



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

D **Montage-, Bedienungs- Wartungs-
anleitung**
Rotationswärmetauscher RWT
2 - 4

GB **Installation, operating and
maintenance instructions**
circulating heat exchanger RWT
5 - 8

Allgemeines

Die vorliegende Montage- und Wartungsanleitung ist ausschließlich für Wolf-Rotationswärmetauscher (RWT) bestimmt.

Diese Anleitung ist vor Beginn von Montage, Inbetriebnahme und Wartung von dem mit den jeweiligen Arbeiten beauftragten Personal zu lesen.

Die Vorgaben, die in dieser Anleitung gegeben werden, müssen eingehalten werden.

Montage-, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Montage- und Wartungsanleitung ist als Bestandteil des Gerätes für die künftige Verwendung aufzubewahren.

Bei Nichtbeachten dieser Anleitung erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der Fa. Wolf.

Bestimmungen zum sicheren Gebrauch



Die bestimmungsgemäße Verwendung des Rotationswärmetauschers umfasst den ausschließlichen Einsatz der Wärmerückgewinnung in Lüftungstechnischen Anlagen.

Es darf nur Luft gefördert werden.

Diese darf keine gesundheitsschädlichen, brennbaren, explosiblen, aggressiven, korrosionsfördernden oder in anderer Weise gefährlichen Bestandteile enthalten, da ansonsten diese Stoffe im Kanalsystem und im Gebäude verteilt werden können und die darin lebenden Personen, Tiere oder Pflanzen in ihrer Gesundheit beeinträchtigt oder gar getötet werden können.

Montage



Vor der Montage ist der Rotationswärmetauscher auf Vollständigkeit der Lieferung und auf Unversehrtheit nach Transport und eventueller Lagerung zu prüfen.

Sollten Schäden vorhanden sein, sind diese unbedingt vor der weiteren Montage zu beseitigen.

Für die Aufstellung des Rotationswärmetauschers ist ein ebener, waagrechter und ausreichend tragfähiger Untergrund erforderlich.

Der untere Geräterahmen muss vollständig aufliegen, eine Punktauflage ist nicht zulässig.

Die Anlieferung der Rotationswärmetauscher erfolgt in dreierlei Liefervarianten:

Liefervariante 1: RWT von Wolf werksseitig komplett am Klimagerät montiert

Liefervariante 2: RWT als komplett zusammengebaute Transporteinheit lose mitgeliefert

Liefervariante 3: RWT aus Transportgründen in einzelne Baugruppen zerlegt und lose mitgeliefert.

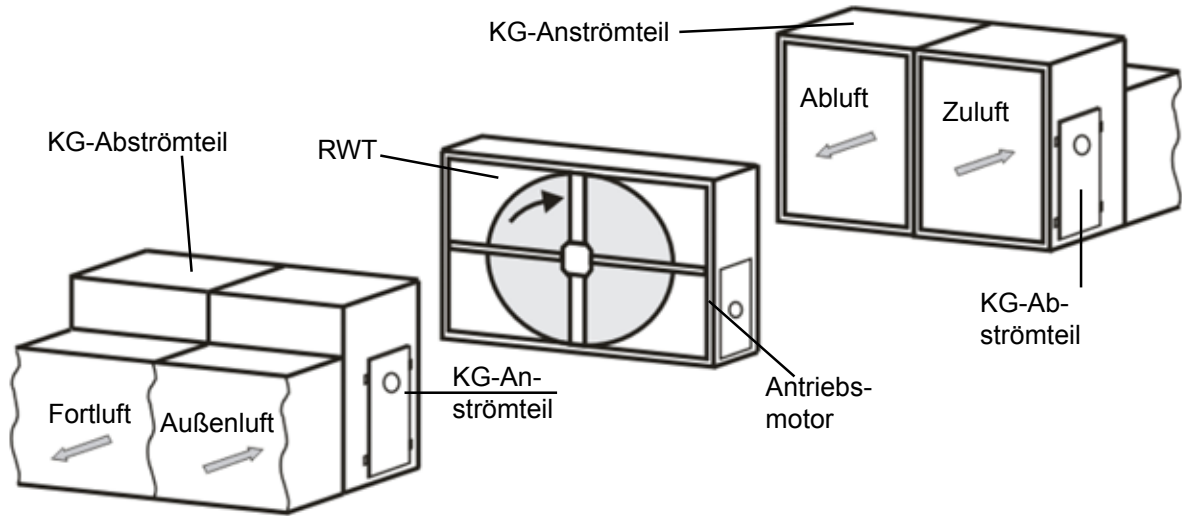
Der Zusammenbau erfolgt bauseits gemäß der separaten, dem RWT beiliegenden Montageanleitung.

Montage Liefervariante 2:

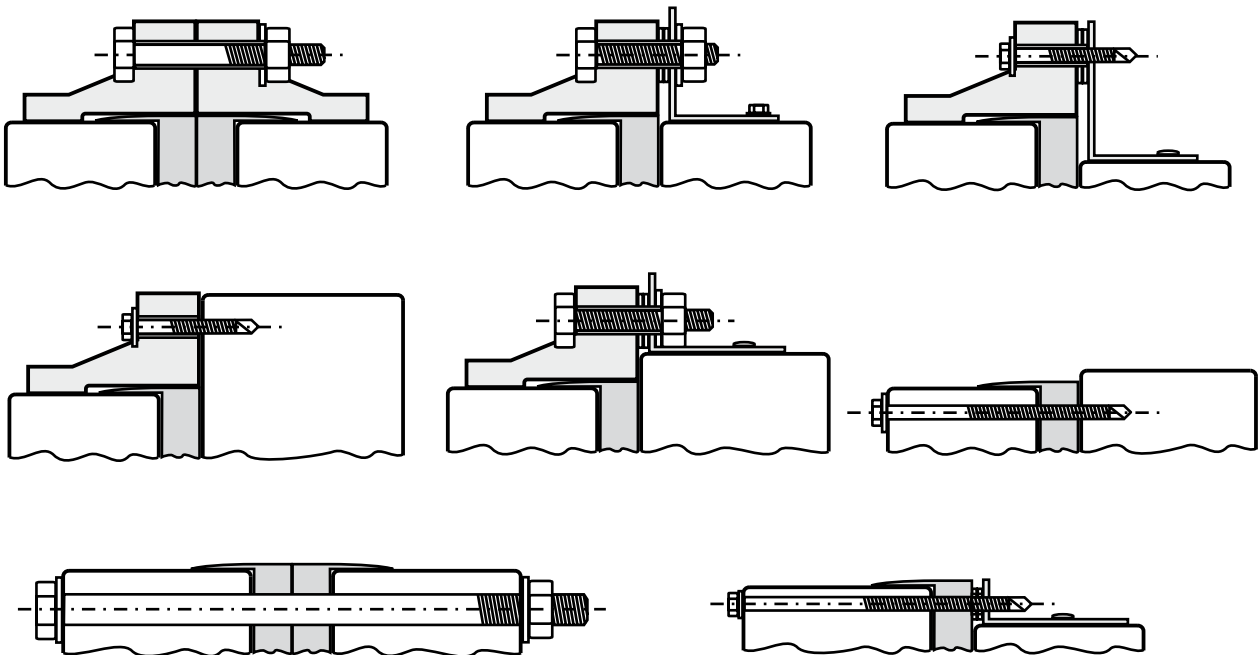
Der RWT ist bauseits an den An- und Abströmteilen zu befestigen. Dabei ist darauf zu achten, dass jedes An- und Abströmteil umlaufend dicht mit dem RWT verbunden wird.

Gerätebeispiel: Zu- und Abluft im Gegenstrombetrieb nebeneinander

Achtung: Bei Gleichstrombetrieb erhebliche Leistungseinbußen und erhöhte Verschmutzungsgefahr der Rotor-Speichermasse



Geräteverbindungsvarianten



Inbetriebnahmen



Vor Inbetriebnahme des Rotationswärmetauschers sind nachfolgende Punkte zu überprüfen:

- Ist der Rotationswärmetauscher gemäß den Montagevorschriften sicher aufgestellt?
- Sind An- und Abströmteile gemäß den Montagevorschriften umlaufend dicht mit dem RWT verbunden?
- Ist der RWT innerhalb der Anlage richtig eingebaut (Zu- und Abluftseite prüfen)?
- Stimmt die Drehrichtung des RWT (Rotor dreht von der Abluftseite in die Zuluftseite)?
Bei Ausführung mit Spülkammer:
Die Spülkammer ist eine Luftumlenkung auf der Abluftseite und dient dazu, die Mitrotation der Abluft in die Zuluft zu verhindern.
Der Rotor muss zwingend von der Abluft über die Spülkammer in die Zuluft drehen, nur so funktioniert das Prinzip der Spülkammer.
- Wurden alle Fremdkörper und Verunreinigungen, die den freien Lauf des Rotors behindern könnten, entfernt?
- Sind die Dichtungen ordnungsgemäß montiert (Dichtungen, ohne den freien Lauf zu blockieren, so nah wie möglich am Rotor)?

Elektroanschluß



Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der VDE und des örtlichen Elektro-Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.

Der Anschluß des Antriebsmotors und der zugehörigen Regelung darf nur von einer Elektrofachkraft in Verbindung mit den gültigen Vorschriften (VDE, EVU usw.) durchgeführt werden.

Hinweis Regelung: Siehe hierzu entsprechende separate Regelungsanleitung.

Wartung



Antriebsmotor und Rotorlager bedürfen unter normalen Betriebsbedingungen keinerlei Wartung.

Vor Beginn von Wartungsarbeiten ist die Stromzufuhr allpolig zu unterbrechen und gegen Wiedereinschalten zu sichern damit durch plötzliches Anlaufen des Rotors durch unbeabsichtigtes Einschalten, automatischem Reinigungslauf oder automatischem Wiederanlauf nach Netzausfall, die mit den Wartungsarbeiten beauftragten Personen keinen Quetsch- und Schürffgefahren durch das plötzliche Anlaufen des Rotors ausgesetzt werden können.

Wartungsarbeiten (ca. alle 3 Monate oder bei Bedarf auch kürzer)

- Rotorspeichermasse auf hygienischen Zustand, Beschädigung, Korrosion, Verschmutzung oder Fremdkörper überprüfen und falls erforderlich reinigen.
Zur Reinigung der Rotorspeichermasse kann Druckluft (nicht größer als 5 bar) oder bei hartnäckigen Verschmutzungen ein Hochdruckreiniger (nur Wasser, keine chemischen Zusätze) verwendet werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Reinigungsstrahl im Winkel von 90° auf die Speichermasse auftrifft. Schmutzwasser sorgfältig entfernen.

- Dichtungen auf hygienischen Zustand, Beschädigung, Verschmutzung oder Fremdkörper überprüfen und falls erforderlich reinigen.
Dichtungen, falls erforderlich nachstellen, bzw. austauschen.

- Antriebsriemen auf Verschleiß und Spannung prüfen.
Falls erforderlich durch Fachfirma / Hersteller nachstellen, bzw. austauschen.

- Rotor auf Unwucht und Seitenschlag prüfen und falls erforderlich auswuchten oder ausrichten.

- Lager auf unzulässige Erwärmung, Vibrationen oder Lagergeräusche prüfen.
Falls erforderlich durch Fachfirma / Hersteller austauschen.

GB Installation, operating and
maintenance instructions
circulating heat exchanger RWT
6 - 8

Preface

The present installation and maintenance manual is only meant for Wolf circulating heat exchanger (RWT).

This manual has to be read by the personnel instructed with the particular operations before installation, start up and maintenance.

The requirements stated in this manual have to be met.

Installation, start up and maintenance work is exclusively permitted to be done by skilled and specialised staff.

The installation and maintenance manual has to be kept as a part of the unit for future purposes.

Failure to comply with this manual will lead to expiration of the warranty claim to Wolf.

Instructions for a safe use



The usage of the circulating heat exchanger (RWT) which does comply with the regulations includes the exclusive use of the heat recovery in ventilation system installations.

Only air is allowed to be transported.

This must not contain harmful, combustible, explosive, aggressive, corrosionpromotion or in any other way dangerous parts, as otherwise these substances could be spread in the pipe system of the building and the people, animals and plants living in the building could be affected in their health or even be killed.

Installation



Before the installation, the circulating heat exchanger (RWT) must be verified according to completeness of the delivery and to intactness after transport and eventual stocking.

If there are any damages, they have to be necessarily eliminated before further installation.

For the assembly of the circulating heat exchanger (RWT) a flat, horizontal and sufficiently stable ground is necessary.

The bottom unit frame has to overlie completely, an overlay only on certain points is not permitted.

The delivery of the circulating heat exchanger (RWT) is effected in three different ways:

Delivery version 1: circulating heat exchanger (RWT) of Wolf mounted completely on-site on the air handling unit

Delivery version 2: circulating heat exchanger (RWT) as completely mounted transport section, included loosely

Delivery version 3: circulating heat exchanger (RWT) due to transport reasons separated in single components and included loosely.

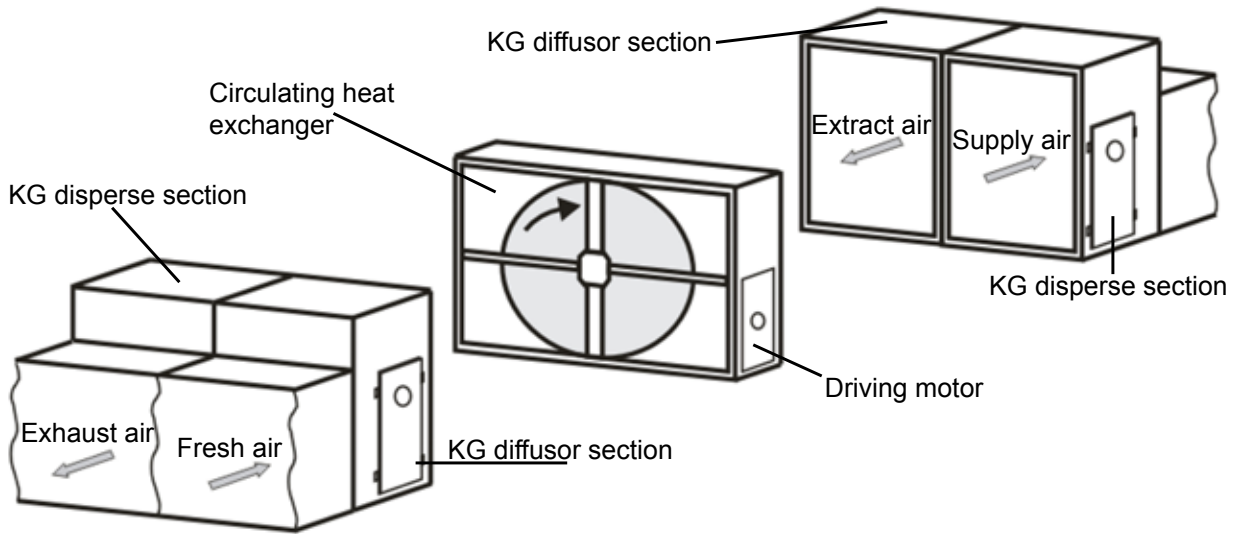
The assembly is effected on-site according to the separate installation manual enclosed to the circulating heat exchanger (RWT).

Assembly delivery version 2:

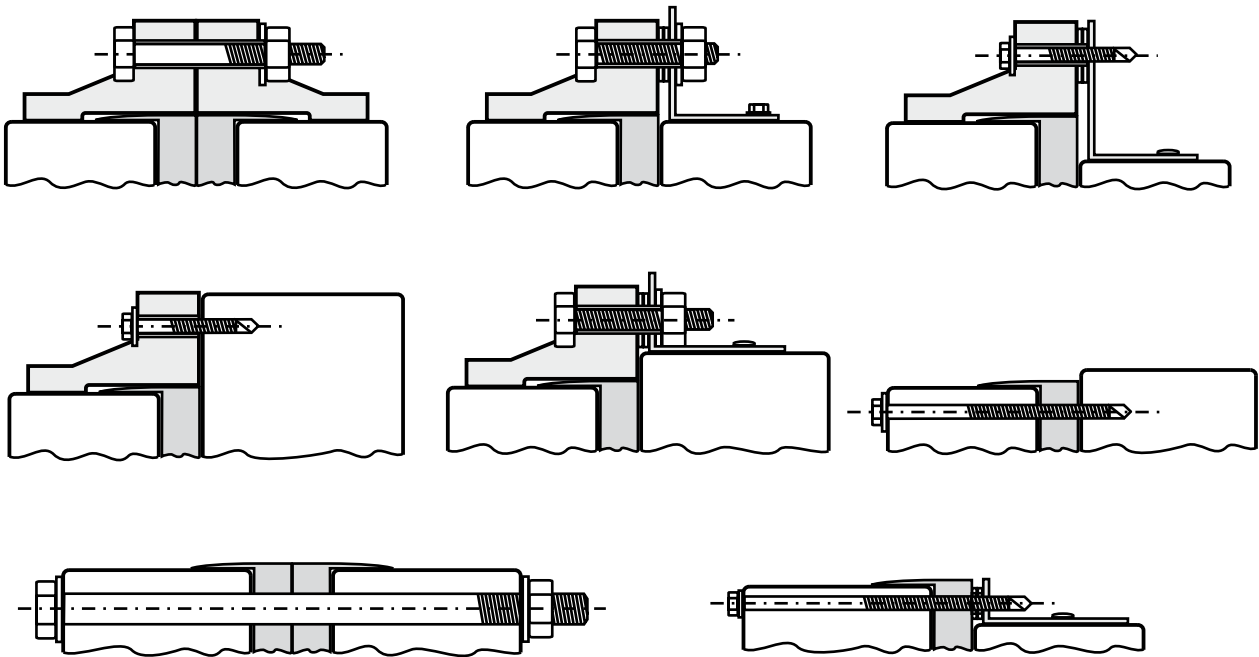
The circulating heat exchanger (RWT) has to be fixed on-site at the diffusor and disperse section. At the same time you have to pay attention that every diffusor and disperse section is circular tightly fixed to the heat wheel heat exchanger.

Unit example: Supply air and extract air side by side with counter flow operation

Warning: Considerable performance losses during parallel flow operation and higher danger of contamination of the rotor accumulator



Unit connection options



Start-up



Before the start-up of the circulating heat exchanger (RWT), the following items have to be verified:

- Is the circulating heat exchanger (RWT) assembled safely according to the installation instructions?
- Are the diffuser and disperse sections circular tightly fixed to the circulating heat exchanger (RWT) according to the installation instructions?
- Is the circulating heat exchanger (RWT) installed correctly in the system (verify supply and exhaust air side)?
- Is the direction of rotation of the circulating heat exchanger (RWT) correct (the rotor turns from the exhaust air side in the supply air side)?

Version with rinse chamber:

The rinse chamber is an air scoop on the exhaust air side and serves to avoid the co-rotation of the exhaust air in the supply air.

The rotor obligatory has to turn from the exhaust air through the rinse chamber into the supply air, only this way the principle of the rinse chamber works.

- Have all foreign objects and contaminations that could interfere the free run of the rotor been removed?
- Are all sealing mounted correctly (sealing as near as possible at the rotor without blocking the free run)?

Electrical connection



For electrical installations the regulations of the VDE and the public utility (EVU) are decisive.

The connection of the driving motor and the corresponding control is only allowed to be effected by a skilled electrician in connection with the valid regulations (VDE, EVU etc.).

Advice control: for this, please see the corresponding, separate control manual.

Maintenance



Driving motor and rotor bearing do not need any maintenance during standard operation conditions.

Before starting the maintenance work, the electricity supply has to be interrupted on all poles and has to be protected against resetting in order that by sudden start of the rotor by accidental switch-on, automatic cleaning run or automatic restart after power failure, the people instructed with the maintenance work will not suffer from danger of bruising and graze by the sudden start of the rotor.

Maintenance works (approx. every 3 month on request also shorter)
- Verify rotor accumulator regarding hygienic state, damage, corrosion, contamination or foreign objects and if necessary clean. To clean the rotor accumulator, pressurised air (not higher than 5 bar) or with persistent contamination a high-pressure cleaner (only water, no chemical additions) can be used. In this connection you have to pay attention that the cleaning spout hits the accumulator with an angle of 90°. Remove dirty water carefully.
- Verify sealing regarding hygienic state, damage, contamination or foreign objects and clean if necessary verify foreign objects and clean if necessary. Readjust or rather replace sealing if necessary.
- Verify driving belt regarding wastage and voltage. Readjustment or rather replacement by authorised company / manufacturer.
- Verify rotor regarding unbalance and lateral truth and balance or adjust if necessary.
- Verify stock regarding forbidden warming, vibrations or noises in stock. Replacement if necessary by authorised company / manufacturer.