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

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT
Nr. 90 520
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

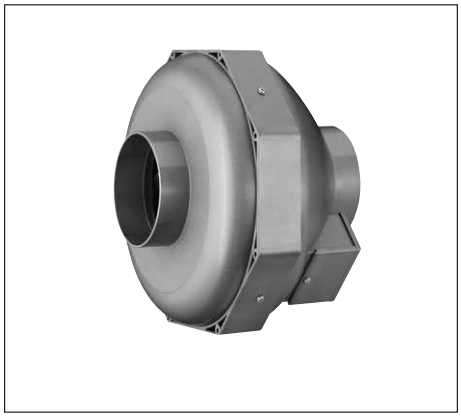
Die Ventilatoren sind zur Förderung normaler oder leicht staubhaltiger, wenig agressiver und feuchter Luft, bei normalen Temperaturen und im Bereich ihrer Leistungskennlinie geeignet. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist eine Sonderausführung erforderlich.
Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längere 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 (sieheTypenschild) darf nicht überschritten werden.
Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht statthaft. Das Gerät darf nicht im Freien und in Kontakt mit Wasser betrieben werden.

■ EINSATZ BEI RAUMLÜFTUNG

Zur Erreichung der erwarteten Ventilatorleistung ist eine planmäßige Zuluftführung Voraussetzung. Bei Betrieb von schornsteinabhängigen Feuerstellen im entlüfteten Raum, müssen diesen, 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 Ventilatorenleistungen wurden -auf einem Prüfstand entspr. DIN 24163, Teil 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. Ungün-



INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCIONS
No. 90 520
Please read and observe these instructions carefully for your own protection and personal safety. Please retain the leaflet for future reference.

■ RECEIPT AND STORAGE

Check consignment immediately upon receipt for damages; in case of damage immediately arrange for statement of damage in consultation with the forwarding agent.
When storing for a longer period of time the following steps are to be taken to avoid damaging influences: sealing of bare parts with anticorrosion agent; protection of motor by dry, air- and dustproof packing (plastic bags with drying agent and moisture indicators). The storage place must be water proof, vibration-free and free of temperature variations.

When storing for several years or standstill of motor an inspection of the bearings with possible relubrication and an insulation inspection are absolutely necessary before starting operation.
When transshipping (especially over longer distances) check if the packing is adequate for way and manner of transportation.

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

■ OPERATION/USE

The fans are suitable for moving normal or slightly dusty, almost non-agressive and slightly humid air at normal temperatures and in the range of their performance characteristic curve. For use in explosive areas a custom made unit is required.
For operation under difficult conditions i.e. high humidity, longer period of standstill, high pollution, excessive working conditions through climatic, technical or electronic influences, further inquiry and operation release is necessary as the standard execution might not be suitable.
The motors have tropical insulation. The insulation class, the thermal load possible and also the protection class are noted on the rating plate. It must be ensured that the standardized range of application is not exceeded.
The operational temperature (see rating plate) must not be exeeded. The fan may only be used according to its intended purpose. The fan may not be used outdoors and may not come in contact with water during operation.

■ OPERATION AS ROOM VENTILATION DEVICE

In order to achieve the desired fan performance a systematic air supply is imperative. When using chimney dependant fire-places in ventilated rooms these must have enough supply air no matter which operation conditions.

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION
No. 90 520
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 verifier 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 place 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, il faut 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), il faut vérifier que le type d'embal lage est 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 l'introduction d'air dans des conditions normales de température, d'humidité et de pression atmosphérique, avec une basse teneur en poussieres 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 standard ne seront plus appropriés. Les bobi nages-moteurs sont traités „tropicalisation". La classe d'isolation (température max. utilisation) et le type de protection (étanchéité, eau et/ou poussières) sont indiqués sur la plaque signalétique du moteur. Il faut s'assurer que l'application est 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.

■ 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 norme DIN 24163, 2ème partie. Elles sont équipées

stige 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 der Katalogangabe 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, wie 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 31001 und 24167). Es wird darauf hingewiesen, dass der Installateur für Unfälle infolge fehlender Schutzeinrichtungen 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.

■ DREHZAHLREGELUNG

Die Radial-Rohrventilatoren sind mittels Spannungsreduzierung drehzahlsteuerbar. Die Leistungsanpassung durch Spannungsreduzierung kann mit Phasenanschnittsgeräten oder Trafos erfolgen. Beim Einsatz von elektronischen Stellern oder Reglern 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 sind deshalb entsprechend unseren technischen Angaben zu dimensionieren. Passende Steuergeräte werden als Zubehör angeboten.
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 frei-gegebener 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 Zwischen-setzen in Rohrleitungen Befestigungsmanschetten BM (Zubehör) verwenden (Abb.1). Die Montagekonsole MK (Zubehör) bildet ein einfaches u. 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.

■ PERFORMANCE DATA

The motor rating plate provides information on the electrical data; this data is to be examined for its conformity to the local conditions.
The fan performances were determined on a test stand according to DIN 24163, part 2; they are valid by use of a coned inlet, without protection grille at free suction and discharge. Diverging execution and adverse installation- and operation conditions can lead to a reduction of performance.
The noise data also refers to the above mentioned configuration. Adverse operating conditions etc. can lead to an increase of the given data. Data which applies to certain distances (1, 2 and 4 m) is valid for free field conditions.
At installation the sound pressure level can differ considerably from the catalogue given data, as it depends very much on the installation conditions, i.e. on the sound-absorption capacity of the room, its size and other factors.

■ PROTECTION AGAINST ACCIDENTAL CONTACT

When installing observe the valid regulations for labour protection and accident prevention.
Any contact with rotating parts must be avoided. Make sure that no textiles (such as curtains) or other materials which could be sucked in, as for instance clothing are close to the suction area of the fan.
Depending on the installation conditions a contact safety device on the discharge side may be necessary. Corresponding grilles are available as accessories.
Fans protected by their installation in ventilation channels or closed aggregates do not need a protection grille, if the installation guarantees the same protection (see DIN 31001 and 24167). We emphasize that the installer will be held responsible for accidents occurring as a result of 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.

■ SPEED CONTROL

The centrifugal fans are speed controllable by voltage reduction. The performance can be adjusted by voltage reduction using frequency inverters or trafos. Electronic controllers can cause humming noise in motors for lower revolutions. Trafos do not have this effect and should be used whenever noiselevels are important.
In order to ensure sufficient cooling of the motor and maintenance of functioning a minimum speed/voltage also depending on the pressure losses in the building, of the ventilation system, wind pressure etc. must be kept.
When deciding on a controller please note that current maximum peaks may occur within the controlled electric field. The controllers must be dimensioned according to our technical data. Suitable controllers are available as accessories.

Notice: The use of other brands, especially other electronic devices, can lead to malfunctioning and even distruction of the controller and/or the fan. Controllers which haven't been cleared by HELIOS are not liable for warranty and guarantee claims.

■ MOUNTING

The fans are delivered in standard execution as a complete unit, i.e. ready for installation. Installation is possible in every axle position.

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. Il faut 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 leurtype d'installation (par ex. intégration dans des 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 31001 et 24167). 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. Il ne sont pas réversibles. Le sens d'écoulement et le sens de rotation sont indiqués par des flêches sur le ventilateur.

■ RÉGULATION DE VITESSE

Les ventilateurs sont régulables par réduction detension, dans la mesure où le ventilateur choisi est réglable. La régulation de ces ventilateurs peut se faire par variateur détension à étages. Utilisation de régulateurs électroniques peut provoquer, abasse vitesse, un bruit de ronronnement magnétique. Celui-ci n'apparaît pas 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 la sécurité de fonctionnement, on doit maintenir une vitesse/tension minimum qui dépend entre autres de la perte de charge des éléments du local, dela 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.
Avis: 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.

Bei Rohreinbau ist darauf zu achten, dass vor und hinter dem Ventilator eine ausreichend lange gerade Rohrstrebke 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.

■ 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 leistungschwächeren Geräten mit getrenntem Stromkreis, stand-by Ventilator, Alarmeinrichtungen und Notlüftungssysteme.

■ ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

⚠ Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten ist das Gerät allpolig vom Netz zur trennen.

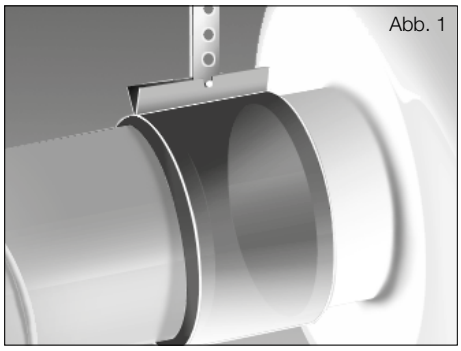
Achtung: Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden. Die einschlägigen Sicherheits- und Installationsvorschriften sind zu beachten. Zwingend vorgeschrieben ist ein allpoliger Netztrennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung. Netzspannung und Frequenz 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 Erdungsklemme anschließen.
Für Servicearbeiten einen allpolig abschaltenden Reparaturschalter in unmittelbarer Nähe des Ventilators vorsehen.
Weitere Arbeitsgänge siehe unter Abschnitt „Inbetriebnahme".

■ MOTORSCHUTZ

Alle Typen sind, mit der Wicklung in Reihe verdrahteten Thermokontakten, ausgerüstet. Schutz durch selbsttätiges Auslösen - nach erfolgter Abkühlung selbsttätiges Wiedereinschalten.
Achtung:
- Bei häufigen 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.


Abb. 1

■ INSTALLATION

When installing pay attention to obviate body sound transmission, e.g. by using fastening clamps BM (accessorie, pict. 1). The mounting bracket MK 4 (accessorie) is an easy means of fixing the ventilator on wall or ceiling. To avoid transmission of noise, insert elastic layer between wall and MK. When installing in ducts make sure that there is a sufficiently long, straight piece of duct in front and behind the fan as otherwise considerable performance reduction and noise increase will result.

Notice: The max. fan performance can only be achieved if unhindered suction and discharge is provided. For a sufficient cooling of the motor a minimum air-flow area of 20 % of the fan cross section must be guaranteed.

■ CONDENSER-WATER DEVELOPMENT

In case of periodical use, moist and warm media and through temperature variations (intermittent service), condensate is built up in the motor and its draining off must be ensured.
In case of condensation in ducting and casing of the ventilator appropriate meassures must be taken (water bag, drainage) during installation. Under no circumstances must the motor be covered by moistness.
In case of damage through incorrect installation HELIOS is released from all guarantee claims.

■ SAFETY OF OPERATION - EMERGENCY OPERATION

When using the fan in important functions it must be installed so that in case of a fan breakdown an emergency operation is guaranteed. Suitable solutions are: parallel operation of 2 devices of lower performance with separated current supply, standby fan, alarm and emergency ventilation systems.

■ ELECTRICAL CONNECTION

⚠ Electrical connection may only be carried out by specially trained and approved personnel.

Notice: All work only in dead state. All relevant safety and installation regulations are to be observed.
An all-pole mains switch with a minimum contact opening of 3 mm and Power-supply voltage and frequency must correspond to the data on the motor rating plate.
When connecting to plastic terminal boxes no metal screw-type conduit fittings may be used. The introduction of the power cable must be done such that in case of water an entry along the power-supply cable is impossible. The connecting cable may not touch sharp objects. Connect according to diagram shown on termal box.
Connect protective conductor to grounding terminal.
For further working processes see „Putting into operation".
For maintenance an all-pole disconnecting isolator should be installed directly by the fan.

■ MONTAGE

Les ventilateurs standard 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 conseille de prévoir des colliers de fixation BM (accessoire, fig. 1) pour le raccordement en gaine. Par ailleurs, la console de montage MK 4 (accessoire) est toujours un moyen simple et pratique defixer 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.

■ FORMATION DE CONDENSES

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 l'enveloppe du ventilateur, il est nécessaire de prévoir une boucle de condensate 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 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, systèmes d'aération de secours.

■ BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

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

Avis: 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. La tension secteur et la fréquence doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique du moteur.
Pour des branchements sur des boites 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 câble par-dessus d'objets coupants.
Raccordement suivant schéma imprimé, à l'intérieur du couvercle de boite à bornes. Raccorder l'appareil à la terre par le câble et la borne correspondante.
Pour des travaux de maintenance, un interrupteur

- Alle Teile, insbesondere 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 Absorbtionsvermögen des Raumes, der Einbausituation u.a. Faktoren abhängig ist. Geräuschminderungen können durch den Einsatz von Schalldämpfern und durch Drehzahlreduzierung (Regelung) erzielt werden.

■ ZUBEHÖRTEILE, SCHALT- UND STEUERELEMENTE

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von HELIOS empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft.

■ WARTUNG

Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten, u.a.m. auf Laufrad, Motor, Schutzgitter und vor allem 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') 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 maximal sechsmonatigem Abstand, im Falle längeren Stillstands bei Wiederinbetriebnahme, durchzuführen.

Achtung: Alle Arbeiten nur in spannungslosem Zustand vornehmen.

■ STILLLEGEN UND ENTSORGEN

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.



■ GARANTIEANSPRÜCHE - HAFTUNGSAUSSCHLUSS

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

■ 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 Ursa-

■ MOTOR PROTECTION

All types equipped with thermal cut out with automatic restart after cooling off.
Notice:
- frequent thermal cut cuts require checking of motor.
- Disconnect ventilator with all poles from network (see, Electric connection") as thermal cut out could operate automatically.

■ PUTTING INTO OPERATION

The following checks are to be carried out:
- check for operation according to the intended purpose of the fan.
- compare power supply voltage with data on the ra-ting plate.
- check if fan is tightly mounted.
- check all parts especially screws, nuts and grille for tight fit.
- test unhindered running of the impeller
- compare current consumption with data on the rating plate.
- test protective conductor connection.
- check sealing of the connection cable and tight clamp of the cable wires.
- start operation only if a protection against accidental contact with impeller is guaranteed.

■ SOUND LEVEL

The sound levels stated in the catalogue can differ considerably after installation as the sound pressure level depends on the absorption capacity of the room, the place of installation and other factors.
Sound reduction is possible by using sound attenuators and by speed regulation.

■ ACCESSORIES, SWITCHES AND CONTROLING DEVICES

The use of accessories not offered or recommended by HELIOS is not permitted.

■ MAINTENANCE

Excessive deposit of dirt, dust, grease and other materials on the impeller, motor and protection grille especially between casing and impeller is to be avoided and has to be prevented by periodical cleansing. Also make sure that condenserwater openings are unclogged. The motors have maintenance free, longlasting greased ball bearings . After approximately 20000 hours of running at 1500 U/min. or after max. 4 years at normal operation conditions or after 2 years of storage or standstill they should be greased again or better still renewed.
If the fan is used for important functions servicing is necessary at least every 6 months, in case of standstill for a longer period of time it must be serviced before starting operation.
Notice: All servicing only in dead state.

■ STANDSTILL AND 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.



■ WARRANTY - EXCLUSION OF LIABILITY

If the preceding instructions have not been observed all warranty claims and fair dealing are excluded. This also applies to any liability claims extended to the

coupant tous les pôles doit être installé à proximité immédiate du ventilateur.
Pour les autres opérations, se reporter à la rubrique „Mise en marche".

■ 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.
Avis:
- 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 MARCHE

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).

■ 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.

■ ENTRETIEN

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 = 1.50O 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 est resté stocké pendant une période de plus de deux ans.
Si l'appareil a une fonction très importante, on doit effectuer un entretien au moins tous les six mois , en cas de périodes de non-fonctionnement prolongées lors de la remise en marche.
Avis: Toutes les opérations sont à effectuer hors tension.

che 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.

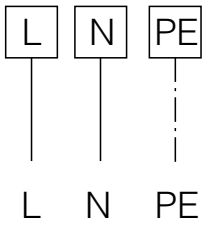
manufacturer.

■ INDICATIONS - DISTURBANCE ORIGINS

- if the motor protection trips this could be the result of dirt build-up, a hard running impeller and/or ball bearings.
- abnormal noises can mean worn out ball bearings.
- vibrations can originate from an unbalanced or dirty impeller or due to the installation.
- extreme performance reduction can occur if resi stance to air stream through ducting and accessories (grille, shutters, filters... is higher than designed.

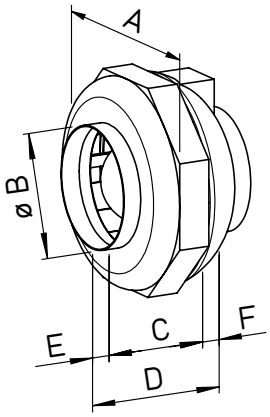
■ ANSCHLUSSPLAN / WIRING-DIAGRAMM / SCHÉMA DE RANCHEMENT RRK 100-315

Abb. 2
SS-508



■ MASSZEICHNUNG / WIRING-DIAGRAMM / SCHÉMA DE RANCHEMENT RRK 100-315

Abb. 3



Maß / Type	A (mm)	Ø B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
RRK 100	245	100	160	220	30	30
RRK 125	245	124	160	220	30	30
RRK 160	340,5	159	170	230	30	30
RRK 200	340,5	199	170	230	30	30
RRK 250	340,5	249	170	230	30	30
RRK 315	405	314	215	275	30	30

■ DÉMONTAGE ET RECYCLAGE

Les pièces et composants du ventilateur arrivés en fin de vie (usure, corrosion, stress mécanique, dégradation et/ou autres effets qui ne seraient pas immédiatement détectables) doivent être démontés, puis mis au rebut de façon professionnelle et compétente conformément aux lois et prescriptions nationales et internationales en vigueur. Cela vaut également pour les produits consommables utilisés (huile, graisse, etc.).





■ 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.

■ PANNES - CAUSES ET REMÈDES

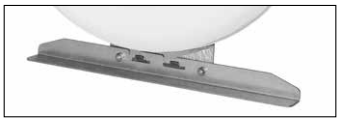
- Un déclenchement du contacteur de protection du moteur indique: une surcharge soit au niveau de l'hélice, soit au niveau des roulements à bille.
- Des bruits anormaux peuvent être causés par des roulements à billes perdant leur graisse.
- Des vibrations et oscillations peuvent être causées par une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

Nützliches Zubehör
Acessoires utiles
Useful Accessories

Montagekonsole
Type MK

Mounting Bracket
Type MK

Console de montage
Type MK



Befestigungs-Verbindungs-Manschetten
Type BM ...

Pipe clamps
Type BM ...

Colliers de fixation et de raccor-Pipe clamps dement
Type BM ...





Luftfilterbox
Type LFB ...

Air Filter cassette
Type LFB ...

Filtre à air en caisson
Type LFB ...

Rohrverschlussklappe
Type RSK ...

Backdrought Shutter
Type RSK ...

Clapet anti-retour
Type RSK ...





Außenwandverschlussklappe
Type VK ...

Gravity grille for outside walls
Type VK ...

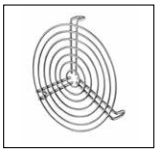
Volet de fermeture extérieur
TypeVK ...

Außenwandabdeckgitter
Type G ...

Fixed grille
Type G ...

Grille d'aération extérieure
Type G ...





Schutzgitter
Type SGR ...

Inlet protection guard
Type SGR ...

Grille de protection
Type SGR ...

Elektronischer Drehzahlsteller,
unterputz ESU ...
aufputz ESA ...

Electronic Speed Controller,
recessed mounting ESU ...
Surface mounting ESA ...

Regulateur de vitesse électronique
à encastrer ESU ...
en saillie ESA ...





Tellerventile
Type KTV, MTV, TVB ...

Valves
Type KTV, MTV TVB ...

Bouches de ventilation
Type KTV, MTV, TVB ...

Flexible Lüftungsrohre
Type ALF ...

Flexible Ventilation ducts
Type ALF ...

Gainesflexibles
Type ALF ...





Flexibler Telefonie-Schalldämpfer
Type FSD...

Flexible attenuator
Type FSD...

Gaine acoustique souple
Type FSD...



Elektroheizregister
Type EHR-R ...

Electric Heating Battery
Type EHR-R ...

Batterie de chauffe électrique
Type EHR-R ...





Warmwasserheizregister
Type WHR ...

Water ‚In-Line' heater
Type WHR ...

Batterie de chauffe à eau chaude
Type WHR...

Satteldachhaube
Type SDH...

Saddle Roof Cowl
Type SDH ...

Sortie de toit incliné
Type SDH...





Flachdachhaube
Type FDH ...

Flat Roof Cowl
Type FDH ...

Sortie pour toit plat
Type FDH...

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.

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.

Gaines
Tous les composants HELIOS sont adaptés aux diamètres de gaine 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 de locaux ayant plus de deux étages.

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

Druckschrift-Nr./Print no./N° de Réf. 90 520-000/24-0293/-/1100/0126