

**MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT**  
NR. 90 521.003

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

■ **EMPFANG UND EINLAGERUNG**

Sendung sofort bei Anlieferung auf Schäden überprüfen; falls solche vorliegen umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen.

Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Versiegelung der blanken Teile mit Korrosionsschutz, Schutz des Motors durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein.

Bei mehrjähriger Lagerung bzw. Motorstillstand muss vor Inbetriebnahme eine Inspektion der Lager mit evtl. Erneuerung der Fettfüllung und eine Isolationsprüfung erfolgen.

Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist.

Schäden, deren Ursprung in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

■ **EINSATZBEREICH**

Die Radial-Rohrventilatoren RR.. aus verzinktem Stahlblech, sind zur Förderung normaler oder leicht staubhaltiger, wenig aggressiver und feuchter Luft, bei normalen Temperaturen und im Bereich ihrer Leistungskennlinie, geeignet. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist eine Sonderausführung erforderlich.

Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längeren Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische, elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung hierfür u.U. nicht geeignet ist. Die Motoren besitzen eine tropenfeste Isolation. Die Isolationsklasse und somit mögliche thermische Belastung ist auf dem Typenschild, ebenso die Schutzart, angegeben. Es ist sicherzustellen, dass der normseitig vorgegebene Einsatzbereich nicht überschritten wird. Die Einsatztemperatur (siehe Typenschild) darf nicht überschritten werden. Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht statthaft. Das Gerät darf nicht im Freien und in Kontakt mit Wasser betrieben werden.

■ **ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

⚠ **Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen!**

Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden. Die einschlägigen Sicherheits- und Installationsvorschriften sind zu beachten. Zwingend vorgeschrieben ist ein allpoliger Netztrennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung. Netzspannung und Frequenz müssen mit den Angaben des Motorleistungsschildes übereinstimmen.

Bei Anschluss an Kunststoff-Klemmenkästen dürfen keine Kabelverschraubungen aus Metall verwendet werden. Die Einführung der Zuleitung so vornehmen, dass bei Wasserbeaufschlagung kein Eindringen entlang der Leitung ermöglicht wird.

Leitung nie über scharfe Kanten führen. Anschluss entsprechend aufgedrucktem Schema an Klemmenkastendeckelunterseite vornehmen. Schutzleiter an



**INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS**  
NO 90 521.003

**To ensure safety please read and observe the following instructions carefully before proceeding.**

■ **RECEIPT AND STORAGE**

Please check consignment immediately on receipt for accuracy. In the event of any damage please notify the carrier immediately. Delay in notification may invalidate possible claims.

When storing the product the following steps must be taken against damaging influences: all bare parts to be sealed with anti corrosion agent; the product to be protected by dry, air- and dustproof packaging (e.g. plastic bags with drying agent and moisture indicators). The storage area must be dry, free of vibrations and temperature variations.

Damage due to improper transportation, storage, installation or operation lies outside warranty.

When transshipping check if the packing is adequate for method and manner of transportation.

Damages due to improper transportation, storage or putting into operation are not liable for warranty.

■ **APPLICATION/OPERATION**

These fans are suitable for moving clean and dry air at normal temperatures. They should be selected to operate only within the range of their performance curve. The fans are not suitable for use in explosive areas. Alternative fans are available from the Helios range.

For operation under difficult conditions i.e. high humidity, longer periods of standstill, high pollution, excessive operating conditions through climatic, technical or electronic influences, Helios must be contacted prior to installation as the standard unit may not be suitable.

The motor insulation class, max. ambient temperature and protection class are stated on the rating plate. The fan must only be used for its intended purpose and within specification limits. The unit must not be used outdoors or come into contact with water during operation.

■ **ELECTRICAL CONNECTION**

⚠ **All work must be carried out with the equipment fully isolated from the mains. All relevant safety and installation regulations must be observed. All electrical work must only be carried out by qualified personnel.**

An isolator switch with a minimum contact clearance of 3 mm for each pole must be installed.

Power supply, voltage and frequency must correspond to the data stated on the product rating plate. When connecting to plastic terminal boxes a metal screw-type cable gland must not be used. Feed power cable into terminal box so that water cannot enter along the cable. The cable must not come into con-

**NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION**  
NO. 90 521.003

**Par mesure de sécurité, l'ensemble des prescriptions qui suivent sont à lire attentivement et à respecter!**

■ **RÉCEPTION ET STOCKAGE**

Dès réception, contrôler la livraison pour vérifier le bon état du matériel. En cas d'avarie, faire dans les 24 heures les réserves d'usage auprès du transporteur. En cas de stockage prolongé, il appartient de prendre les mesures suivantes pour éviter tout dommage: Protéger les parties non traitées à l'aide d'un produit anti-corrosif, envelopper les moteurs dans un emballage sec, étanche à l'air et aux poussières (à l'aide par ex. d'un sac plastique dans lequel sera placé un agent déshydratant avec indicateur d'humidité). Le matériel est à stocker dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variations de température et de vibrations. Lors d'un stockage ou d'un non-fonctionnement du moteur pendant plusieurs années, procéder avant la remise en fonctionnement à un contrôle des roulements (en remplaçant éventuellement leur réserve de graisse) et de l'isolation électrique.

En cas de réexpédition du matériel (surtout pour de longues distances), vérifier que le type d'emballage soit approprié au mode de transport choisi. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport, à des stockages défectueux ou à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de notre garantie.

■ **DOMAINE D'UTILISATION**

Ces ventilateurs sont destinés à l'extraction ou à l'introduction d'air dans des conditions normales de température, d'humidité et de pression atmosphérique, avec une basse teneur en poussières à faible agressivité et dans la limite de leurs courbes de performance. Lors d'utilisation en milieu à risque d'explosion, une exécution spéciale est nécessaire.

Pour des conditions d'utilisation difficiles telles que forte humidité, longue période de non-fonctionnement, fort encrassement, conditions d'utilisation rigoureuses dues au climat, au type d'application ou au flux de régulation électronique, il est indispensable d'obtenir l'accord du fabricant, car vraisemblablement les matériels standards ne seront plus appropriés.

Les bobinages moteurs sont traités "tropicalisation". La classe d'isolation (température max. d'utilisation) et le type de protection (étanchéité, eau et/ou poussières) sont indiqués sur la plaque signalétique du moteur. S'assurer que l'application soit bien en rapport avec la norme définie sur la plaque signalétique. Pour température d'utilisation, voir plaque signalétique. Il n'est pas permis d'utiliser ces appareils pour d'autres fonctions en dehors de leur utilisation normale. L'appareil ne doit pas être utilisé à l'air libre et ne doit jamais être en contact avec de l'eau.

■ **BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE**

Le branchement électrique doit être effectué par un électricien qualifié et autorisé.

**Attention:** Tous les travaux doivent être effectués hors tension. Les consignes de sécurité et les règles d'installation en vigueur doivent être respectées. La prescription suivante doit absolument être appliquée: disjoncteur omnipolaire avec ouverture de contact d'au moins 3 mm. Le tension secteur et la fréquence doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique du moteur. Pour des branchements sur des boîtes à bornes en matière synthétique, il est interdit d'utiliser des presses-étoupes métalliques. Le passage du câble d'alimentation doit être effectué de telle sorte qu'un éventuel filet d'eau ne puisse pas s'infiltrer le long du câble. Ne jamais faire passer le

# Radial-Rohrventilatoren Serie RR...

## Centrifugal 'In-Line' Duct Fans serie RR...

### Ventilateurs Centrifuges série RR...



Erdungsklemme anschließen.

Für Servicearbeiten einen allpolig abschaltenden Reparaturschalter in unmittelbarer Nähe des Ventilators vorsehen. Weitere Arbeitsgänge siehe unter Abschnitt "Inbetriebnahme".

#### ■ EINSATZ BEI RAUMLÜFTUNG

Zur Erreichung der erwarteten Ventilatorleistung ist eine planmäßige Zuluftführung Voraussetzung. Bei Betrieb von schornsteinabhängigen Feuerstellen im entlüfteten Raum, müssen diesem, bei allen Betriebsbedingungen, ausreichend Zuluft zugeführt werden.

#### ■ LEISTUNGSDATEN

Das Motortypenschild gibt über die elektrischen Werte Aufschluss; diese sind auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen. Die Ventilatorleistungen wurden auf einem Prüfstand entspr. DIN 24 163, T.2 ermittelt; sie gelten unter Verwendung einer Einströmdüse, ohne Schutzgitter bei ungehinderter An- und Abströmung. Hiervon abweichende Ausführungen und ungünstige Einbau- und Betriebsbedingungen können zu einer Reduzierung der Förderleistung führen.

Die Geräuschangaben beziehen sich ebenfalls auf die vorstehend beschriebene Anordnung. Ungünstige Betriebsbedingungen u.a.m. können zu einer Erhöhung der angegebenen Werte führen. Angaben, die sich auf bestimmte Abstände (1,2,4 m) beziehen, gelten für Freifeldbedingungen. Der Schalldruckpegel kann im Einbaufall erheblich von den Katalogangaben abweichen, da er stark von den Einbaugegebenheiten, d.h. vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Raumgröße u.a. Faktoren abhängig ist.

#### ■ BERÜHRUNGSSCHUTZ

Beim Einbau sind die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden. Es ist sicherzustellen, dass sich im Ansaugbereich keine Textilien (z.B. Vorhänge) oder andere ansaugbare Stoffe, z.B. auch Kleidung von Personen, befinden. In Abhängigkeit der Einbauverhältnisse kann auch druckseitig ein Berührungsschutz erforderlich sein. Entsprechende Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar. Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise, (z.B. Einbau in Lüftungskanäle oder geschlossene Aggregate) geschützt sind, benötigen kein Schutzgitter, wenn die Anlage die gleiche Sicherheit bietet (siehe DIN 31 001 und 24 167). Es wird darauf hingewiesen, dass der Installateur für Unfälle infolge fehlender Schutzrichtungen haftbar gemacht werden kann.

#### ■ FÖRDER- UND DREHRICHTUNG

Die Motoren besitzen eine feste Drehrichtung, d.h. sie sind nicht reversierbar. Förder- und Drehrichtung sind durch Pfeile auf dem Ventilator gekennzeichnet.

#### ■ DREHZAHLESTEUERUNG

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

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

Bei der Bemessung der Steuergeräte ist zu beachten, dass innerhalb des geregelten Spannungsfeldes Stromspitzen auftreten können. Die Steuergeräte

tact with sharp objects. Connect according to the wiring diagram in the terminal box. The unit must be earthed.

For further instructions see "Preparing for operation". For maintenance purposes an isolator switch with a minimum contact clearance of 3 mm for each pole must be installed near the fan.

#### ■ OPERATION AS ROOM VENTILATION DEVICE

In order to achieve nominal fan performance ensure that the supply of air is adequate. If installed in a room containing a fuel burning device which has a non-balanced flue, it is the installer's responsibility to ensure that there is enough replacement air to prevent fumes being drawn down the flue when the fan is operating up to maximum extract.

#### ■ PERFORMANCE DATA

Check that the electrical rating stated on the unit matches the mains supply. The fan performances were tested to BS 848; The noise level is stated at 3 metres (free field conditions). Adverse operating conditions etc. can lead to an increase of the given noise data.

The sound pressure level may vary considerably from the catalogue data when the fan is installed, as this depends largely on actual installation conditions, i.e. on the sound absorption capacity of the room, its size, etc.

**Ball bearings** are completely maintenance-free and can be used in any mounting position, unless otherwise indicated. The bearing lubricant is suitable for a minimum ambient temperature of -15 °C (admissible for a short time without reaching dew point at -30 °C). For applications at an ambient temperature of +40 °C life expectancy L 10 is 40,000 hours minimum. On request we can provide life expectancy calculation for your special application.

#### ■ PROTECTION AGAINST ACCIDENTAL CONTACT

All safety regulations must be observed during installation. Any contact with rotating parts must be prevented. Ensure that no textiles (e.g. curtains) or other materials can be drawn in by the fan. A protection grille (available as accessory) may have to be fitted.

Fans installed in closed ducting systems do not need a protection grille if the system guarantees protection to EN 60204 and EN ISO 12100-2. We would like to emphasise that the installer will be held responsible for accidents resulting from missing protection devices.

#### ■ AIR-FLOW DIRECTION AND DIRECTION OF ROTATION

The motors have a fixed direction of rotation, i.e. they are not reversible. The direction is indicated by arrows on the product rating plate.

#### ■ SPEED CONTROL

The centrifugal fans are speed controllable by voltage reduction using frequency inverters, transformers (TSW..) or electronic controllers. Electronic speed controls (ESU../ESA..) can cause motor humming at lower speeds. To avoid this effect, transformers should be used especially where noise levels are critical.

To ensure sufficient cooling of the motor a minimum speed must be maintained. When selecting a speed control please note that in some cases the use of a control increases the current above F.L.C. Allow a safety margin of 10 %. Suitable controls are available as accessories.

**Two speeds available by using additionally ON/OFF and reversing switch DS 2/2 (accesso-**

câble au dessus d'objets coupants. Raccordement suivant schéma imprimé, à l'intérieur du couvercle de la boîte à bornes. Raccorder l'appareil à la terre par le câble et la borne correspondante. Pour des travaux de maintenance, un interrupteur coupant tous les pôles doit être installé à proximité immédiate du ventilateur. Pour les autres opérations, se reporter à la rubrique "Mise en marche".

#### ■ UTILISATION POUR L'AÉRATION DE LOCAUX

Le débit indiqué pour chaque ventilateur ne peut être efficacement obtenu que si l'installation présente une entrée d'air effective. En cas d'utilisation d'un ventilateur dans une pièce équipée d'un chauffage à foyer ouvert, il est nécessaire que les entrées d'air soient correctement dimensionnées pour permettre l'approvisionnement suffisant en air de renouvellement.

#### ■ PERFORMANCES TECHNIQUES

Sur les plaques signalétiques des moteurs sont portées les caractéristiques électriques. Il est nécessaire de vérifier la conformité avec les valeurs locales.

Les performances des ventilateurs ont été déterminées sur un banc d'essai conformément à la DIN 24 163, 2<sup>ème</sup> partie. Avec utilisation d'un cône à l'aspiration, sans grille de protection. Lors du test, aspiration et refoulement sont dégagés de toutes entraves pour assurer une libre circulation de l'air.

Des exécutions autres que l'exécution standard, des conditions d'installation et d'utilisation défavorables peuvent conduire à une réduction des performances. Les valeurs acoustiques sont également en conformité avec les essais définis ci-dessus. Des conditions d'utilisation défavorables, etc. peuvent conduire à une hausse des valeurs indiquées.

Les valeurs données quelles que soient les distances (1, 2, 4 m) sont mesurées en champ libre. Suivant les conditions d'utilisation, les niveaux acoustiques résultants peuvent être très différents des données du catalogue (bruits amortis, bruits régénérés, incidence de la directivité, de la distance etc...).

#### ■ PROTECTION CONTRE TOUT CONTACT ACCIDENTEL

Lors de l'installation, il faut respecter strictement les prescriptions concernant la protection du travail et la prévention des accidents. Tout contact avec les pièces en rotation doit être évité. Veiller à ce que des textiles (par ex. rideaux) ou autres tissus pouvant être aspirés, voire par ex. également vêtements, ne se trouvent pas dans le champ d'aspiration de l'appareil.

Selon les conditions d'installation, un système de protection peut être également nécessaire côté refoulement. De telles grilles de protection font partie du programme "accessoires". Pour les ventilateurs qui sont protégés par leur type d'installation (par ex. intégration dans les gaines d'aération ou dans des enceintes fermées), une grille de protection n'est pas nécessaire dans la mesure où l'installation apporte la même sécurité (voir norme DIN 31 001 et 24 167). Il est rappelé que la responsabilité de l'installateur sera engagée pour tout accident dû à l'absence de systèmes de protection.

#### ■ SENS D'ÉCOULEMENT DE L'AIR ET SENS DE ROTATION

Les moteurs n'ont qu'un seul sens de rotation. Ils ne sont pas réversibles. Le sens d'écoulement et le sens de rotation sont indiqués par des flèches sur le ventilateur.

#### ■ RÉGULATION DE VITESSE

Les ventilateurs sont réglables par réduction de tension, dans la mesure où le ventilateur choisi est réglable. La régulation de ces ventilateurs peut se faire par variateur de tension à étages. L'utilisation de régulateurs électroniques peut provoquer, à basse vi-

**Radial-Rohrventilatoren Serie RR...**  
**Centrifugal 'In-Line' Duct Fans serie RR...**  
**Ventilateurs Centrifuges série RR...**



sind deshalb entsprechend unseren technischen Angaben zu dimensionieren. Passende Steuergeräte werden als Zubehör angeboten.

**Bei den Ventilator-Typen RR 100 bis 315 C ist zusätzlich über den Drehzahlum- u. Ein-/Aus-schalter DS 2/2 (Zubehör) ein zweituriger Betrieb möglich.**

**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 freigegebene Regelgeräte, entfallen Garantie- und Haftungsansprüche.

**■ MONTAGE**

Die Ventilatoren werden serienmäßig als komplette Einheit, d.h. anschlussfertig geliefert. Sie können in beliebiger Achslage eingebaut werden.

**■ EINBAU**

Beim Einbau ist auf Unterbindung von Körperschallübertragung zu achten. Hierzu, z.B. beim Zwischensetzen in Rohrleitungen Befestigungs-Verbindungs-manschetten **BM..** (Zubehör, Abb. 1) verwenden.

Die Montagekonsole **MK 4** (Zubehör, Abb. 2-3) bildet ein einfaches und praktisches Mittel zur Befestigung des Ventilators an Wand- bzw. Deckenelementen. Auch hier ist zur Verhinderung von Körperschallübertragungen eine elastische Unterlage zwischen Wand und MK vorzusehen. Bei Rohreinbau ist darauf zu achten, dass vor und hinter dem Ventilator eine ausreichend lange gerade Rohrstrecke vorgesehen wird, da sonst mit erheblichen Leistungsminderungen und mit Geräuscherhöhungen zu rechnen ist.

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

ries) for fan models RR 100 C to 315 C.

**CAUTION:** The use of controls not offered or recommended by Helios is not permitted as they may destroy the fan.

The fans are supplied as units ready for installation at any angle.

**■ INSTALLATION**

To avoid vibration transmission from the fan to the ducting the use of pipe clamp connectors (accessory **BM..**, figure 1) is recommended.

Use mounting bracket **MK 4** (accessory, figure 2-3) to mount the fan to a wall or ceiling. To avoid vibration transmission to wall/ceiling insert some elastic material between the bracket and wall/ceiling. For duct installations ensure that the straight piece of ducting from the fan, both upstream and downstream, is sufficiently long ( $2 \times \phi$ ); otherwise a considerable reduction in performance will result.

**CAUTION: Maximum fan performance is achieved only under free inlet and discharge conditions.**

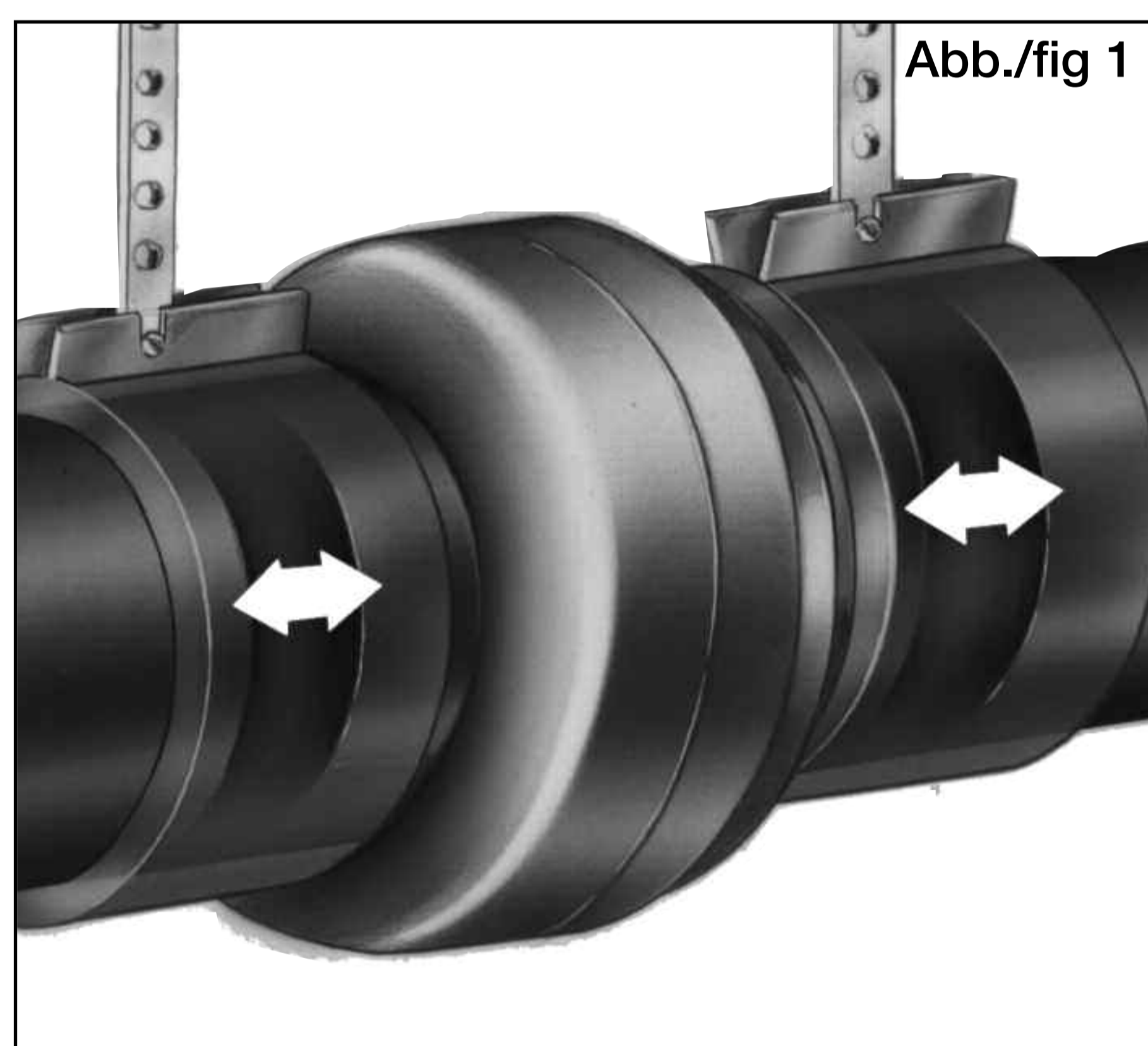
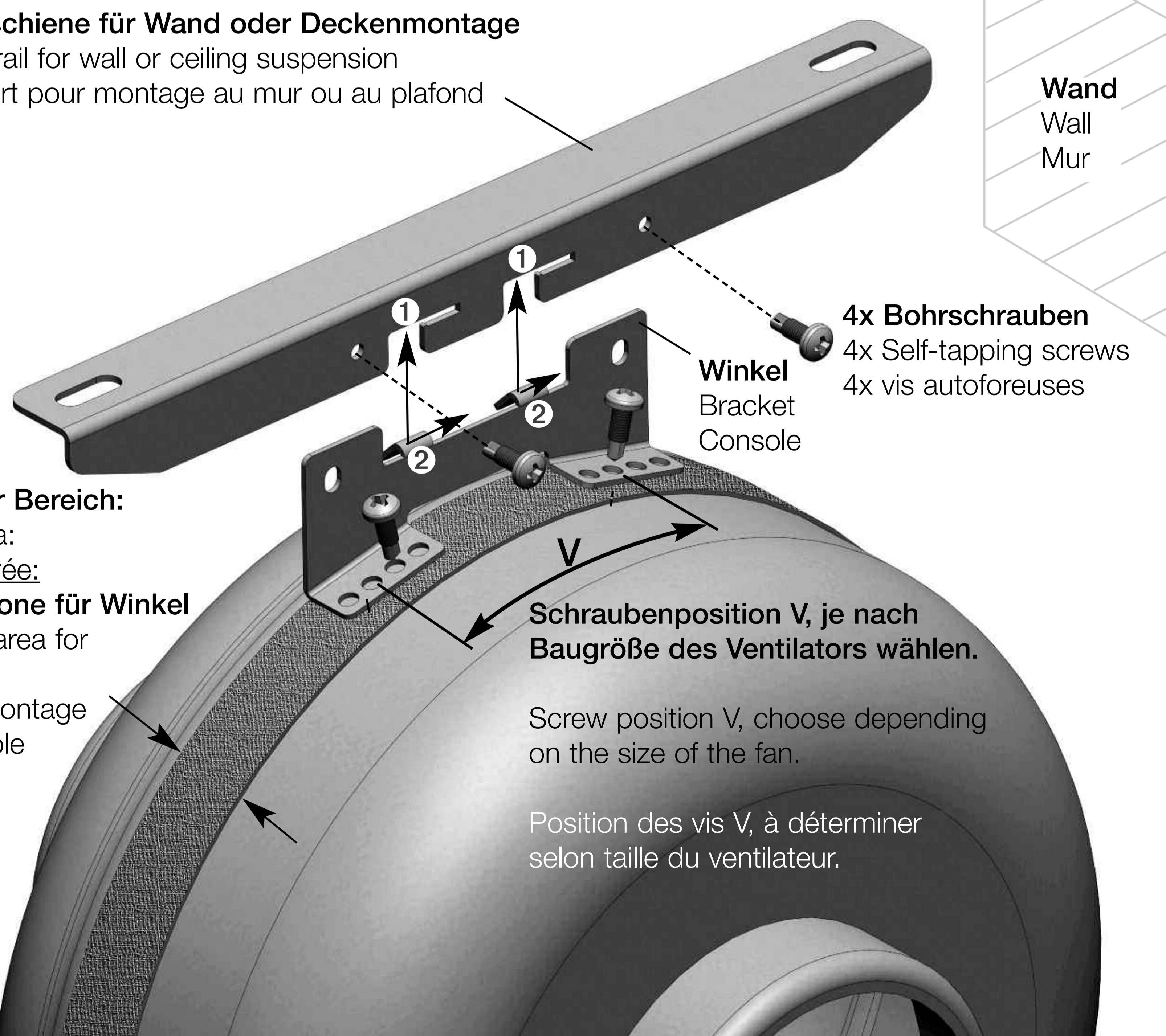


Abb./fig 2

**Montageschiene für Wand oder Deckenmontage**  
 Mounting rail for wall or ceiling suspension  
 Rail support pour montage au mur ou au plafond

**schraffierter Bereich:**  
 hatched area:  
 Zone hachurée:  
 - Montagezone für Winkel  
 - Assembly area for bracket  
 - Zone de montage pour console



tesse, un ronronnement magnétique. Ceci n'est pas le cas en régulation par variation de tension. Ce système est donc préférable en cas d'installation à fortes contraintes acoustiques.

Pour assurer un refroidissement suffisant du moteur et de la sécurité de fonctionnement, on doit maintenir une vitesse/tension minimum qui dépend entre autres de la perte de charge des éléments du local, de la pression du vent etc. Pour déterminer un régulateur, il faut tenir compte de l'intensité maximale que peut absorber le moteur en cours de régulation.

Pour cette valeur, se reporter à nos données techniques électriques. Des régulateurs appropriés sont fournis sur demande et figurent dans nos matériels annexes.

**Les ventilateurs type RR 100 à 315 C ont deux vitesses de fonctionnement, le branchement d'un commutateur type DS 2/2 permet de commander ces ventilateurs en marche-arrêt, PV et GV.**

**ATTENTION:** Toute utilisation d'un régulateur non agréé peut conduire, tout particulièrement dans le cas des régulateurs de vitesse électroniques, à des problèmes de fonctionnement, à sa destruction ou à celle du moteur. Dans ce cas, toute demande de garantie et engagement de responsabilité seront rejetés par Helios.

**■ MONTAGE**

Les ventilateurs standards sont livrés complets assemblés, prêts à raccorder. Ils peuvent être installés en position verticale, horizontale ou inclinée.

**■ INSTALLATION**

Lors de l'installation, il faut veiller à limiter la transmission de bruits par vibration. Il est donc conseillé de prévoir des colliers de fixation **BM..** (accessoire, fig. 1) pour le raccordement en gaine.

Par ailleurs la console de montage **MK 4** (accessoire, fig. 2-3) est toujours un moyen simple et pratique de fixer le ventilateur au mur ou au plafond. Dans ce type de montage, il est nécessaire de prévoir un joint isolant élastique entre mur et pied-support pour éviter les transmissions éventuelles de bruit par vibration. Pour une installation en gaine, il est également nécessaire de laisser en amont et en aval de l'appareil une longueur de gaine droite suffisante. Cette disposition évite des chutes de rendement et l'augmentation de l'intensité sonore.

**ATTENTION: Le débit maximum d'un ventilateur n'est effectif que si l'entrée ou la sortie d'air a été normalement dimensionnée dans l'installation.** Pour un refroidissement suffisant du moteur, il est nécessaire d'assurer des surfaces de passage d'air au moins égales à 20% de la section du ventilateur.

**■ MONTAGEBEISPIEL**  
**INSTALLATION EXAMPLE**  
**EXEMPLE DE MONTAGE**



#### ■ KONDENSWASSERBILDUNG

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

#### ■ FUNKTIONSSICHERHEIT – NOTBETRIEB

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

#### ■ MOTORSCHUTZ

Alle Typen sind, mit der Wicklung in Reihe verdrahteten Thermokontakten, ausgerüstet. Schutz durch selbsttätiges auslösen – nach erfolgter Abkühlung selbsttätiges Wiedereinschalten.

**ACHTUNG: Bei häufigem Auslösen des Thermokontakts (Stillstand) muss Ventilator überprüft werden. Vor Arbeiten am Ventilator diesen allpolig vom Netz trennen (siehe „Elektrischer Anschluss“) da Thermokontakt evtl. selbsttätig einschaltet.**

#### ■ INBETRIEBNAHME

Folgende Kontrollarbeiten sind auszuführen:

- Bestimmungsgemäßen Einsatz des Ventilators überprüfen
- Netzspannung mit Leistungsschildangabe vergleichen
- Ventilator auf solide Befestigung prüfen
- Alle Teile, insbes. Schrauben, Muttern, Schutzgitter auf festen Sitz überprüfen
- Freilauf des Laufrades prüfen
- Stromaufnahme mit Leistungsschildangabe vergleichen
- Schutzleiteranschluss prüfen
- Abdichtung des Anschlusskabels und festen Klemmsitz der Adern prüfen
- Inbetriebnahme darf nur erfolgen, wenn der Berührungsschutz des Laufrades sichergestellt ist.

#### ■ GERÄUSCHPEGEL

Die im Katalog genannten Geräuschwerte können im Einbaufall erheblich abweichen, da der Schalldruckpegel vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Einbausituation u.a. Faktoren abhängig ist. Geräuschminderungen können durch den Einsatz von Schalldämpfern und durch Drehzahlreduzierung (Regelung) erzielt werden.

#### ■ CONDENSATION

If the fan is used intermittently, especially in a humid and warm environment, or if variations in temperature occur, condensation may build up in the motor and draining off must be ensured.

In case of condensation in the ducting and fan casing appropriate measures must be taken during installation (condensation trap). Under no circumstances must the motor come into contact with condensation water. In case of damage through incorrect installation Helios is released from all guarantee claims.

#### ■ OPERATIONAL SAFETY – EMERGENCY OPERATION

If the fan is installed for important applications in case of a fan breakdown a guaranteed emergency operation must be ensured. Suitable options are: parallel operation of 2 lower performance fans with separate power supplies, a standby unit, or an alarm system.

#### ■ MOTOR PROTECTION

All models have thermal contacts wired in series with the motor windings which automatically restart after cooling down.

**NOTE: Frequent thermal cut-outs require inspection of the motor. Isolate fan from mains before inspection (see "Electrical connection") as the thermal cut-out could restart the fan automatically.**

#### ■ PREPARING FOR OPERATION

The following checks must be carried out:

- check that the fan is operated according to its intended purpose
- check that mains supply conforms with the figures on the rating plate
- check that fan is securely mounted
- check that all parts, especially screws, nuts and grille are tightly fitted
- check free rotation of the impeller
- compare current drawn with data on the rating plate
- check that the appliance is earthed
- check that cable entry is sealed
- check that connection of terminals is tight
- operate only if the impeller is sufficiently protected against accidental contact.

#### ■ SOUND LEVELS

The sound levels of the installation can differ considerably from those stated in the catalogue as the sound pressure level depends on the absorption capacity of the room, the type of installation etc. Reduction in noise levels can be achieved through attenuators and/or speed control.

#### ■ FORMATION DE CONDENSATS

En cas de fonctionnement intermittent, de transport de fluides humides ou chauds, de variations de température, il se forme à l'intérieur du moteur un condensat (condensation d'eau) qui doit absolument être évacué. S'il y a des risques de condensation dans la gaine et dans l'enveloppe du ventilateur, il est nécessaire de prévoir une boucle de condensats avec évacuation. L'eau ne doit en aucun cas pénétrer dans le moteur. Le non-respect de la règle d'évacuation des condensats entraîne la perte de la garantie.

#### ■ SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT - SYSTÈME DE SECOURS

Lorsque le ventilateur a 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 performances inférieures sur deux enceintes séparées, ventilateur en stand-by, dispositifs d'alarme, système d'aération de secours.

#### ■ PROTECTION DU MOTEUR

Tous les types sont équipés de thermocontacts branchés en série incorporés dans le bobinage. Protection par déclenchement automatique - enclenchement automatique après refroidissement.

**ATTENTION: En cas de coupure fréquente des thermocontacts (arrêt) le ventilateur doit être vérifié. Avant toute intervention, déconnecter l'alimentation électrique (voir "Branchement électrique") pour éviter toute mise en marche automatique intempestive.**

#### ■ MISE EN MARCHÉ

Les opérations de contrôle suivantes sont à effectuer:

- contrôler si l'installation du ventilateur est conforme aux prescriptions
- vérifier si la tension d'alimentation correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique
- contrôler la fixation du ventilateur
- vérifier le serrage de toutes les pièces, en particulier celui des vis, écrous, grilles de protection
- contrôler la libre rotation de l'hélice
- comparer l'ampérage absorbé avec l'indication de la plaque signalétique
- vérifier le raccordement entre câble et prise de terre
- contrôler l'isolation du câble de raccordement et le serrage de toutes les cosses
- n'effectuer la mise en route qu'à condition que l'hélice soit protégée de tout contact

#### ■ NIVEAU SONORE

Lors d'une installation, le niveau sonore peut varier substantiellement par rapport aux spectres sonores indiqués dans le catalogue étant donné qu'il dépend, entre autres, du pouvoir d'absorption du local et de la situation de l'installation. Une réduction du niveau sonore peut être obtenue par l'utilisation de silencieux et par une réduction de la vitesse (régulation).



#### ■ WARTUNG

**⚠ Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen!**

Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten u.a.m. auf Laufrad, Motor, Schutzgitter und v.a. zwischen Gehäuse und Laufrad sind unzulässig und durch periodische Reinigung zu unterbinden. Hierbei auf freie Kondensat-Ablaufstellen achten bzw. sicherstellen.

Die Motoren sind mit wartungsfreien, dauergeschmierten Kugellagern bestückt. Unter normalen Betriebsbedingungen sind sie nach ca. 20.000 Betriebsstunden (bei 1.500 min<sup>-1</sup>) bzw. max. nach 4 Jahren neu zu fetten, besser jedoch zu erneuern. Ebenso bei Stillstand oder Lagerdauer von über 2 Jahren.

Sofern das Gerät eine versorgungstechnisch wichtige Funktion übernimmt, ist eine Wartung in max. sechsmonatigem Abstand, im Falle längeren Stillstands bei Widerinbetriebnahme, durchzuführen.

#### ■ HINWEISE - STÖRUNGSURSACHEN

- Auslösender Motorschutzschalter deutet auf Verschmutzung, Schwergängigkeit des Laufrades und/oder der Kugellager hin.
- Anormale Geräusche können die Folge von ausgelaufenen Kugellagern sein.
- Vibrationen und Schwingungen können ihre Ursache in einem unwuchtigen u.U. mit Schmutz beaufschlagten Laufrad oder in der Einbausituation haben.
- Stark geminderte Leistung kann auftreten, wenn die sich einstellenden Rohrleitungs- und Bauteilwiderstände (Gitter, Klappen, Filter usw.) höher als geplant liegen.

#### ■ MAINTENANCE

**⚠ All servicing must be carried out with the equipment fully isolated from the mains.**

Excessive dust, grease and other dirt on the impeller, motor or protection grille (especially between casing and impeller) must be prevented by regular cleaning. Ensure that condensation trap openings are not clogged.

The motors have maintenance free ball bearings (greased for life). After approximately 20,000 hours of operation, or after max. 4 years under normal conditions, or after 2 years of storage or standstill they should be lubricated or ideally renewed.

If the fan is installed in important applications, regular servicing at least once every 6 months is necessary. In the event of standstill for longer periods the fan must be serviced before re-starting operation.

#### ■ FAULTS

- operation of the thermal trip could be caused by dirt, restricted movement of the impeller and/or ball bearings
- abnormal noise can result from worn out bearings
- vibrations can be caused by the impeller being out of balance, or they can be due to installation conditions
- if the actual resistance of the system (ducting, grilles, shutters, filters ...) is higher than the calculated figure this will lead to performance reductions.

#### ■ ENTRETIEN

**⚠ Toutes les opérations sont à effectuer hors tension.**

D'importants dépôts de poussières, graisses, matériaux divers peuvent se trouver sur l'hélice, le moteur, les grilles de protection et tout particulièrement entre le caisson et l'hélice. Ces dépôts ne peuvent être acceptés. Pour un bon fonctionnement, un nettoyage régulier est nécessaire. Lors de celui-ci, les précautions suivantes sont à prendre: protéger les trous d'évacuation des condensats et vérifier leur propreté. Les moteurs sont équipés de roulements à billes sans entretien et graissés à vie. Dans des conditions de fonctionnement normales, on doit les graisser ou, encore mieux, les remplacer après 20.000 heures environ de fonctionnement (cas des moteurs 2 pôles = 1500 tr/mn) ou au plus tard après quatre ans de service. Il est par ailleurs nécessaire de procéder de la même façon si l'appareil n'a pas tourné ou s'il est resté stocké pendant une période de plus de deux ans. Si l'appareil a une fonction très importante, effectuer un entretien au moins tous les six mois, en cas de périodes de non-fonctionnement prolongées lors de la remise en marche.

#### ■ PANNES - CAUSES ET REMÈDES

- Un déclenchement du contacteur de protection du moteur indique: une surcharge soit au niveau de l'hélice, soit au niveau des roulements à billes.
- Des bruits anormaux peuvent être causés par des roulements à billes perdant leur graisse.
- Des vibrations et oscillations peuvent être causées par une hélice mal équilibrée ou présentant un encrassement anormal ou encore par une installation du ventilateur non conforme.
- Une baisse sensible des performances peut apparaître quand le réseau devient trop résistant (grille, clapet, filtre...).

**Radial-Rohrventilatoren Serie RR...**  
**Centrifugal 'In-Line' Duct Fans serie RR...**  
**Ventilateurs Centrifuges série RR...**



■ **ZUBEHÖR, SCHALT- U. STEUERELEMENTE**

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

	<u>Type</u>
Befestigungs-Verbindungs-Manschetten	<b>BM..</b>
Rohrverschlussklappe	<b>RSK..</b>
Außenwandverschlussklappe	<b>VK..</b>
Außenwandabdeckgitter	<b>G..</b>
Schutzgitter	<b>SGR</b>
Elektronische Drehzahlsteller	
<b>unterputz</b>	<b>ESU..</b>
<b>aufputz</b>	<b>ESA..</b>
Tellerventile	<b>KTV, MTV, TVB</b>
Flexible Lüftungsrohre	<b>ALF..</b>
Elektroheizregister	<b>EHR-R..</b>
Luftfilterbox	<b>LFBR..</b>
Warmwasserheizregister	<b>WHR..</b>
Satteldachhaube	<b>SDH</b>
Flachdachhaube	<b>FDH</b>

**Rohrsystem**

Sämtliche Helios Systemkomponenten sind auf Normrohr-Ø abgestimmt. Es können, z.B. starre Wickelfalzrohre, flexible Aluminium- oder auch Kunststoffrohre eingesetzt werden. Bei mehr als zwei Geschossen sind jedoch die Brandschutzbestimmungen zu beachten.

■ **GARANTIEANSPRÜCHE – HAFTUNGSABSCHLUSS**

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

■ **VORSCHRIFTEN – RICHTLINIEN**

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



■ **ACCESSORIES, SWITCHES AND CONTROLLING DEVICES**

The use of accessories not offered or recommended by Helios is not permitted. Any potential damage claims become void.

	<u>Type</u>
Pipe clamps	<b>BM..</b>
Backdrought Shutter	<b>RSK..</b>
Gravity grille for outside walls	<b>VK..</b>
Fixed grille	<b>G..</b>
Inlet protection guard	<b>SGR</b>
Electronic speed controller	
<b>recessed mounting</b>	<b>ESU..</b>
<b>surface mounting</b>	<b>ESA..</b>
Valves	<b>KTV, MTV, TVB</b>
Flexible ventilation ducts	<b>ALF..</b>
Electric heating battery	<b>EHR-R..</b>
Air filter cassette	<b>LFBR..</b>
Water 'In-Line' heater	<b>WHR..</b>
Saddle roof cowl	<b>SDH</b>
Flat roof cowl	<b>FDH</b>

**Duct system**

All Helios components fit standard duct diameters. Fixed cable ducts, flexible aluminium or plastic ducts can be used. The relevant fire-protection regulations must be observed if more than two stories of a building are connected.

■ **WARRANTY – EXCLUSION OF LIABILITY**

If the preceding instructions are not observed all warranty claims and accommodation treatment are excluded. This also applies to any liability claims extended to the manufacturer.

■ **CERTIFICATES**

Our products are manufactured in compliance with applicable European standards and regulations.



■ **ACCESSOIRES, APPAREILS DE TEMPORISATION ET DE RÉGULATION**

L'utilisation d'accessoires qui ne sont pas directement offerts ou conseillés par Helios n'est pas autorisée. Les dommages éventuels entraînent la suppression de notre garantie.

	<u>Type</u>
Colliers de fixation et de raccordement	<b>BM..</b>
Clapet anti-retour	<b>RSK..</b>
Volet de fermeture extérieur	<b>VK..</b>
Grille d'aération extérieure	<b>G..</b>
Grille de protection	<b>SGR</b>
Regulateur de vitesse électronique	
<b>à encastrer</b>	<b>ESU..</b>
<b>en saillie</b>	<b>ESA..</b>
Bouches de ventilation	<b>KTV, MTV, TVB</b>
Gaines flexibles	<b>ALF..</b>
Batterie de chauffe électrique	<b>EHR-R..</b>
Filtre à air en caisson	<b>LFBR..</b>
Batterie de chauffe à eau chaude	<b>WHR..</b>
Sortie de toit incliné	<b>SDH</b>
Sortie pour toit plat	<b>FDH</b>

**Gaines**

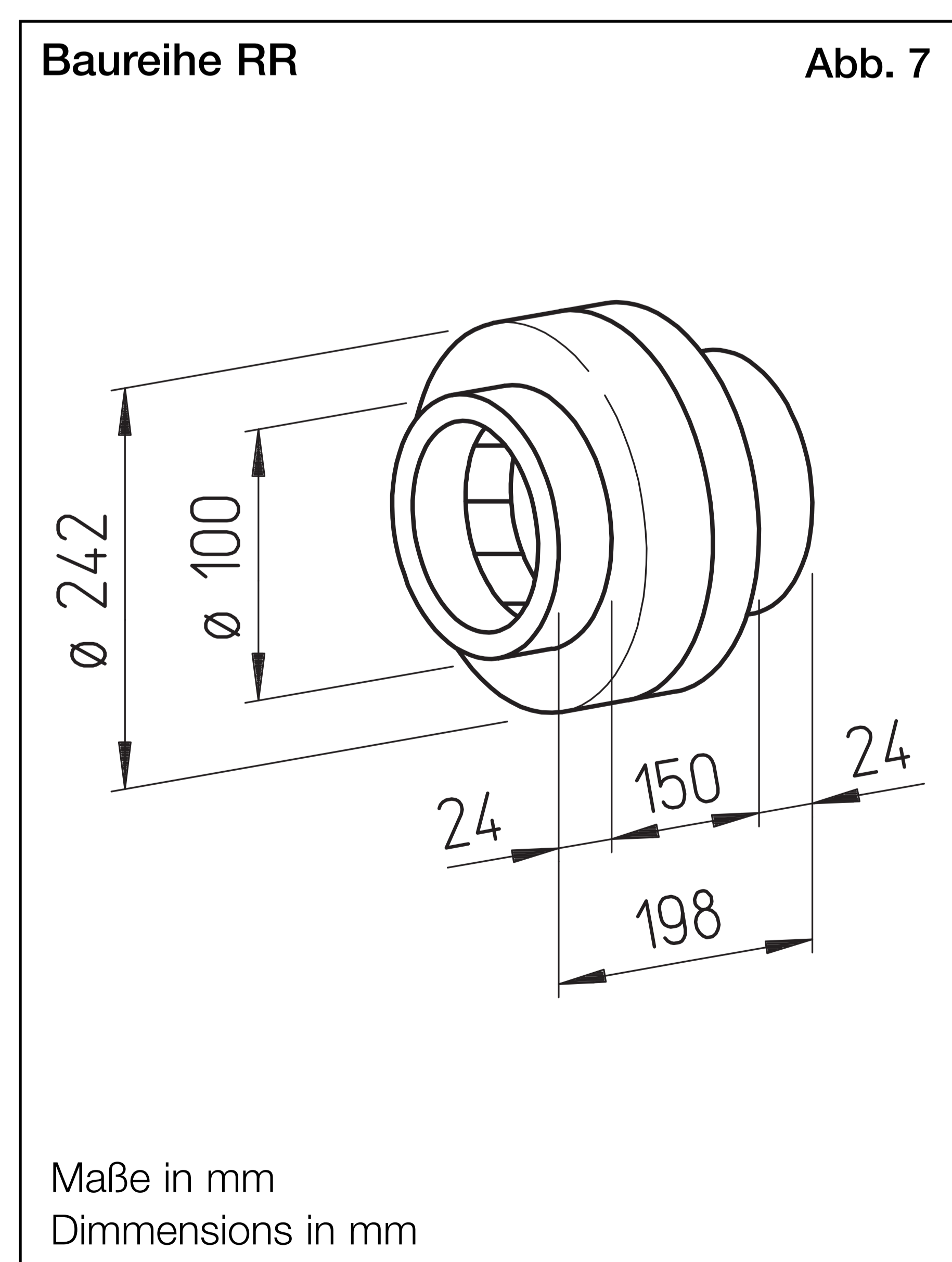
Tous les composants Helios sont adaptés aux diamètres de gaines normalisées. Il peut s'agir par ex. de gaines agrafées rigides, de gaines en aluminium flexibles ou de gaines en matière plastique. Les dispositions de protection contre le feu sont cependant à respecter pour des locaux ayant plus de deux étages.

■ **DEMANDE DE GARANTIE – RÉSERVES DU CONSTRUCTEUR**

En cas de non-respect des indications précédentes, toute demande de remplacement ou de réparation à titre gratuit sera déclinée. Il en sera de même pour toute implication de responsabilité du fabricant.

■ **RÉGLEMENTATIONS – NORMES**

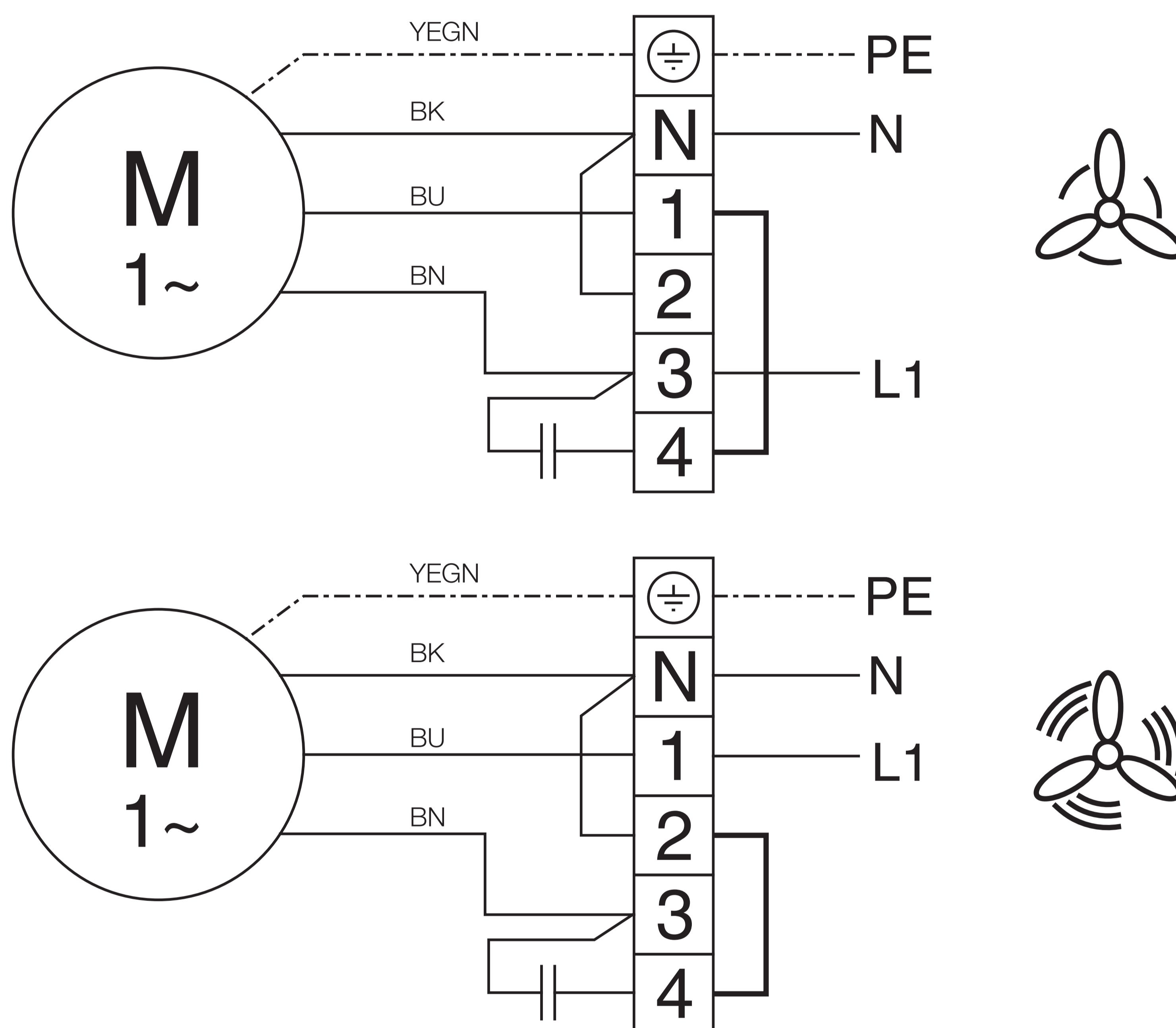
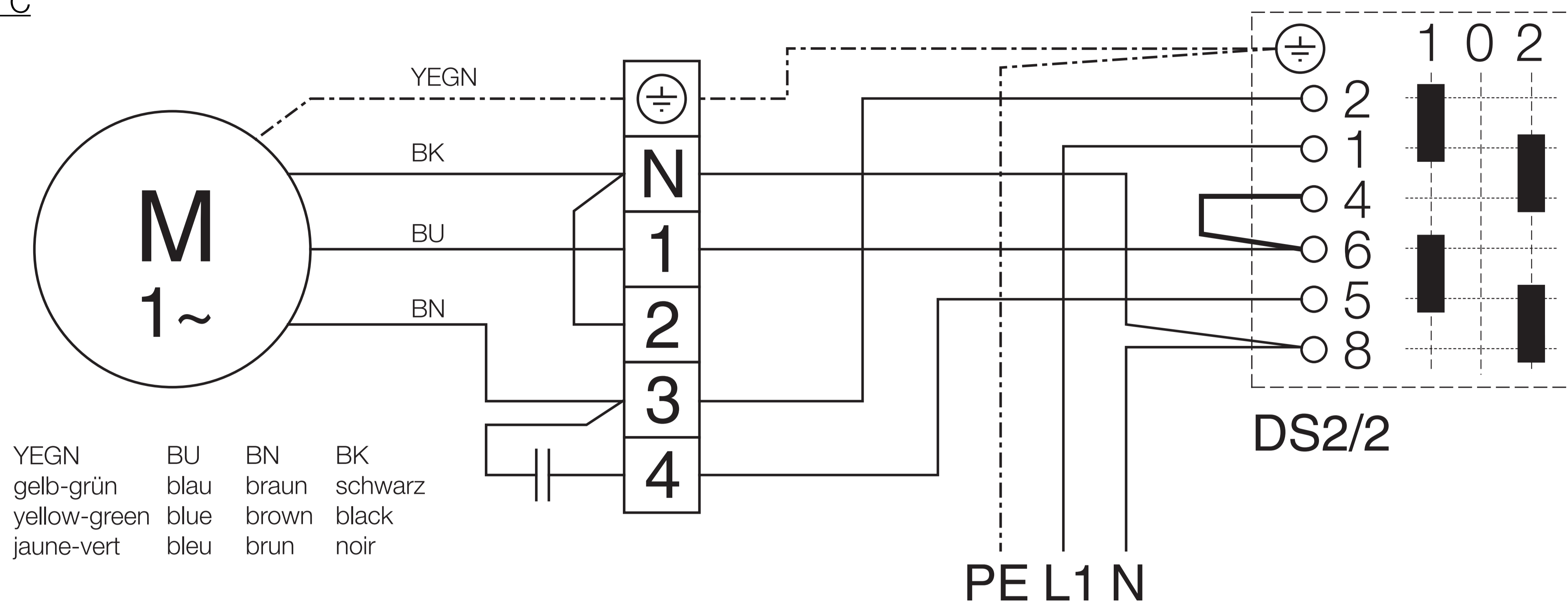
Si la notice d'installation et d'utilisation est observée, nos produits correspondent aux normes et réglementations européennes.



Anschluss-Schemata SS-934.1  
 Wiring diagram SS-934.1  
 Schéma de branchement SS-934.1

Abb. 8

Serie: RR100 C - 315 C



Anschluss-Schemata SS-508

Abb. 9

L/N/PE

Wiring diagram SS-508

Life/Neutral/Earth

Schéma de branchement SS-508

Branchement monophasé

Serie: RR100 A

