

Montageanleitung Mounting instructions



successful products

Axiallüfterverflüssiger Air cooled condenser

KVN

Silent-Line



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--------------------------------------|---|
| A Einbauerklärung | 2 |
| B Einleitung | 3 |
| C Lagerung | 3 |
| D Transport | 3 |
| E Bestimmungsgemäße Verwendung | 3 |
| F Sicherheitssymbole | 3 |
| G Sicherheitsvorschriften | 4 |
| H Abmessungen, Rohrinhalte, Gewichte | 5 |
| I Elektrische Anschlusswerte | 5 |
| J Aufstellungsort | 6 |
| K Montage KVN | 6 |
| L Anschluss Kältemittel | 6 |
| M Elektroanschluss Ventilatoren | 7 |
| N Prüfung vor jeder Inbetriebnahme | 7 |
| O Probelauf, Inbetriebnahme | 7 |
| P Schalldaten | 7 |
| Q Reinigung | 8 |
| R Wartungsintervalle | 8 |
| S Entsorgung | 8 |

Index

| | |
|-------------------------------------|---|
| A Declaration of manufacturer | 2 |
| B Introduction | 3 |
| C Storage | 3 |
| D Transport | 3 |
| E Intended Application | 3 |
| F Safety signs | 3 |
| G Safety regulations | 4 |
| H Dimensions, tube volumes, weights | 5 |
| I Electrical loads | 5 |
| J Place of installation | 6 |
| K Mounting KVN | 6 |
| L Refrigerant connection | 6 |
| M Electric connection of fans | 7 |
| N Check- up before each start-up | 7 |
| O Test- run, start- up | 7 |
| P Sound pressure levels | 7 |
| Q Cleaning | 8 |
| R Service interval | 8 |
| S Disposal | 8 |

Einbauerklärung im Sinne der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Translation of declaration of incorporation as defined by the EC machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B
Traducción de declaración del fabricante según la Directiva de maquinaria CE 2006/42/CE, Anexo II B

Der Hersteller
The manufacturer
El fabricante

**Walter Roller GmbH & Co.
Lindenstrasse 27- 31
70839 Gerlingen, Germany**

erklärt hiermit, dass die Bauart der
declares hereby that the construction of
declara que el modelo de los

- Ventilator-Luftkühler/ Forced convection unit air coolers/ Evaporadores de tiro forzado
DHN, DLK/T, FHV/T, FHVIT, FKN/T, HVS/T, HVIS/T, SV, UV/T, UWD, VW/VM/VD, RDVN, WPV
- Ventilatorbelüfteten Verflüssiger/ Forced convection air cooled refrigerant condensers/ Condensadores frigoríficos axiales
KVN
- Ventilator-Konvektoren zur Raumklimatisierung/ Fan coil units for room airconditioning/ Ventilador-convectores para aire acondicionado/
HKN/S/D, HKNIL, HKNDI/L

die grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllen. Folgende Anforderungen nach Anhang I der Richtlinie sind angewandt und eingehalten:

meet the basic requirements of the directive of machinery 2006/42/EG. The following requirements according to Annex I are applied and complied.
se cumplen los requisitos fundamentales de la Directiva sobre Maquinaria 2006/42/CE. Los posteriores requisitos del Anexo I de la Directiva se han seguido y aplicado.

- General principle Nr.1.
- Nr. 1.3.4, 1.3.7.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die dieses Maschinenteil eingebaut werden soll, gegebenenfalls den Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

The machine in which the part is incorporated mustn't be put into service until the conformity of itself according to EC Machinery directive 2006/42/EC has been declared.

La puesta en servicio está prohibida hasta que esté completamente montada en la parte de la instalación que le corresponde, no siendo declarada hasta entonces conforme a la Normativa sobre Maquinaria 2006/42/CE.

Die verwendeten Einzelkomponenten sind konform mit den jeweiligen auf sie zutreffenden folgenden weiteren EG-Richtlinien: 2006/95/EG (Niederspannung), 2004/108/EG (EMV) und 97/23/EG (Druckgeräte).

The incorporated component parts are in conformity with the following additional EC Directives: 2006/95/EC (Low Voltage), 2004/108/EC (EMC) and 97/23/EC (Pressure Equipment).

Los componentes de construcción incorporados son conformes a las Directivas CE adicionales siguientes: 2006/95/CE (Baja Tensión), 2004/108/CE (CEM) y 97/23/CE (Equipos bajo presión).

- Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden vorbereitet.
The special technical files according to annex VII section B have been prepared.
Los datos técnicos especiales han sido establecidos de acuerdo al anexo VII, sección B.
- Die Montageanleitung nach Anhang VI wurde verfasst.
The mounting instructions according to annex VI has been written.
Las Instrucciones de montaje se han redactado de acuerdo con el anexo VI.
- Montageanleitung und Einbauerklärung sind der unvollständigen Maschine beigelegt.
Mounting instructions and declaration of incorporation are attached to the machine.
Las Instrucciones de montaje y la Declaración del Fabricante se adjuntan con cada aparato.

Einzelstaatlichen Stellen werden auf begründeten Antrag, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine, innerhalb einer angemessenen Frist übermittelt. Die Dokumente werden auf dem Postweg zugesandt.

The technical special files will be transmitted to officials by founded claim within in an adequate time. The documents will be sent by mail.

Particularmente para peticiones oficiales se pueden emplear otro tipo de soportes seguros para enviar la información en el caso de pérdida de una parte de la misma. La documentación puede ser enviada por correo electrónico.

Dokumentationsverantwortlicher ist: Andreas Binder, Lindenstr. 27- 31, 70839 Gerlingen, Deutschland.

Responsible for documentation is: Andreas Binder, Lindenstr. 27- 31, 70839 Gerlingen, Germany.

El responsable de la presente documentación es: Sr. Andreas Binder, Lindenstr. 27- 31, 70839 Gerlingen, Alemania

B Einleitung

- Die deutsche Fassung der Montageanleitung ist das Original.
- *Alle Sicherheitstexte und Hinweise sind kursiv gesetzt.*
- Bewahren Sie diese Montageanleitung auf, sie ist Teil der Dokumentation der Kälteanlage.
- Die jeweils aktuelle Fassung dieser Montageanleitung kann auf unserer Website <http://www.walterroller.de> heruntergeladen werden.

C Lagerung

- Anlage bis zur Montage trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung lagern.

D Transport

- Zum Transport sollte die Original- verpackung verwendet werden.
- Nur an den vorgesehenen Transportvorrichtungen mit geeignetem Hebezeug transportieren.
Gewichtangabe siehe Kapitel H.
- Anlage vorsichtig transportieren, Schläge und Stöße vermeiden.

E Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die bestimmungsgemäße Verwendung des Kondensators besteht im Erhitzen und Fördern von Luft.
- Die Montage und der Anschluss müssen nach dieser Anleitung erfolgen.
- Der Axiallüfterverflüssiger KVN darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, mit einer technisch einwandfreien Kälteanlage betrieben werden.
- Die Anlage ist für alle Kältemittel der Sicherheitsgruppe A1 nach EN 378-1 geeignet. Diese Kältemittel sind in der Druckgeräterichtlinie der Gruppe 2 zugeordnet.
- Zulässiger Betriebsdruck PS siehe Typenschild.
- Die auf dem Typenschild angegebenen Umgebungstemperaturbereiche sind einzuhalten.
(Position des Typenschildes siehe Frontseite)
- Beachten Sie auch den gesonderten Temperatureinsatzbereich des Ventilators.
- Folgende Luftverunreinigungen sind zu meiden:
 - Abrasive (abtragende) Partikel.
 - Stark korrosiv wirkende Verunreinigungen z.B. Salznebel.
 - Hohe Staubbelastung z.B. Absaugung von Sägespänen.
 - Brennbare Gase/ Partikel.
- Der Verflüssiger darf nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen und Komponenten betrieben werden.
- Der Verflüssiger darf nicht in explosiver Atmosphäre betrieben werden.
- Der Verflüssiger darf keine sicherheitsrelevanten Aufgaben übernehmen.
- Alle nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen sind verboten

F Sicherheitssymbole



Vorsicht!

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften droht Verletzung und Todesgefahr.



Vorsicht!

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften droht durch Hochspannung Verletzungs- oder Todesgefahr.



Achtung!

Gesetze und Vorschriften müssen eingehalten werden.



Hinweis

auf sicherheitsgerechten Transport!



Hinweis

auf sicherheitsgerechte Wartung!

B Introduction

- This mounting instruction is a translation of the german original Montageanleitung.
- *All safety information and advice is printed in italics.*
- Keep these instructions; they are part of the refrigerating plant.
- You can download the latest revision of these mounting instructions on our website <http://www.walterroller.com>.

C Storage

- The unit has to be warehoused dry and weather protected in the original packing until installation.

D Shipping

- The original packing should be used for transport.
- Should only be moved with intended lifting device using appropriate fixtures. For weight specifications see chapter H.
- Move the unit carefully to avoid jolts and impacts.

E Intended application

- The intended application of the condenser is the heating and blowing of air.
- Mounting and connecting has to be done according to these instructions.
- The air cooled condenser direct drive may only be operated in excellent technical condition with a technical sound refrigerating plant.
- The unit is suitable for all refrigerants of safety group A1 according to EN 378-1. These refrigerants are assigned to group 2 in the Pressure Equipment Directive (PED).
- Allowable operating pressure PS see type plate.
- The ambient temperature ranges given on the type plate have to be maintained.
(Position of the type plate see front page)
- Consider the different operating conditions of the fan.
- The following pollutions of the air have to be avoided:
 - Abrasive particles.
 - Strong corrosive pollutions e.g. salt spray mist.
 - High dust loading, e.g. exhaustion of saw dust.
 - Flammable gases/ particles.
- The condenser may not be run next to flammable materials or components.
- The condenser may not be run in explosive ambient.
- The condenser mustn't take over security relevant duties.
- Use for purpose other than designed for is forbidden.

F Safety signs



Caution!

Risk of injury or peril to life if instructions aren't followed.



Caution!

Risk of injury or peril to life from high voltage if instructions aren't followed.



Attention!

Laws and regulations have to be obeyed.



Advice

for safe transport!



Advice

for safe servicing!

G Sicherheitsvorschriften

1. Vorschriften



- Bei der Montage und Inbetriebnahme sind alle Sicherheits- und Unfallverhütungs-vorschriften sowie die Richtlinien und Normen im Einbauland zu beachten.

2. Persönliche Voraussetzungen



- Die Anlage darf nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal montiert und gewartet werden.
- Der Elektroanschluss darf nur von einer Elektrofachkraft gemäß den elektro-technischen Regeln vorgenommen werden.
- Als qualifiziertes Fachpersonal gilt, wer mit dem beschriebenen Produkt vertraut ist und auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

3. Persönliche Schutzausrüstung



- Die Schutzausrüstung bei Montage und Wartung muss den sicherheitstechnischen Vorschriften entsprechen.

4. Unfallschutz



- Bei Montage, Wartung und Reparatur muss der Gefahrenbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weiträumig abgesichert werden.
- Vor allen Arbeiten an der Anlage Strom abschalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern.
- Vorsicht an Wänden und Decken in denen Strom-, Gas- und Wasserleitungen verlegt sein könnten.

5. Eigenmächtige Umbauten



- Umbauten und Veränderungen an der Anlage sind nicht gestattet.

6. Sicherheit



- Nach dem Einbau in die Kälteanlage müssen die vom Gerät ausgehenden Sicherheitsrisiken nochmals bewertet werden.

Achtung!



Bei Nichteinhaltung der Vorschriften droht Gefahr für Leib und Leben.

G Safety regulations

1. Regulations



- During installation and start-up, all regulations for safety and accident prevention as well as rules and standards of the individual country have to be observed.

2. Personal qualification



- The unit may only be mounted and serviced by authorized and skilled personnel.
- The electrical connection may only be made by a licensed electrician according to the electro technical regulations.
- Skilled personal is who is familiar with the described product and is able to recognize possible dangers at the assigned tasks because of his professional education, experience and knowledge of the relevant regulations.

3. Personal protective equipment



- The protective equipment for mounting and servicing has to comply with the security regulations.

4. Accident prevention



- During mounting, servicing and repairing the danger area has to be guarded safely from unauthorized persons, especially children.
- Prior to working on the unit, switch- off electricity and secure against unauthorized connecting.
- Be careful with walls and ceilings which could possibly contain electric wires or gas and water piping.

5. Unauthorized modification



- Modifications and alterations on the unit are not allowed.

6. Safety



- After the incorporation into the refrigeration plant the safety risks of the unit have to be rerated.

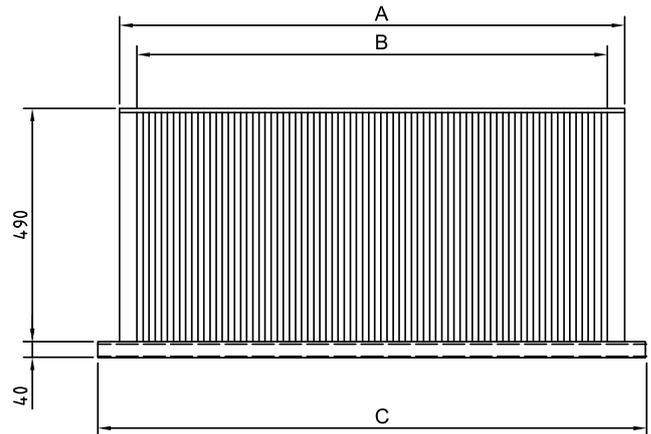
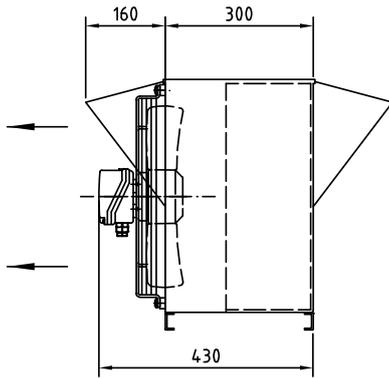
Attention!



Not observing regulations means danger for life and limb.

H Abmessungen, Rohrinhalte, Gewichte

H Dimensions, tube volumes, weights



| Typ Model | Abmessungen Dimensions | | | Rohrinhalte Tube volumes | Gewicht Weights |
|--------------|---------------------------|------|------|-----------------------------|--------------------|
| | A | B | C | | |
| KVN | mm | mm | mm | dm ³ | kg |
| 301 | 570 | 490 | 690 | 1,8 | 22 |
| 302 | 570 | 490 | 690 | 2,7 | 38 |
| 303 | 570 | 490 | 690 | 3,6 | 31 |
| 304 | 570 | 490 | 690 | 4,5 | 36 |
| 305 | 1060 | 980 | 1180 | 5,0 | 47 |
| 306 | 1060 | 980 | 1180 | 6,7 | 55 |
| 307 | 1060 | 980 | 1180 | 8,4 | 64 |
| 308 | 1550 | 1470 | 1670 | 9,8 | 78 |
| 309 | 1550 | 1470 | 1670 | 12,3 | 90 |

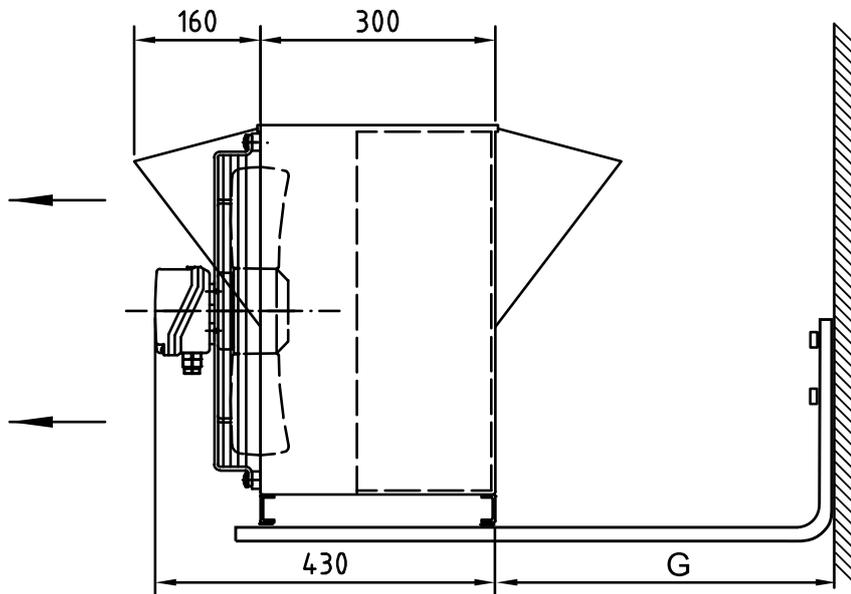
I Elektrische Anschlusswerte

I Electric loads

| Typ Model | Ventilatoren ~ 230 V 50/ 60 Hz Fans ~ 230 V 50/ 60 Hz | | | |
|--------------|--|----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| | Anz x Ø N° x Ø | Leistung Input capacity | Stromaufn. Current cons. | Drehzahl r.p.m. |
| KVN | | | | |
| | | W | A | min ⁻¹ |
| 301 | 1x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |
| 302 | 1x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |
| 303 | 1x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |
| 304 | 1x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |
| 305 | 2x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |
| 306 | 2x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |
| 307 | 2x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |
| 308 | 3x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |
| 309 | 3x400 | 125/ 155 | 0,60/ 0,68 | 900/ 1020 |

J Aufstellungsort

- Aufstellungsort nicht zwischen Gebäuden und Fassaden, d.h. schallharten Wänden wählen.
- Die abströmende Luft des Ventilators sollte nicht über Grundstücksgrenzen hinweg geblasen werden.
- Die Anlage möglichst witterungsgeschützt aufstellen.
- Ungehinderte Luftansaugung und Luftausblasung sicherstellen.
- Die Anlage waagrecht aufstellen.
- Platzieren Sie Schwingungsdämpfer unter dem Gerät um Schwingungen an den Aufhängungen zu dämpfen.



J Place of installation

- Don't place between buildings and facades i.e. sound reflecting walls.
- The exhaust air of the fan shouldn't be blown over the edge of the real estate.
- Try to mount the unit not exposing it to the elements.
- The unit should be levelled out.
- Ensure unhindered air inflow and exhaust.
- Place dampers under the unit to damp vibrations at the brackets.

| Typ Model | Maß G Measurement G |
|-----------|---------------------|
| KVN | mm |
| 301 | 200 |
| 302 | 200 |
| 303 | 200 |
| 304 | 200 |
| 305 | 300 |
| 306 | 300 |
| 307 | 300 |
| 308 | 400 |
| 309 | 400 |

K Montage KVN



- Die Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal montiert werden.
- Vorsicht an Wänden und Decken in denen Strom-, Gas- und/ oder Wasserleitungen.

1. Auspacken.
2. Anlage montieren.

K Mounting KVN



- The unit may only be installed by authorized and skilled personnel.
- Be careful at walls an ceilings that could contain electric wires, gas and water piping.

1. Unpack.
2. Mount unit.

L Anschluss Kältemittel

Die Anlage ist für alle Sicherheitskältemittel geeignet. Zulässiger Betriebsdruck PS siehe Typenschild.

- Rohrverschlüsse abnehmen.
- Kältemittelrohrleitung fachgerecht anschließen.

L Refrigerant connection

The unit is suitable for all safety refrigerants. Allowable operating pressure PS see type plate.

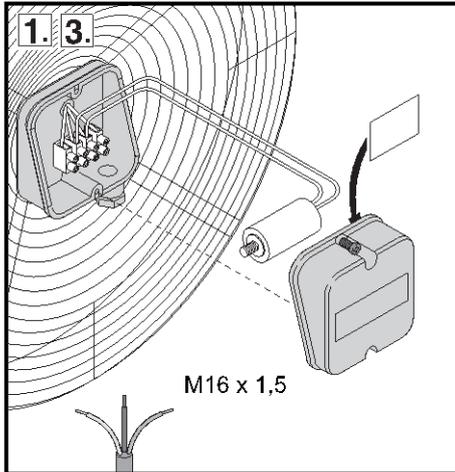
- Remove tube seal.
- Connect the refrigerant piping properly.

| Anschlüsse / Connections | | |
|--------------------------|----------------|-----------------|
| Typ Model | Eintritt Inlet | Austritt Outlet |
| KVN | mm | mm |
| 301 | 15 | 10 |
| 302 | 15 | 12 |
| 303 | 15 | 12 |
| 304 | 22 | 12 |
| 305 | 22 | 15 |
| 306 | 22 | 15 |
| 307 | 22 | 15 |
| 308 | 28 | 15 |
| 309 | 28 | 22 |

M Elektroanschluss Ventilatoren

- Thermokontakt intern verdrahtet.

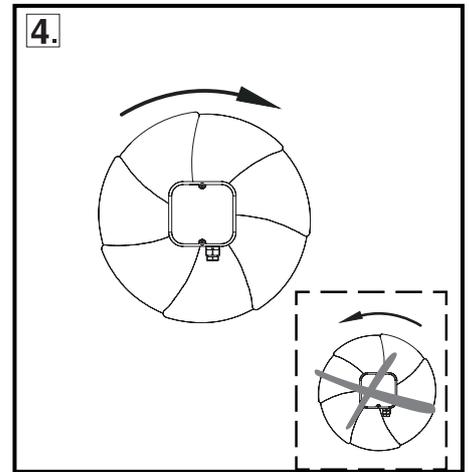
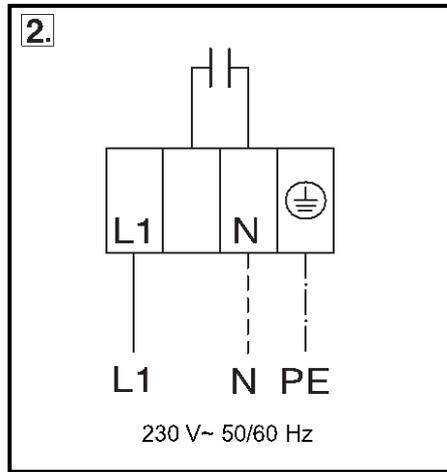
1. Motordeckel öffnen.
2. Zuleitung nach Schaltplan anschließen.
3. Motordeckel schließen.
4. Richtige Drehrichtung kontrollieren.



M Electric connection of fans

- Thermo contact internally wired.

1. Open junction box cover.
2. Connect supply wire according to wiring diagram.
3. Close junction box cover.
4. Check rotating direction.



N Prüfung vor jeder Inbetriebnahme

- Der Elektroanschluss muss fachgerecht abgeschlossen sein.
- Die Anschlussdaten müssen mit dem Typenschild übereinstimmen.
- Seitenteile und Deckel der Anschlussdosen müssen montiert sein.

Achtung!



Anlage darf nur in betriebs sicheren Zustand in Betrieb genommen werden.

N Check-up before each start-up

- The electric connection has to be completed properly.
- The electrical load has to comply with the name plate.
- Side panels and junction box cover have to be in place.

Attention!



The plant may only be started if safe to operate.

O Probelauf, Inbetriebnahme

- Anlage einschalten.
- Ventilator Drehrichtung überprüfen.
- Stromaufnahme der Ventilatoren mit den Typenschilddaten vergleichen.

O Test-run, Start-up

- Turn the unit on.
- Check rotating direction of fans.
- Compare current consumption of the fan motors with the type plate specification.

P Schalldaten

Mittlerer Schalldruckpegel in 1 m Abstand im Freifeld (halbkugelförmige Schallausbreitung).

P Sound pressure level

Mean sound pressure level at a distance of 1 m semi-reverberant field.

| Typ Model Modelo | Schalldruckpegel Sound pressure level Presión sonora |
|------------------------|--|
| KVN | dB(A) |
| 301 | 59 |
| 302 | 59 |
| 303 | 59 |
| 304 | 59 |
| 305 | 61 |
| 306 | 61 |
| 307 | 61 |
| 308 | 62 |
| 309 | 62 |

Q Reinigung

- Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet werden.
- Vor allen Arbeiten an der Anlage:
Strom abschalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern.

Die Häufigkeit der Reinigung des Luftkühlers hängt vom Einsatzgebiet ab. Eine Reinigung sollte zumindest quartalsweise durchgeführt werden.

Reinigung des Ventilators:

Beschädigung des Ventilators bei Reinigung
Fehlfunktion möglich.

- Reinigen Sie den Ventilator nicht mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger.
- Verwenden Sie keine säure-, laugen- und lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
- Überprüfen Sie den Ventilator auf Unwucht.

Reinigung des Lamellenblockes:

- Demontieren Sie den Ventilator zur Reinigung des Lamellenblockes.
- Reinigen Sie das Gerät mit Wasser oder speziell für Kupfer-Aluminium Wärmetauschern freigegebenen Reinigungsmitteln.
- Die Lamellen sind scharfkantig, achten Sie darauf, dass die Lamellen nicht verbogen werden.

R Wartungsintervalle

- Anlage darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet und repariert werden.

Mindestens halbjährlich sind folgende Wartungstätigkeiten durchzuführen:

- Befestigung der Anlage.
- Befestigung des Ventilators.
- Berührungsschutz.
- Elektroanschlüsse.
- Befestigung des Schutzleiters.
- Kondenswasserbohrung des Ventilators.
- Dichtigkeit der Anlage.

S Entsorgung

- Beachten Sie bei der Entsorgung des Gerätes alle relevanten, in ihrem Land geltenden Anforderungen und Bestimmungen

Q Cleaning

- Unit may only be serviced and repaired by authorized and skilled personnel.
- Prior to working on the unit, switch off the electricity and secure against unauthorized connecting.

The frequency of cleaning of the air cooler depends on its application. A cleaning should be done at least every three months.

Cleaning of the fan:

Damage to the fan and malfunction afterwards is possible.

- Don't clean the fan by means of a high pressure cleaner.
- Don't use purifier that contains acid, base or dilution.
- Check the fan for balance.

Cleaning of the coil block

- Disassemble the fan to clean the coil block.
- Clean the device by means of water or special copper aluminium heat exchanger purifier.
- The fins are sharp – edged. Pay attention that the fins don't get deformed.

R Service interval

- The unit may only be serviced and repaired by authorized and skilled personnel.

At least every 6 months the following services have to be done.

Check the:

- Mounting of the unit.
- Mounting of the fans.
- Protection cover.
- Electric connections.
- Mounting of the protection conductor.
- Condensate draining hole of the fan.
- Leaks in the unit.

S Disposal

- When disposing the device, please comply with all relevant requirements and regulations applicable in your country.

• Technische Änderungen und Verbesserungen vorbehalten.

• Subject to technical alterations and improvements.

• Reservado el derecho de cambio y de mejoras técnicas.



Walter Roller GmbH & Co.
Fabrik für Kälte- und Klimageräte
Lindenstr. 27-31
D- 70839 Gerlingen
Postfach 10 03 30
D- 70828 Gerlingen
Telefon (0 71 56) 20 01- 0
Telefax (0 71 56) 20 01- 26
E-mail info@walterroller.de
http://www.walterroller.de