou à proximité.
- Toutes les consignes sont à respecter ! Respecter également les normes et réglementations locales !
- La protection contre tout contact accidentel répond à la norme DIN EN 13857 et est à considérer lors de l'installation (chapitre 1.6) ! Éviter le contact avec les parties tournantes.
- S'assurer qu'aucun corps étranger (personne, textile, etc.) ne se trouve dans le champ d'aspiration. Aussi, aucun objet ou tissu ne doit se trouver dans le champ d'évacuation car ils risquent d'être projetés.
- Garantir une accessibilité réduite pour le personnel de d'inspection et d'entretien, les autres personnes ne devant avoir aucun accès au ventilateur !
- Assurer une amenée d'air homogène et un rejet libre au ventilateur !
- Prévoir impérativement une protection moteur (accessoire) pour tous les moteurs monophasés à partir de Ø 315 et tous les moteurs triphasés !

1.4 Domaines d'utilisation

– Utilisation conforme :

Extraction d'air normalement pollué ou légèrement poussiéreux (taille des particules < 10 µm), humide et contenant peu de particules agressives, en climat tempéré de -20 °C à +70 °C, en installation fixe. Si la température du fluide dépasse la température max conseillée, opter pour la version T120 de la tourelle. Installation : à l'horizontale sur un toit (CHAPITRE 3), inaccessible pour les personnes non autorisées.

* La température de flux max. de l'appareil respectif est à consulter dans la documentation commerciale Helios.

– Utilisation envisageable mais non conseillée :

En cas de fonctionnement dans des conditions extrêmes, comme par exemple avec une humidité élevée, un taux élevé de particules agressives, des phases d'arrêt longues, un encrassement important, un usage intensif lié aux conditions climatiques ou soumis à des contraintes techniques et électroniques, une demande d'approbation doit être adressée à Helios. Une utilisation dans une installation mobile (voitures, avions, bateaux, etc.) n'est pas admise.

– Utilisation abusive, interdite :

Extraction de mélanges de gaz ou de particules. Installation dans une atmosphère explosive. Fonctionnement sans dispositifs de protection (grille de protection, par ex.). Extraction de particules solides >10 µm dans des solutions liquides. Extraction de particules abrasives, agressives ou de graisse. Installation verticale de la tourelle.

1.5 Limites

Espace :

Prévoir un champ d'aspiration dégagé ou un conduit droit et lisse. La zone de refoulement ne doit pas être obstruée, un espace de 1 m min. est à prévoir autour du ventilateur. Le ventilateur, et surtout la trappe de visite / interrupteur de proximité, ne doivent être accessibles que pour les travaux d'entretien et de maintenance.

Alimentation réseau :

- Le raccordement électrique doit être fixe et pérenne.
- 3 phases + PE + 2x TB (TK) et TP (KL) ou 1 phase + N + PE + 2x TB (TK) et TP (KL).
- Un appareil de protection moteur (raccordement des thermocontacts) est requis pour tous les appareils 3~ et pour les appareils 1~ à partir de Ø 315.

1.6 Protection des contacts

⚠ AVERTISSEMENT

Veiller à bien respecter les règles de sécurité afin de prévenir de tout accident !
L'utilisateur est responsable en cas de non-respect de ces règles !

- Tout contact avec les parties tournantes doit être évité. Ne s'assurer qu'aucun corps étranger (personne, textile, etc.) ne se trouve dans le champ d'aspiration.
- En fonction des conditions d'installation, la mise en place d'une grille de protection peut être nécessaire à l'aspiration.
- Les ventilateurs qui sont protégés par leur structure (raccordement au réseau de gaines, par ex.) ne nécessitent pas de grilles de protection, si l'installation bénéficie de la même sécurité. L'utilisateur doit toutefois respecter les normes actuelles (DIN EN 13857) et sera responsable en cas d'accidents du à un non-respect des consignes de sécurité.

1.7 Qualification du personnel

Les travaux d'installation, d'entretien, de maintenance, démontage, montage, réparation, ainsi que l'installation des pièces détachées, à l'exception des travaux d'électricité, doivent être effectués par du personnel qualifié (par ex. : mécaniciens industriels, mécatroniciens, mécaniciens ajusteurs ou équivalent).
Tous les travaux d'ordre électrique doivent être effectués par un électricien qualifié.
Les travaux d'utilisation, d'entretien et de nettoyage simples sur l'appareil (tels que le changement des filtres) peuvent être effectués par l'utilisateur qualifié.

1.8 Sens d'écoulement de l'air

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ Risque de blessure dû aux pièces en rotation et à la turbine !
Des projections peuvent être expulsées du ventilateur et blesser vos yeux !
Porter des lunettes de protection lors du contrôle du sens de rotation !



⚠ AVERTISSEMENT

⚠ Risque de blessure dû à la turbine !
La turbine en rotation peut couper ou blesser vos yeux/bras !
Veiller à mettre en place les dispositifs de sécurité nécessaires !

AVIS

Risques de dégâts ! Ne coincer aucun objet dans la turbine en rotation !

Les moteurs de tourelles de toitures ont un sens de direction défini, indiqué avec la flèche dessinée (pas defonctionnement réversible possible). Un mauvais sens de rotation peut mener à une surchauffe et à un défaut defonctionnement du ventilateur !

AVIS

La rotation doit seulement être vérifiée après arrêt, lors de la roue libre du ventilateur !

1.9 Variation de la vitesse*

* Les tensions de centrales correspondantes sont indiquées sur les documenations commerciales actuelles Helios.

– Modèles monophasés

Toutes les tourelles monophasées (type .. W) acceptent la variation de tension via un transformateur ou par hachage de phase. Il convient de tenir compte de l'intensité maximale en mode régulée lors de la sélection du variateur.

– Modèles triphasés

Toutes les tourelles triphasées (type .. D) acceptent la variation de vitesse suivante :
a) Via un transformateur ou par hachage de phase (sauf tourelles VDD/RDD 560/4).
b) Via un variateur de fréquence avec filtre sinus sur tous les pôles. L'utilisation d'un variateur de fréquence sans filtre sinus doit être approuvé par Helios.

AVIS

L'utilisation de composants non fournis par Helios peut causer des problèmes de fonctionnementélectronique, de régulations, de ventilation. La garantie et les réserves du fabricant ne s'appliquent plus.

1.10 Protection moteur*

* Les protections moteur des centrales correspondantes sont indiquées sur les documenations commerciales actuelles Helios.

– Moteurs monophasés

a) Tous les moteurs monophasés des ventilateurs de Ø 180 à Ø 250 sont équipés de thermoncontacts, cablés en série avec le bobinage, qui s'ouvrent et se referment automatiquement après refroidissement.
b) Tous les moteurs monophasés des ventilateurs à partir de Ø 315 sont équipés de thermocontacts ramenés sur le bornier qui doivent être raccordé à un appareil de protection totale **MW** pour les protéger contre tout redémarrage intempestif.

– Moteurs triphasés

a) Tous les moteurs triphasés des ventilateurs de Ø 315 à Ø 630 sont équipés thermocontacts ramenés sur le bornier qui doivent être raccordé à un appareil de protection totale **MD** pour les protéger contre tout redémarrage intempestif.
b) Tous les moteurs triphasés des ventilateurs de Ø 710 sont équipés de thermistances (sondes CTP) ramenées sur le bornier qui doivent être raccordé sur l'appareil de protection spécifique **MSA**.

1.11 Sécurité de fonctionnement – Mode de secours

Lorsque les tourelles ont une fonction technique déterminante, l'installation doit être conçue de sorte qu'un système de secours soit automatiquement assuré en cas de défaillance du ventilateur. Les solutions suivantes peuvent être envisagées : fonctionnement simultané de deux appareils de faible performance sur deux circuits séparés, ventilateur en stand-by, dispositifs d'alarme et systèmes d'aération de secours.

CHAPITRE 2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 Demande de garantie – Réserves du constructeur

Si toutes les consignes indiquées dans cette notice ne sont pas correctement respectées, la garantie s'annule. L'utilisation d'accessoires non fournis, non conseillés ou non proposés par Helios, est interdite. Les dégâts éventuels causés par cette utilisation ne sont pas pris en charge. Les changements et transformations de l'appareil sont interdites et entraînent une perte de conformité : la garantie et la responsabilité du fabricant s'annulent.

2.2 Réglementations - Normes

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

2.3 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. Le ventilateur doit rester dans son emballage ou sa housse (à partir de Ø 450) avant tout transport ou montage.Utiliser un appareil de levage et des dispositifs de fixation adéquats ayant une capacité de charge correspondant au poids minimal du ventilateur. Le poids est mentionné sur le bon de livraison, remis lors de la livraison de l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ Danger lié à une charge suspendue!
Ne pas transporter le ventilateur par les câbles, la boîte à bornes ou la turbine !
Ne pas rester sous une charge suspendue !

FR

2.4 Réception de la marchandise

Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas d'avaries, des réserves doivent être portées sur le bordereau du transporteur. Elles doivent être précises, significatives, complètes et confirmées par lettre recommandée au transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

2.5 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). Stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de vibration et de variation de températures. Témperature de stockage entre -20°C et +40°C; **ces valeurs sont des seuils à ne pas dépasser.** Si la durée de stockage est supérieure à trois mois, une vérification est à effectuer sur le moteur avant toute mise en service (voir chap. 4.1). **Contrôler si la turbine est silencieuse et tourne librement.** 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.

2.6 Modèles de série

Cette notice de montage et d'utilisation concerne les tourelles de toitures des séries suivantes :

Série	Exécution	Diamètres
Tourelles à rejet horizontal **RD..**	AC	180 - 710 mm
Tourelles à rejet vertical **VD..**	AC	180 - 710 mm

Les informations complémentaires se trouvent sur la plaque signalétique du ventilateur.

2.7 Performances

La plaque signalétique indique la puissance électrique requise ; l'appareil doit être raccordé à l'alimentation électrique locale. Les vitesses du ventilateur* ont été testées selon la norme DIN EN ISO 5801 : 2010-12 ; elles s'appliquent au courant nominal et à un modèle standard avec pavillon d'aspiration, sans grille de protection pour une aspiration et une évacuation sans encombre. Si le modèle est différent, mal installé ou utilisé dans des conditions inappropriées, lesperformances peuvent changer.

* (Les performances et données acoustiques sont indiquée sur les documentations Helios actuelles et sur le site internet).

2.8 Données acoustiques

Les données acoustiques* se réfèrent aussi aux consignes décrites chapitre 1.5. Le mode de montage, des conditions d'utilisation défavorables, etc. peuvent conduire à des valeurs plus élevées que celles indiquées dans le catalogue. Les données ont été mesurées à différentes distances (1, 2 et 4 m) en champ libre. Le niveau sonore peut varier par rapport aux spectres sonores indiqués dans le catalogue étant donné qu'il dépend, entre autre, du pouvoir d'absorption du local et de la situation d'installation.

CHAPITRE 3

MONTAGE

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Avant tous travaux veiller à ce que l'appareil soit hors tension et éviter tout redémarrage intempestif!

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre „1.7 Qualification du personnel“ à la page 5.

3.1 Installation

La tourelle doit être installée à un endroit adapté à ses caractéristiques, en termes de résistance de la structure (poids), de température et d'ambiance. La surface du dessous doit être plane et stable. Les plans de fixation doivent être les plus horizontaux possibles (pente max. 5 %), un montage sur une surface inclinée jusqu'à 45° (avec par ex. une costière pour toiture inclinée type SDS, accessoire) est cependant admis.

3.2 Fixation

Les tourelles de toiture sont conçues pour un montage sur costière. Quatre percements se situent sur la plaque du ventilateur pour la fixation. Placer la tourelle avec son embase sur la costière en respectant les consignes de montage des costières pour toit plat. Serrer uniformément les boulons pour éviter de créer une déformation de l'embase.

REMARQUE

En cas de raccordement d'un RDD/VDD 710/6 avec un clapet anti-retour (RVS/RVM 710), prévoir une virole de prolongation entre l'unité et le clapet.

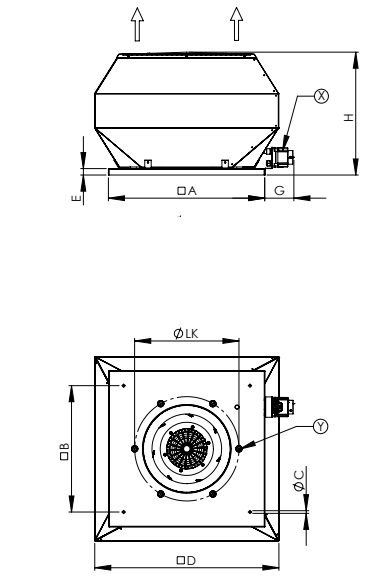
REMARQUE

Lors de l'utilisation de costières avec silencieux (SSD 710), aucune virole de prolongation (VR 710) n'est requise.

3.3 Mesures

Série VD.. 180-710

Fig.1

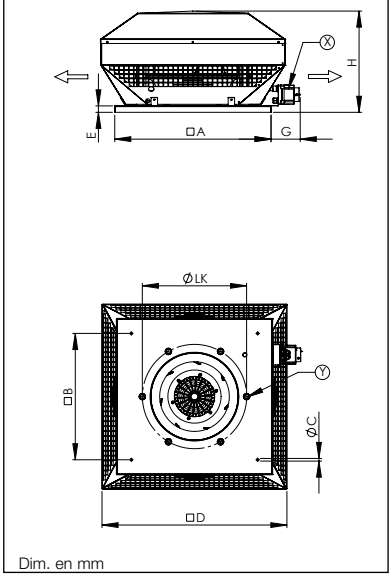


Dim. en mm

Type	□ A	□ B	Ø C	□ D	E	G	H	Ø LK	Y	raccord. élec. X
VD 180	320	245	10	309	30	56	170	213	6 x M6	Boîte à bornes
VD 200	425	330		405		50	244	259		
VD 225						50				
VD 250	580	450		450		-	274	286		
VD 315			12	606		136	382	356	8 x M8	Trappe de révision
VD 355	645	535		740			451	395		
VD 400				765			500	438	6 x M8	
VD 450	730	590		860			574	487		
VD 500	925	750		966		70	607	541		
VD 560			14	1075	40	136	677	605	8 x M10	
VD 630				1155			733	674		
VD 710	1260	1050		1310	65		770	751		

Série RD.. 180-710

Fig.2



Dim. en mm

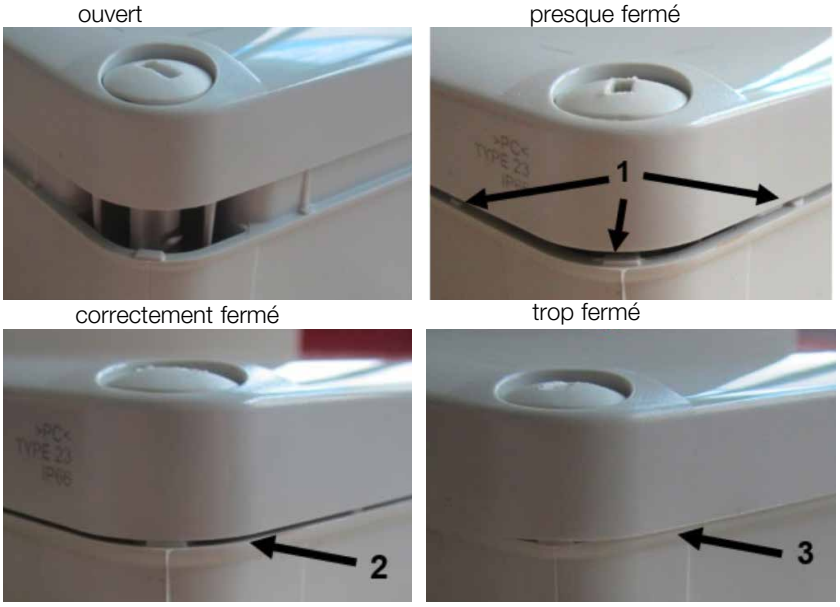
Type	□ A	□ B	Ø C	□ D	E	G	H	Ø LK	Y	raccord. élec. X
RD 180	320	245	10	309	30	56	150	213	6 x M6	Boîte à bornes
RD 200	425	330		405		50	195	259		
RD 225						50				
RD 250	580	450		450		-	245	286		
RD 315			12	606		136	386	356	8 x M8	Trappe de révision
RD 355	645	535		740			452	395		
RD 400				765			477	438	6 x M8	
RD 450	730	590		860			473	487		
RD 500	925	750		966		70	531	541		
RD 560			14	1075	40	136	590	605	8 x M10	
RD 630				1155			638	674		
RD 710	1260	1050		1310	65		675	751		

3.4 Boîte à bornes

REMARQUE

La boîte à bornes peut être endommagée si elle n'est pas montée correctement.
Les vis du couvercle doivent être serrées à la main, avec un maximum de 0,8 Nm.
Les ergots (1) dans la partie inférieure de la boîte à bornes servent d'entretoises, mais ils peuvent céder en cas d'effort trop important (voir Fig.3). La fente (2) qui permet une étanchéité optimale n'est plus présente (3), le joint est trop comprimé, le couvercle et le boîtier sont déformés, et l'effort exercé sur le matériau peut entraîner la rupture.

Fig.3



3.5 Raccordement électrique

⚠ DANGER

⚠ Les consignes de sécurités du chapitre 1.3 sont à observer !
Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien, d'installation ou avant l'ouverture du boîtier électronique et éviter tout redémarrage intempestif ! Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien qualifié selon les schémas de raccordement de cette notice.

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre „1.7 Qualification du personnel" à la page 5.

- Le raccordement électrique lors de la mise en service ne doit être effectué que par électricien qualifié selon les données de la boîte à bornes / trappe de visite et selon le plan de raccordement.
- Les normes nationales, les conditions de sécurité et les réglementations (DIN EN VDE 0100) et les conditions des raccordements techniques des fournisseurs d'énergie sont à respecter et à appliquer impérativement !
- Un disjoncteur/interrupteur de révision est impératif pour les tailles de 180 à 250 !
- Le boîtier doit être démonté pour le raccordement électrique de la boîte à bornes, pour les tailles de 180 à 250.
- La forme réseau, la tension et la fréquence doivent correspondre aux données affichées sur la plaque signalétique.
- Les moteurs sont câblés systématiquement pour une rotation droite : voir flèche d'indication du sens de rotation.
- Les raccordements de mise à la terre, ainsi que les liaisons équipotentielles supplémentaires sont à réaliser conformément à la réglementation en vigueur.
- Vérifier l'étanchéité des câbles de raccordement et leur bonne fixation.
- L'introduction des câbles doit être correctement effectuée ! Le raccordement des câbles à la boîte à bornes / trappe de visite (IP 65) peut éventuellement équilibrer les vibrations du ventilateur.

REMARQUE

Les accessoires d'installation pour la boîte à bornes / interrupteur de sécurité doivent répondre à la norme IP 65.

AVIS

Ne jamais faire passer les câbles sur des arêtes vives !

3.6 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT



⚠ Danger dû à la turbine !
Les doigts peuvent être pincés par une turbine en mouvement.
Vérifier la protection contre tout contact accidentel avant la mise en service !

Vérifier les points de contrôle suivants avant la première mise en service :
- Vérifier l'utilisation conforme du ventilateur.
- Vérifier la température du flux d'air requise.
- Comparer la tension du réseau avec les performances indiquées sur la plaque signalétique.
- Vérifier la conformité de l'installation électrique.
- Vérifier le raccordement du conducteur de protection.
- Retirer les résidus de montage du ventilateur et des gaines.
- Toutes les parties (vis, écrous et grille de protection inclus) doivent être fixées fermement. Ne desserrer aucune vis !
- Vérifier la stabilité du ventilateur ! Veiller à laisser un accès libre à la boîte à bornes / interrupteur de sécurité et au

moteur de la turbine.
- Vérifier que les champs d'aspiration et d'évacuation ne sont pas accessibles aux personnes non autorisées.
- Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions (si nécessaire).
- Vérifier la roue libre et le sens de rotation de la turbine via démarrages de courtes durées ; **porter des lunettes de protection lors de la vérification**.

⚠ AVERTISSEMENT



- Comparer la valeur du courant absorbé avec les performances indiquées sur la plaque signalétique.
- Tester le bon fonctionnement du dispositif de protection moteur. Vérifier les vibrations et les bruits lors d'une mise en marche test. Lors de vibrations ou de bruits excessifs le ventilateur fonctionne en dehors des plages de fonctionnement. Dans ce cas de figure, prendre contact directement avec le fabricant !
- Vérifier l'étanchéité du câble de connexion dans la boîte à bornes et la bonne fixation des raccordements.
- Le ventilateur ne doit pas fonctionner en dehors des courbes de performance (voir catalogue / Internet).
- Pour assurer un refroidissement suffisant du moteur dans le cadre d'une régulation de vitesse par variation de tension, il convient de respecter une tension d'alimentation ou vitesse minimale, qui dépendra aussi des pertes de charges du réseau, de l'incidence du vent, etc. Cette tension min. doit être définie pour assurer un démarrage et un fonctionnement normal et sans à coups.

3.7 Fonctionnement

Vérifier régulièrement le bon fonctionnement du ventilateur :
- Vérifier que la turbine tourne sans entrave.
- Comparer la valeur du courant absorbé avec les performances indiquées sur la plaque signalétique.
- Observer tout bruit ou vibration éventuel.
- Empêcher tout dépôt de poussières, saletés, graisses, etc. sur la turbine, le moteur et la grille de protection.
- Si vous rencontrez un problème avec l'un des points listé ci-dessus, procéder à une maintenance, comme décrit dans le CHAPITRE 4.

CHAPITRE 4

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

4.1 Entretien et maintenance

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Avant tous travaux de nettoyage, de maintenance ou d'installation ou avant l'ouverture de la boîte à bornes, veiller à ce que l'appareil soit hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre „1.7 Qualification du personnel“ à la page 5.

- Les appareils ne nécessitent pas, en principe, de maintenance.
- Empêcher tout dépôt de poussières, saletés, graisses, etc. sur l'hélice, le moteur, la grille de protection et entre le boîtier et le ventilateur : les dépôts peuvent alourdir l'hélice, entraîner une surchauffe du moteur ou bloquer le ventilateur et doivent donc être régulièrement nettoyés. Si le cas se présente, voir section „4.2 Nettoyage“ pour l'entretien.
- En cas d'utilisation intense, des travaux de maintenance réguliers sont obligatoires. En cas de non-fonctionnement de longue durée, procéder à des travaux de maintenance avant mise en route.
- À vérifier :
  - Vérifier que le ventilateur est bien fixé.
  - Éliminer les dépôts de saleté.
  - Réparer les dégâts.
  - Vérifier que les vissages sont bien serrés, surtout ceux de la turbine. Ne pas les desserrer !
  - Vérifier le revêtement de la surface du boîtier/de la turbine (si rouille, peinture endommagée, etc.).
  - Vérifier la roue libre du ventilateur.
  - Vérifier l'absence de bruit de roulements.
  - Observer tout bruit ou vibration éventuel.
  - Comparer la puissance absorbée et celle indiquée sur la plaque signalétique.
  - Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (protection moteur, par ex.).

Lors de conditions normales d'utilisation, les roulements à billes utilisés ne nécessitent pas d'entretien et possèdent une durée de vie de 20 000 heures.

4.2 Nettoyage

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Avant tous travaux veiller à ce que l'appareil soit hors tension et éviter tout redémarrage intempestif!

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre „1.7 Qualification du personnel“ à la page 5.

- Un démontage de certaines parties de l'appareil peut être nécessaire pour le nettoyage.
- Nettoyer le conduit, la turbine, l'entretoise et le moteur du ventilateur.
- N'utiliser aucun détergent ou lotion agressive !
- Ne pas utiliser d'eau à haute pression ! Ne pas utiliser projeter d'eau !

FR

4.3 Notes – Causes de dysfonctionnement

⚠ DANGER

⚠ Veiller à appliquer les consignes de sécurité du chapitre 1.3. !

La suppression de défauts ne doit être effectuée que par du personnel qualifié (cf. chapitre „1.7 Qualification du personnel“ à la page 5) !

Défaut	Cause	Solution
Le ventilateur ne démarre pas	Aucune tension, phase absente	Vérifier la tension
	Condensateur défectueux	Vérifier le condensateur, le remplacer si requis
	Turbine bloquée	Débloquer l'hélice, nettoyer, remplacer la turbine si requis
	Moteur bloqué	Vérifier le moteur, le remplacer si requis
La sécurité s'enclenche	Court-circuit/défaut à la terre sur le moteur	Remplacer le moteur
	Câble/raccord endommagé	Remplacer la partie, le moteur si requis
	Mauvais raccord	Vérifier le raccordement, changer
L'interrupteur à cournt différentiel s'enclenche	Isolation du moteur défectueuse	Remplacer le moteur
	Isolation des câbles défectueuse	Renouveler le câblage
L'interrupteur de protection moteur s'enclenche	Stockage difficile	Changer de stockage
	Frottement de turbine	Nettoyer, changer la turbine si requis
	Mauvais point de fonctionnement	Vérifier la concordance électrique, Vérifier les entrées et sorties d'air / les dégager
	Moteur poussiéreux	Nettoyer
Vibrations	Encrassement	Nettoyer
	Dégâts de stockage	Changer de stockage
	Frottement de turbine	Vérifier la concordance électrique, Vérifier les entrées et sorties d'air / les dégager
	Résonance relative à la fixation	Vérifier la stabilité / l'améliorer, Utiliser des plots anti-vibratils
	Mauvais sens de rotation	Vérifier le raccord / le changer
Bruits anormaux	Mauvais point de fonctionnement	Vérifier la concordance électrique, Vérifier les entrées et sorties d'air / les dégager
	Turbine abrasive	Nettoyer, changer si requis
	Dégâts de stockage	Changer le stockage
	Dégâts mécaniques	Procéder à la maintenance
	Mauvais sens de rotation	Vérifier le raccordement / le changer
Courant nominal trop élevé	Mauvais point de fonctionnement	Vérifier la concordance électrique, Vérifier les entrées et sorties d'air / les dégager
	Frottement de turbine	Nettoyer, changer si requis
	Dégâts de stockage	Changer le stockage
Le ventilateur n'atteint-pas les performances / vitessesindiquées	Mauvais point de fonctionnement	Vérifier la concordance électrique, Vérifier les entrées et sorties d'air / les dégager
	Mauvaise tension	Vérifier le raccordement / le changer
	Condensateur défectueux	Vérifier le condensateur / le chnager
	Dégâts de stockage	Changer le stockage
	Encrassement	Nettoyer
	Mauvais renouvellement d'air	Agrandir les entrée de renouvellement d'air
	Mauvais sens de rotation	Vérifier le raccordement / le changer

4.4 Pièce de remplacement

Utiliser uniquement des pièces de remplacement fournies par Helios. Toutes les réparations doivent être effectuées par du personnel autorisé.

4.5 Démontage et recyclage

⚠ DANGER



⚠ Risque de mort par électrocution !

Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !



Les pièces, composants et matériel démonté arrivés en fin de vie (usure, corrosion, dégradation, etc.), sans conséquences nuisibles immédiates, sont à recycler selon les normes et règlementations nationales et internationales. Idem pour les produits consommables (huile, graisse, etc.).

La réutilisation consciente ou inconsciente de matériel usé (hélices, turbines, courroies, etc.) peut représenter un danger pour les personnes et pour l'environnement, tout comme pour les machines et les installations. Il est important de connaître et respecter les normes locales.

Pensez à notre environnement, avec le recyclage vous apportez une contribution à la protection de l'environnement !

Veiller à bien respecter les règles de sécurité afin de prévenir de tout accident !
- Les manipulations électriques ne doivent être effectuées que par des électriciens qualifiés
- Mettre tous les raccordements électriques hors tension
- Utiliser des appareils de levages et des dispositifs de fixation adéquats lors du démontage du ventilateur
- Lors du recyclage du moteur, respecter les consignes de la notice d'entretien du moteur électrique
- Les composants du ventilateur respectent les lois et normes en vigueur

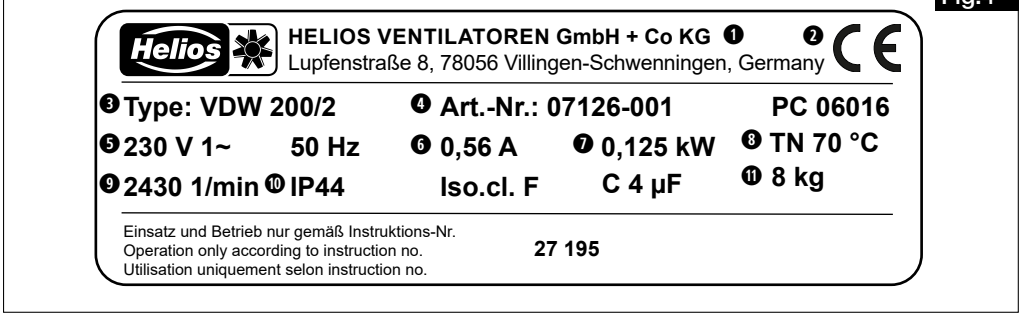
CHAPITRE 5

DONNÉES TECHNIQUES

5.1 Données techniques

Les données techniques des produits sont affichées sur la plaque signalétique.
Exemple de contenu de plaque signalétique (voir Fig.4) :

Fig.4



Infos données sur la plaque signalétique du ventilateur :

❶ Adresse du fabricant
❷ Marquage du ventilateur :
CE = Symbole CE
❸ Exécution :
VDW = désignation du modèle; courant alter.
200 = taille
/2 = pôle
❹ Numéro d'article / Code de production
❺ Tension nominale / Fréquence
❻ Courant nominal
❼ Puissance absorbée
❽ Température ambiante/du flux d'air max. en fonction nominale
❾ Vitesse nominale
❿ Indice de protection / Classe isolation moteur / condensateur
⓫ Poids

CHAPITRE 6

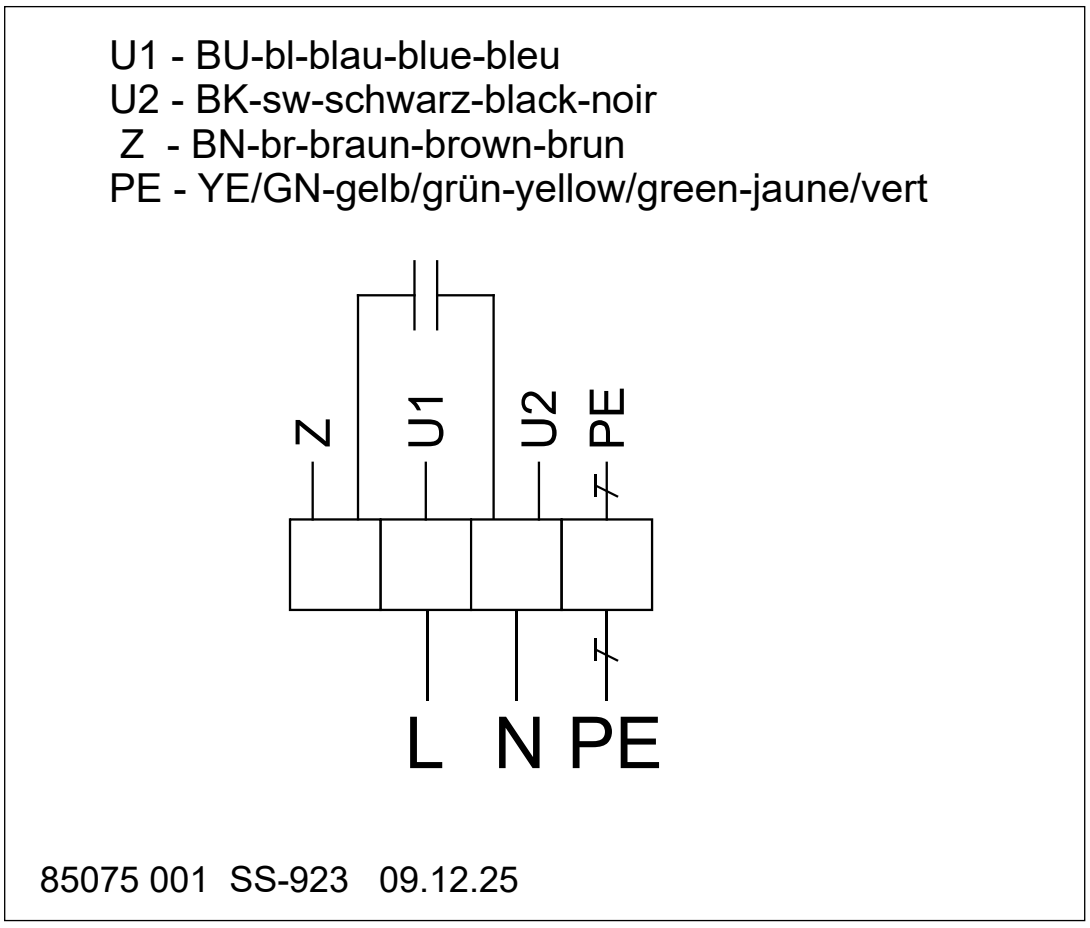
SCHÉMA DE RACCORDEMENT

SS-923

RDW/VDW.. Ø 180-250

1~ courant alternatif, 230 V

6.1 Schémas de raccordement

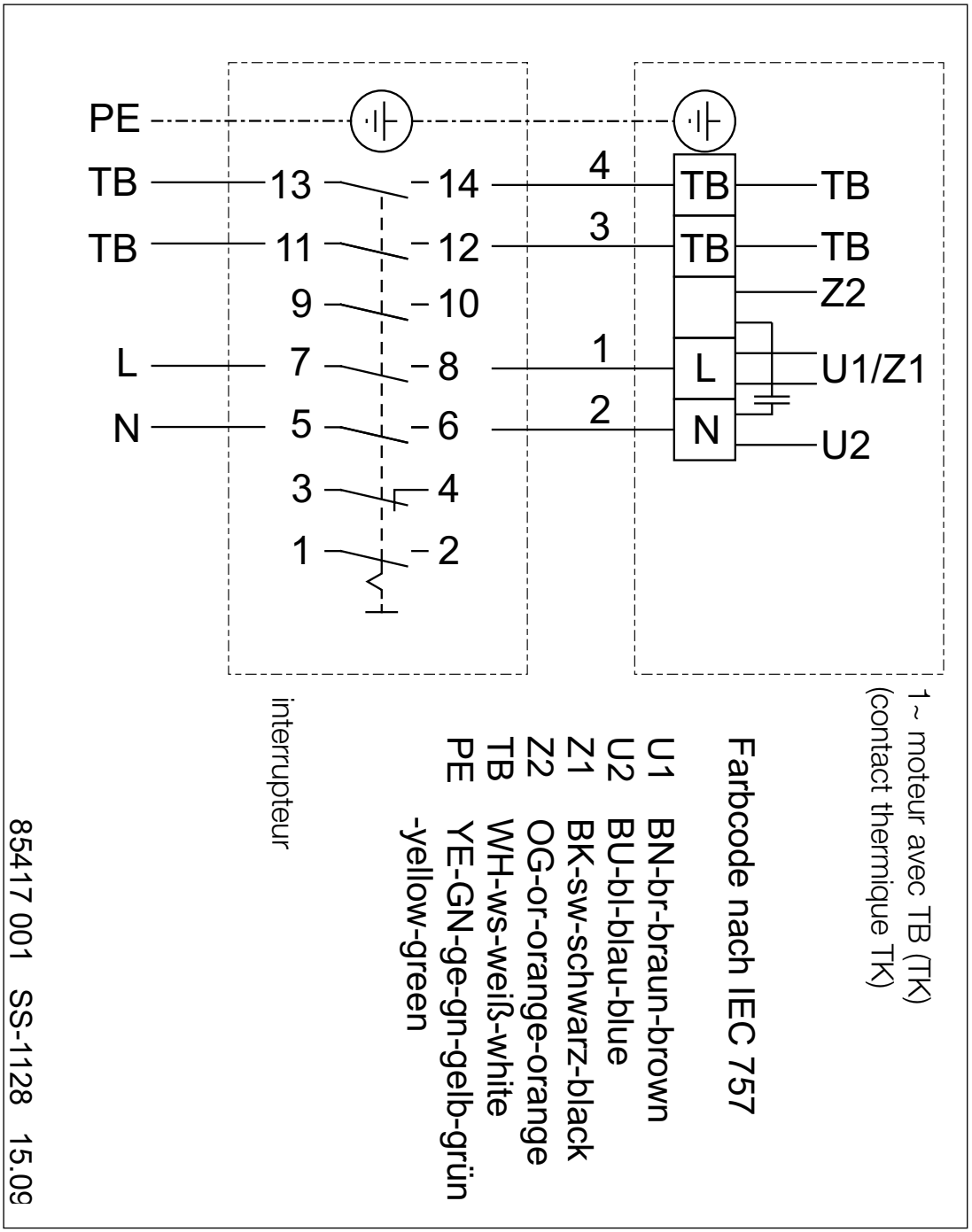


FR

SS-1128

RDW/VDW.. Ø 315-450

**1~ courant alternatif,
230 V avec sorties TB**



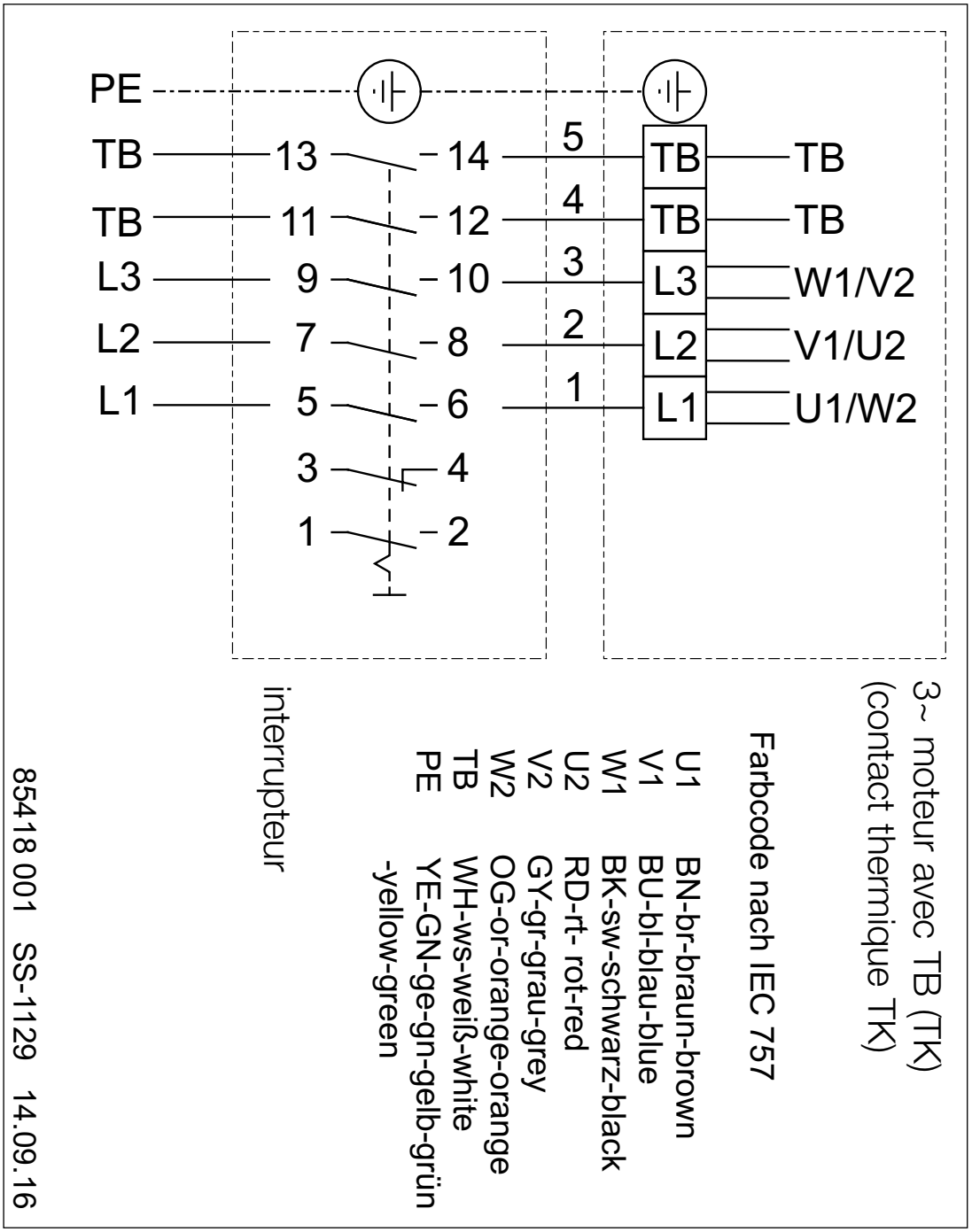
REMARQUE

Les contacts 11/12 et 13/14 sont équipés de contacts dorés. Ceci permet la commutation même pour un courant continu (DC) de très faible intensité. Mais ce fonctionnement ne sera plus possible après une utilisation avec un courant alternatif (AC).

SS-1129

RDD/VDD.. Ø 315-500
RDD/VDD.. Ø 560/6
Ø 630/6

Courant triphasé,
400 V avec sorties TB
(démarrage direct)



REMARQUE

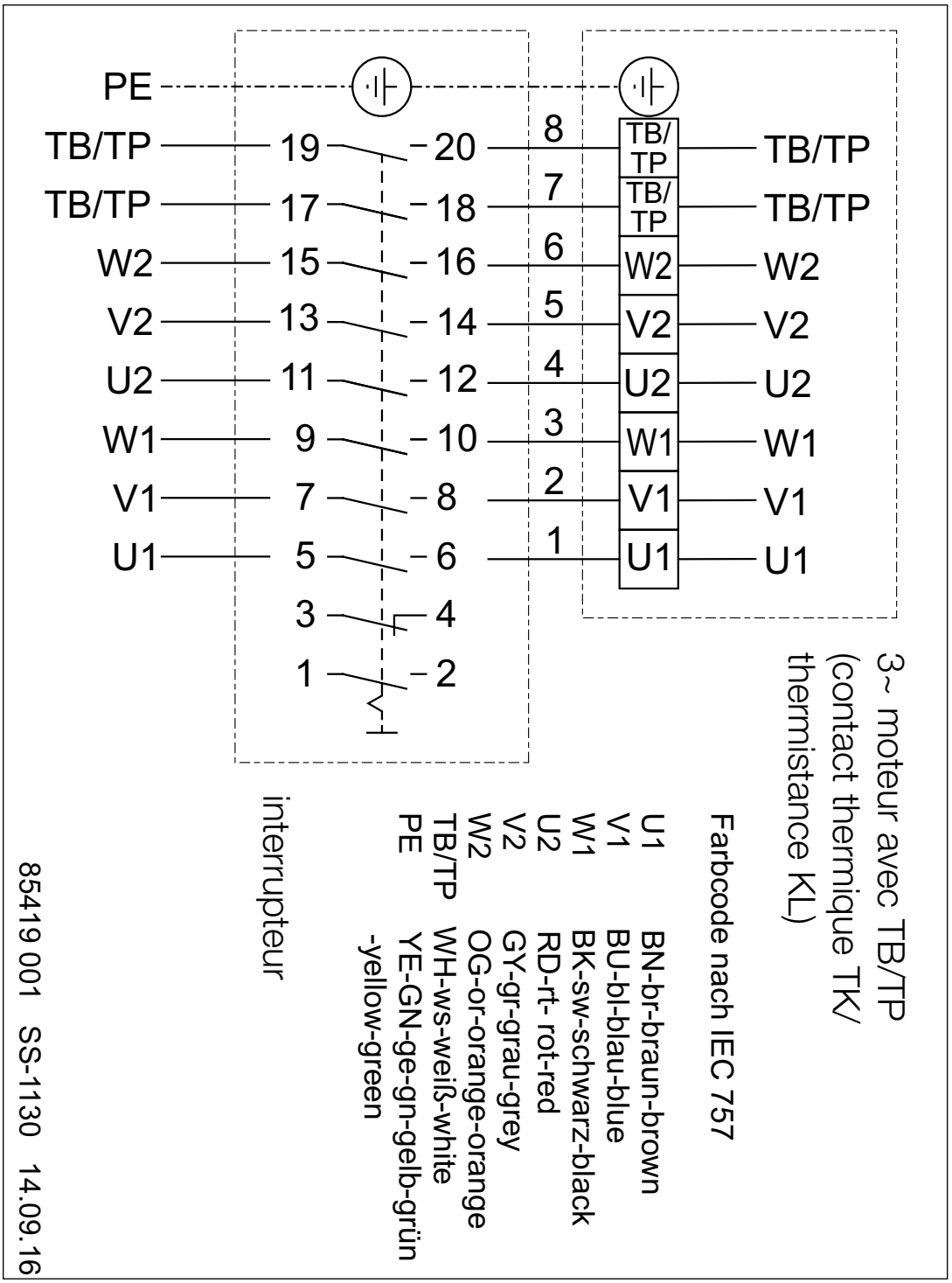
Les contacts 11/12 et 13/14 sont équipés de contacts dorés. Ceci permet la commutation même pour un courant continu (DC) de très faible intensité. Mais ce fonctionnement ne sera plus possible après une utilisation avec un courant alternatif (AC).

FR

SS-1130

RDD/VDD.. Ø 560/4
RDD/VDD.. Ø 710/6

Courant triphasé,
400 V avec sorties TB/TP
(étoile/triangle)



REMARQUE

Les contacts 11/12 et 13/14 sont équipés de contacts dorés. Ceci permet la commutation même pour un courant continu (DC) de très faible intensité. Mais ce fonctionnement ne sera plus possible après une utilisation avec un courant alternatif (AC).

Notes :



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

Druckschrift-Nr.
Print no.
N° Réf. 27 195-002/24-0293/24-0156/-/0317/0226

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