

# **WOLF**

## **Klimatechnik**

### **Montagehinweise Elektro-Anschluß Betriebs- und Wartungsanleitung Klimagerät**

# **KG/KGW**

Anlieferung Transport .....	2
Montagehinweise Ventilatorteil.....	9
Geräteverbindung .....	3
Zerlegbare Ausführung .....	4
Ventilatorteil.....	4
Segeltuchstutzen .....	4
Innenliegende Jalousieklappen .....	4
Wärmetauscher .....	4
Bauseitiger Kühlereinbau .....	5
Wäscherteil.....	5
Wabenbefeuchterteil.....	5
Siphon .....	5
Ergänzende Montagehinweise KGW 6	
Elektrischer Anschluß KG .....	7/8

Inbetriebnahme	
Erhitzer.....	9
Elektro-Heizregister.....	9
Wäscherteil.....	10
Wabenbefeuchterteil.....	10
Wartung	
Ventilatorteil.....	11
Erhitzer-/Kühlerteil.....	11
Jalousieklappen.....	11
Filterteil.....	11
Wäscherteil.....	12
Wabenbefeuchterteil.....	12
Frostschutzmaßnahmen.....	12

**Anlieferung:**

KG-Klimageräte werden in transportfähigen Einheiten angeliefert.

Bei Warenempfang ist das Gerät bzw. sind die Bauteile auf Transportschäden zu prüfen. Schäden sind unverzüglich zu melden und müssen vom Spediteur quittiert werden.

**Platzbedarf:**

Auf der Bedienungsseite sollte mindestens eine Gerätebreite zur Montage, Bedienung und Wartung zur Verfügung stehen (siehe nachfolgende Aufstellung).

Platz für Montage, Bedienung und Wartung:

Ventilatorteil	0,8 x Gerätebreite
Kühler- bzw. Erhitzerteil und KVS	1 x Gerätebreite + 250 mm
Filterteil bis KG 63	1 x Gerätebreite
ab KG 100	0,5 x Gerätebreite
Rollbandfilter	800 mm
Wäschervorbau	800 mm

Bei Doppelgeräten ist auf beiden Seiten der o. g. Platz für Montage, Bedienung und Wartung erforderlich.

Bei Garagenabluftgeräten sind die Bestimmungen der Garagenanlagenverordnung der einzelnen Bundesländer zu beachten.

Geräte, die einen Siphon benötigen (Wäscher, Befeuchter, Kühler, KGX, Tropfenabscheiderleerteile), sind so aufzustellen, daß eine einwandfreie Montage des Siphons gewährleistet ist (Fundamenthöhe beachten).

**Fundament:**

Voraussetzung für einen ordnungsgemäßen Zusammenbau der Geräteteile ist ein ebener, waagerechter Boden, auf dem der komplette untere Geräterahmen durchgehend aufliegen muß. Keine Punktauflage!

Um Körperschallübertragung zu vermeiden, ist es zweckmäßig, Schall- und Schwingungsdämmplatten zwischen Gerät und Fundament zu legen.

Beim Einbau eines Wäschers müssen die übrigen Geräteteile durch einen Sockel unterstützt werden.

**Transport**

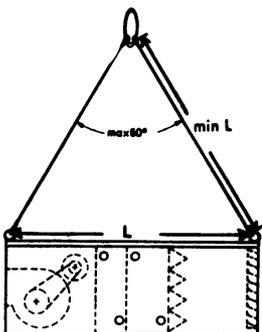
Der Transport der Geräte darf nur in Einbaulage erfolgen!

Geräte mit Tragegurten transportieren!

Bei Transport mit Gabelstapler oder Rollen muß sichergestellt sein, daß die Tragearme oder Rollen unter den Rahmenprofilen liegen, nicht unter den Bodenplatten.

Für den Transport mit Ringschrauben (auf Wunsch) Transportseillänge mit mindestens Ringschraubenabstand L verwenden. Gleiche Seillängen einhalten!

Geräte mit mehr als 4 Ringschrauben müssen mit Kran-Traverse gehoben werden!



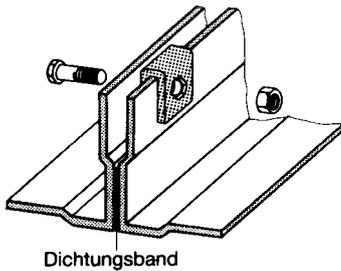
**Geräteverbindung:**

Je nach Rahmen und Verkleidung mittels Distanzclip und Schrauben.  
Erforderliche Kleinteile sowie lose mitgeliefertes Zubehör sind einem Gerät mit Revisionstür beigelegt. Dieses Gerät ist mit dem Aufkleber "Zubehör im Gerät" gekennzeichnet.

Achtung: Vor Montage beiliegendes Dichtungsband auf die Rahmenflächen umlaufend aufkleben.

**KG 15-250**

mit Sechskantschrauben M 6 x 16 und Distanzclips



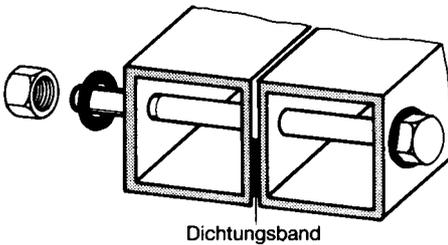
bei KG 15/20 Verkleidung  
standard doppelwandig  
doppelwandig geschäumt / A1

bei KG 25-250 Verkleidung  
standard doppelwandig  
doppelwandig geschäumt / A1  
wetterfest geschäumt / A1

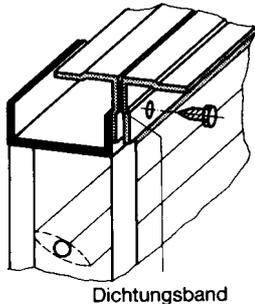
**KG 400-1000**

mit Sechskantschrauben M 12 x 140

bei Verkleidung doppelwandig geschäumt / A1  
wetterfest geschäumt

**KG 25-250**

Umluftklappe mit  
Sechskant-Blechschauben  $\varnothing 8 \times 25$



## Montagehinweise

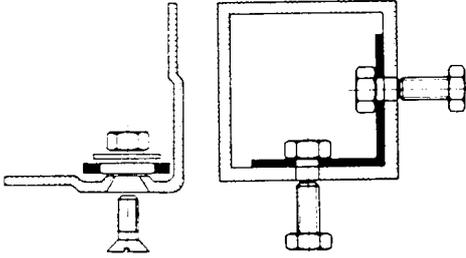
**Zerlegbare Ausführung:**  
(auf Wunsch)

Die Geräte werden in zusammengebautem Zustand geliefert. Sie können vor dem Einbringen zerlegt und am Aufstellungsort wieder montiert werden.

**KG 25-250**

**KG 400-1000**

Bei zerlegbarer Ausführung sind die senkrechten Rahmenprofile in halber Höhe geteilt und mit einem Winkel versehen.



**Ventilatorteil:**

Achtung: Die Ventilatorwelle muß immer waagrecht angeordnet sein  
Ausnahme: KG 15/20!

Bei Ventilatoren mit außenliegendem Antrieb ist bauseitig eine elastische Lagerung des Ventilatorteils auf dem Fundament mit Schall- und Schwingungsdämmplatten vorzusehen, da der Radialventilator starr im Ventilatorteil befestigt ist.

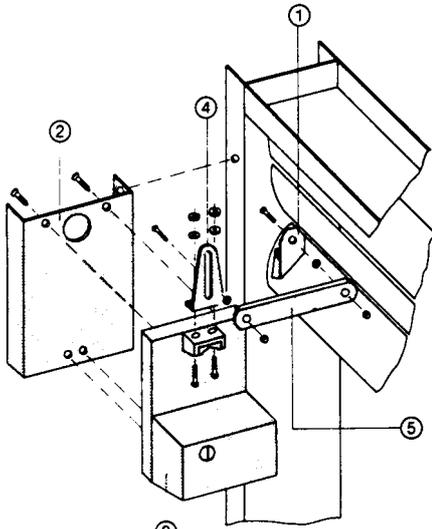
**Segeltuchstutzen:**

Segeltuchstutzen sind erforderlich:

- a) zum Ausgleich von Maßtoleranzen beim Anschlußkanal
- b) zur Vermeidung von Schwingungsübertragung

Es ist zu beachten, daß die Segeltuchstutzen bauseits gegen Schallabstrahlung zu isolieren sind.

**Montage eines Stellmotors bei innenliegenden Jalousieklappen:**



- ① Klappenwinkel
- ② Konsole - an Jalousierahmen befestigen
- ③ Stellmotor - an Konsole schrauben
- ④ Stellmotorhebel - an Stellmotor befestigen
- ⑤ Verbindungsgestänge - zwischen Stellmotorhebel und Klappenwinkel montieren

**Wärmetauscher:**

Die Wärmetauscher müssen so angeschlossen werden, daß keine Schwingungen vom Gerät zum Rohrleitungssystem oder umgekehrt übertragen werden können. Es ist darauf zu achten, daß durch die Anschlußleitungen der Zugang zu anderen Geräteteilen nicht behindert wird (Ventilator, Filter, Wäscher usw.).

Bei Dampfregistern ist der Dampfeintritt immer oben (großer Anschluß 0) und der Kondensataustritt immer unten anzuordnen.

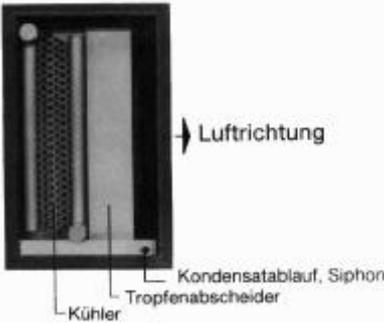
**Achtung:** Die Gewindeanschlußstutzen des Wärmetauschers müssen beim Anschluß der Vor- und Rücklaufleitungen durch Gegenhalten vor Verdrehen geschützt werden.

Auf bauseitige Entlüftungs- und Entleerungsmöglichkeit achten!

Am Kondensatstutzen des Kühlers muß ein Siphon angeschlossen werden. Auf

# Montagehinweise

## Bauseitiger Kühlereinbau:



Verkleidungsplatte abschrauben, Tropfenabscheider mit Kondensatwanne herausnehmen (Tropfenabscheider steht aus Transportgründen in den Schienen). Tropfenabscheider mit Dichtungsmasse belegen und an Kühler anschrauben. Achtung: Die Kondensatablauföffnung des Tropfenabscheiders muß nach unten gerichtet sein.

Je nach Abmessungen der Kühlerbatterie muß ein Blechstreifen an die Kühlerbatterie angeschraubt werden, welcher verhindert, daß Luft am Kühler vorbeigeht.

Anordnung der Einbauteile in Luftrichtung:

Kühlerbatterie, Tropfenabscheider, Kondensatablauf.

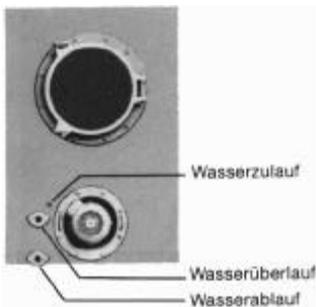
Fertig montierte Einheit in Kühlerenteil einschieben, die Kühlerbatterie wird in den Schienen gehalten.

Verkleidungsplatte montieren.

Prüfen, ob geeignete Wasserqualität vorliegt.

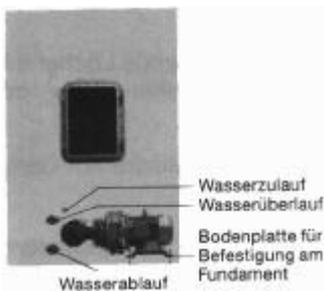
## Wäscherteil:

### KG 25-250

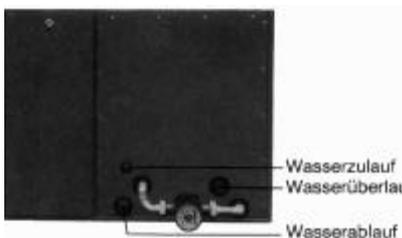


Ausführung	geeignet für:
Edelstahlwäscher Werkst.-Nr. 14301 Pumpengehäuse aus Grauguß Revisionstür aus Alu	max. 150 mg/1 Chloridionengehalt Karbonathärte (°d) 6 8 10 pH-Wert größer als 8,2 8,0 7,7
Edelstahlwäscher Werkst.-Nr. 14301 Pumpengehäuse aus Bronze Revisionstür aus Messing	Teil- und vollentsalztes Wasser max. Chloridionengehalt 150 mg/1 PH-Wert größer als 5
Edelstahlwäscher Werkst.-Nr. 14571 Pumpengehäuse aus Bronze Revisionstür aus Messing	Teil- und vollentsalztes Wasser max. Chloridionengehalt unbegrenzt pH-Wert unbegrenzt
Kunststoffwäscher – GFK Pumpengehäuse aus Bronze Revisionstür aus Messing	pH-Wert unbegrenzt Chloridionengehalt unbegrenzt

### KG 400-1000

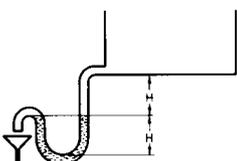


## Wabenbefeuchterteil:



Ausführung	geeignet für:
Edelstahlwäscher Werkst.-Nr. 14301 Pumpengehäuse aus Grauguß Revisionstür aus Alu	max. 150 mg/1 Chloridionengehalt Karbonathärte (°d) 6 8 10 pH-Wert größer als 8,2 8,0 7,7
Edelstahlwäscher Werkst.-Nr. 14301 Pumpengehäuse aus Bronze Revisionstür aus Messing	Teil- und vollentsalztes Wasser max. Chloridionengehalt 150 mg/1 PH-Wert größer als 5
Edelstahlwäscher Werkst.-Nr. 14571 Pumpengehäuse aus Bronze Revisionstür aus Messing	Teil- und vollentsalztes Wasser max. Chloridionengehalt unbegrenzt pH-Wert unbegrenzt
Kunststoffwäscher – GFK Pumpengehäuse aus Bronze Revisionstür aus Messing	pH-Wert unbegrenzt Chloridionengehalt unbegrenzt

## Siphon (Zubehör):

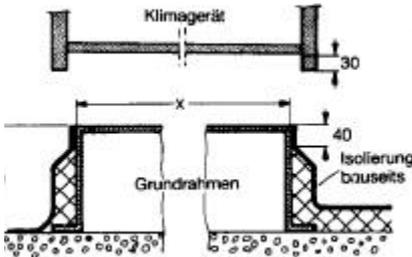


Am Kondensatablauf- und Überlaufstutzen beim Kühler bzw. Befeuchter muß ein Siphon angeschlossen werden. Auf entsprechende Anschlußmöglichkeiten achten! Mehrere Ablaufleitungen dürfen nicht auf einen gemeinsamen Siphon geführt werden. Die wirksame Siphonhöhe H (mm) muß größer sein als der max. Unterdruck (mm WS) im Gerät (1 mm WS = 10 Pa). Der Höhenunterschied zwischen Geräteauslauf und Siphonüberlauf soll ebenfalls H (mm) betragen. Vor Inbetriebnahme und nach längerem Stillstand Siphon mit Wasser füllen!

## Ergänzende Montagehinweise für KGW

### Grundrahmen:

Lose oder mit Geräteteilen verschraubt.  
Isolierung und Abdichtung bauseits gemäß Abbildung.  
Zur Körperschalldämmung gegebenenfalls Schall- und Schwingungsdämmplatten unterlegen.



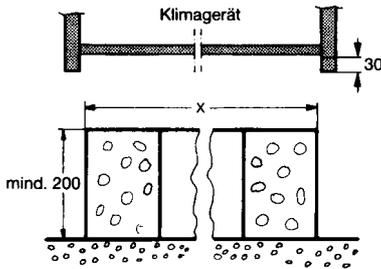
A = Gerätebreite bzw. Gerätelänge - 20 mm.

Höhe des Betonsockels entsprechend örtlicher Schneelage, mind. 200 mm.

Auf umlaufende Geräteauflage achten.

Zur Körperschalldämmung gegebenenfalls Schall- und Schwingungsdämmplatten unterlegen.

### alternativ: Betonsockel bauseits



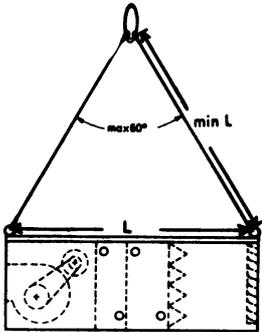
A = Gerätebreite bzw. Gerätelänge - 20 mm.

### Transport:

Über serienmäßig an KGW angebrachte Ringschrauben.

Achtung: Transportseillänge mit mindestens Ringschraubenabstand L verwenden.  
Gleiche Seillängen einhalten!

Geräte mit mehr als 4 Ringschrauben müssen mit Kran-Traverse gehoben werden!



Der Transport der Geräte darf nur in Einbaulage erfolgen.

Transportösen nach KGW-Montage abschrauben und freiwerdende Löcher mit beiliegender, selbstklebender Dachhaut abdichten. Klebestellen zuvor mit Quellschweißmittel einstreichen.

### Kanalanschluß:

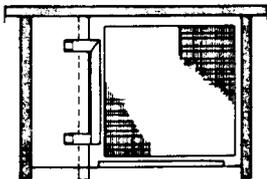
Zur leichteren Kanalmontage vor dem Absetzen kurze Kanalstücke am Gerät montieren.

### Geteilte Geräte:

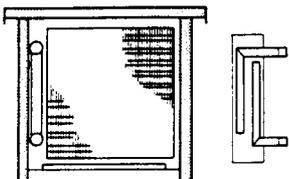
Vor Montage beiliegendes Dichtungsband auf die Rahmenflächen umlaufend aufkleben (s. Geräteverbindung S. 3) Dachhaut im Bereich der Stöße mit beiliegendem Quellschweißmittel einstreichen und die mitgelieferten selbstklebenden Dachhautstreifen über die Stöße kleben (Trennpapier abziehen und fest andrücken). Verarbeitungstemperatur 5-30° C.

### Wärmetauscher:

Wetterfester Vorbau aus Doppelwandplatten mit Revisionstür.  
Isolierung der Rohrleitungen bauseits.

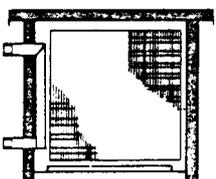


Anschlüsse innenliegend in bzw. gegen Luftrichtung.  
Installation der Rohre und Armaturen in einem anschließenden Teil.



Anschlüsse seitlich außerhalb der Außenverkleidung.  
Isolierung der Rohre bauseits.

Auf bauseitige Enüftungs- und Entleerungsmöglichkeit achten!



# Elektrischer Anschluß

Der Elektro-Anschluß ist gemäß den VDE-Bestimmungen und den technischen Anschlußbedingungen des örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmens auszuführen.

**Elektrische Verdrahtung:**

**Bei Abschalten oder Ausfall des Zu- oder Abluftventilators müssen automatisch sämtliche Regelventile geschlossen und die Wäscherpumpe abgeschaltet werden!**

Nur stromlos geschlossene Regelventile und Frostschutzthermostat ohne Wiedereinschaltsperr verwenden.

**Motoranschluß:**

**Unbedingt auf Anschlußschema im Klemmkasten achten!**

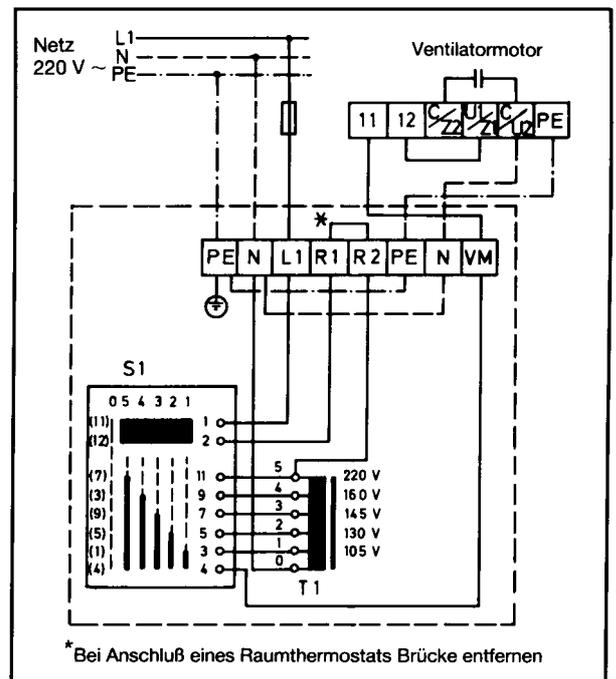
Bei Motoren mit Kaltleitern ist ein Kaltleiter-Auslösegerät, bei Motoren mit Thermokontakten ein Verriegelungsschutz und bei Motoren ohne Kaltleiter oder Thermokontakten ein thermisches Oberstromrelais einzusetzen!

**KG 15**

**5-Stufen-Regelung**

- 1 Gerät: Schalter E5-3
- 2 Geräte parallel: Schalter E5-7

Schaltertyp	E5-3	E5-7
Spannung	220 V	220 V
Strom max.	3 A	7 A
Gewicht	4,7 kg	8,5 kg
Schutzart	IP 40	IP 40

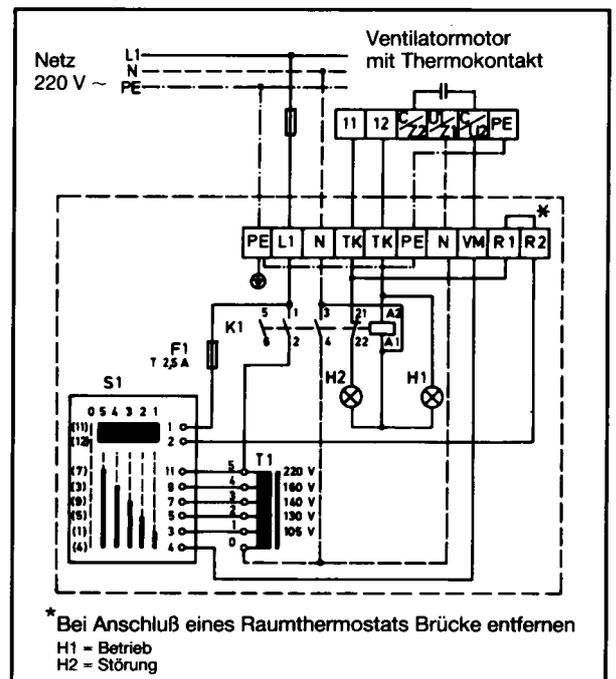


**KG 20**

**5-Stufen-Regelung**

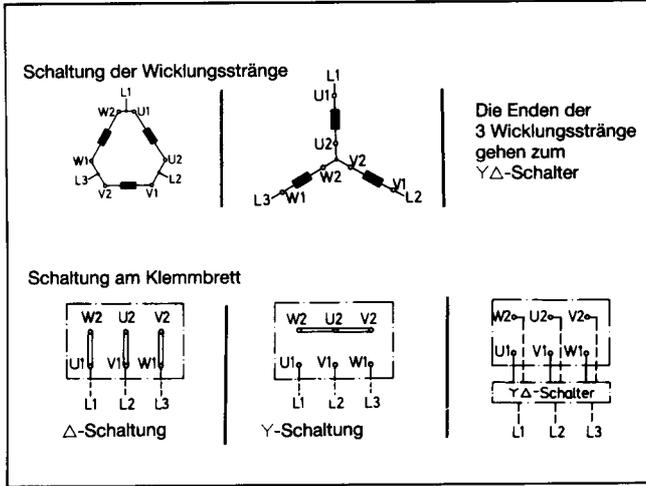
- 1 Gerät: Schalter E5-7T
- 2 Geräte parallel: Schalter E5-14T

Schaltertyp	E5-7T	E5-14T
Spannung	220 V	220 V
Strom max.	7 A	14 A
Gewicht	8,5 kg	12,5 kg
Schutzart	IP 40	IP 40



**Schaltung für 1 Drehzahl**

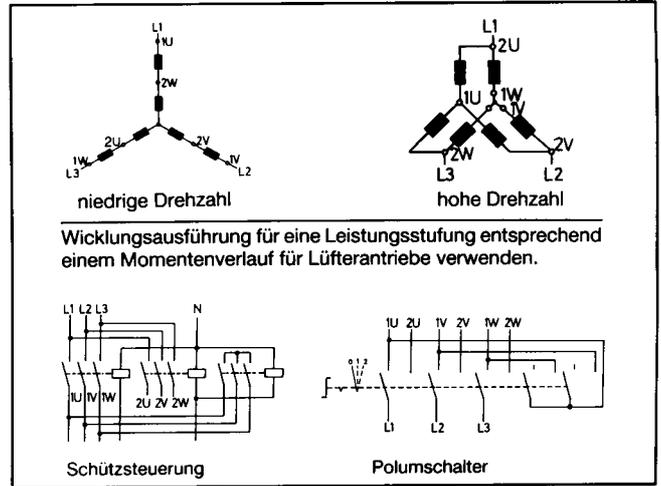
Motore bis 2,2 kW werden normalerweise direkt, ab 3 kW in Stern-Dreieck-Schaltungen angefahren.



**Schaltungen für 2 Drehzahlen im Verhältnis 1:2**

(Wicklung in Dahlanderschaltung)

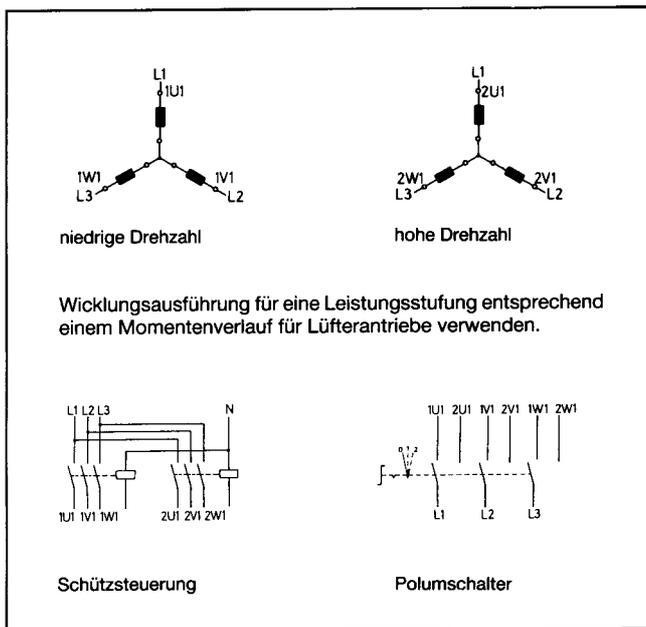
Ausführung z.B. für 1500/3000 min<sup>-1</sup> oder 750/1500 min<sup>-1</sup>



**Schaltung für 2 Drehzahlen**

(2 getrennte Wicklungen)

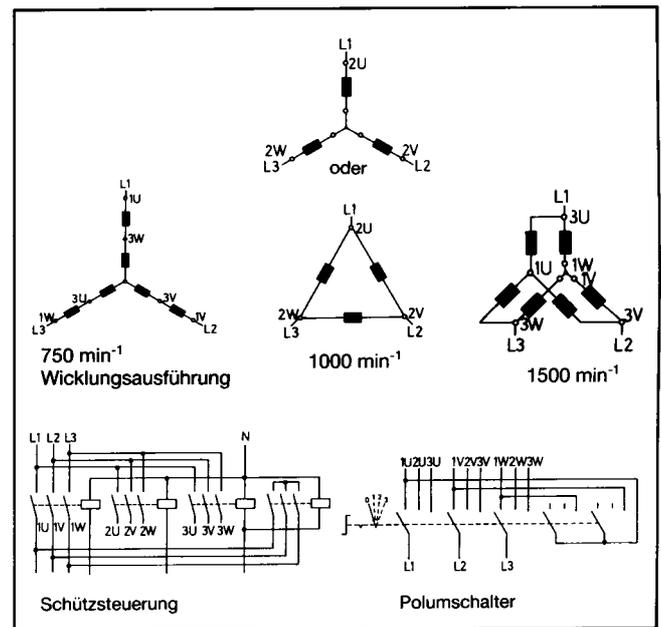
Ausführung z.B. für 1000/1500 min<sup>-1</sup> oder 750/1000 min<sup>-1</sup>



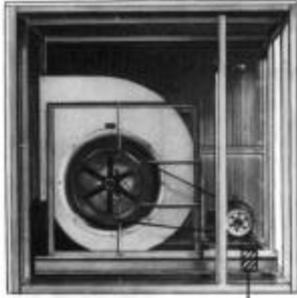
**Schaltung für 3 Drehzahlen**

(2 getrennte Wicklungen, 1 davon in Dahlanderschaltung.)

Ausführung für Lüfterantriebe 750/1000/1500 min<sup>-1</sup> bzw. 8/6/4-polig; 750/1500 min<sup>-1</sup> in Dahlanderschaltung.



**Ventilatorteil:**



Transportsicherung

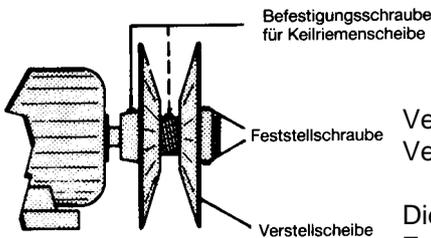
Die Inbetriebnahme darf nur dann vorgenommen werden, wenn die Kanäle angeschlossen und die Revisionstüren geschlossen sind. Ansonsten besteht Gefahr der Motorüberlastung.

- Eventuell angebrachte Transportsicherungen sind zu entfernen.
- Siphons mit Wasser füllen.
- Hauptschalter einschalten.
- Drehrichtung des Ventilator-Läufers prüfen.

Stromaufnahme des Ventilatormotors messen, Motorstrom darf den am Motortypenschild angegebenen Wert nicht überschreiten.

**Achtung:** Bei regelbaren Motoren und Anlagen mit variablem Umluftanteil muß die höchste Stromaufnahme im gesamten Regelbereich gemessen werden.

Luftmengenmessung durchführen. Druckverluste prüfen. Luftmenge und Druckverluste eventuell korrigieren.



Verstell-Keilscheiben (auf Wunsch) ermöglichen eine Drehzahländerung des Ventilators um  $\pm 10\%$ .

Die Verstelleisbe bewegt sich auf einem Gewindestück. Vor dem Auf- oder Zudrehen müssen die Feststellschrauben mit einem Imbusschlüssel (Innensechskant) gelöst und nach der richtigen Einstellung wieder fest angezogen werden. Beim Festziehen müssen beide Feststellschrauben auf dem abgeflachten Gewindestück aufliegen.

Keilriemenscheiben müssen eine einwandfreie Riemenflucht gewährleisten.

**Erhitzer:**

Die Inbetriebnahme darf nur bei eingeschalteten Ventilatoren erfolgen.

**Elektro-Heizregister:**

Um Überhitzungen zu vermeiden, sind folgende Mindestluftmengen L/min zu beachten:

Gerätetyp	KG	15	20	40	63	100-1000
Mindestluftmenge	m <sup>3</sup> /s	550 *	900	1600	2500	gem. Geräteauslegung

\* für 15 kW Heizleistung, bei 20 kW: 800 m<sup>3</sup>/h

Schutzmaßnahme: Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten! Es muß in jedem Fall sichergestellt werden, daß bei einem Ausfall des Luftstroms **automatisch** auch das Elektro-Heizregister abgeschaltet wird. Außerdem darf das Elektro-Heizregister nur von einem oder mehreren Schützen eingeschaltet werden, deren Steuerstromkreis über die in Reihe geschalteten Überhitzungswächter führt. Es ist darauf zu achten, daß mindestens ein Überhitzungswächter oben angeordnet wird.

Das Elektro-Heizregister ist vor Wasser unbedingt zu schützen.

# Inbetriebnahme

**Wäscherteil:  
Flanschpumpe bei KG 25-250**



Schwimmerventil so einstellen, daß bei einem Wasserspiegel 15 mm unter Überlaufniveau das Ventil schließt.

Pumpe entlüften und Drehrichtung prüfen!

Inbetriebnahme der Pumpe und des Wäschers nur, wenn:  
Wasserwanne gefüllt  
Pumpe entlüftet  
Ventilator eingeschaltet ist.

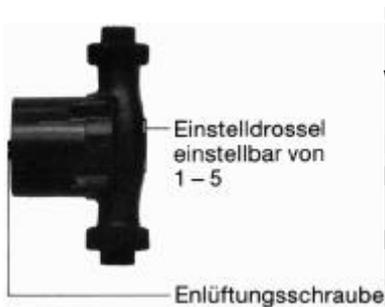
**Fußpumpe bei KG 400-1000**



Abschlämmeinrichtung:  
(auf Wunsch)

Abschlamm-Menge am Handventil einstellen.  
(Die Abschlamm-Menge richtet sich nach der Wasserhärte und dem Staubgehalt der Luft. Als Anhaltswert kann die doppelte verdunstete Wassermenge angenommen werden.)

**Wabenbefeuchterteil:**



Schwimmerventil so einstellen, daß bei einem Wasserspiegel von 15 mm unter dem Überlaufniveau das Ventil schließt.

Wasserwanne füllen.

Pumpe entlüften; dazu Entlüftungsschraube an der Pumpe öffnen bis Wasser ausläuft. Nach Entlüftung Schraube wieder eindrehen.

Betriebspunkt der Pumpe kontrollieren und evtl. korrigieren.

KG	40	63	100	160	250	400	630	800	1000
Betriebspunkt-Stufe	1	2	3	3½	5	1½	2	3	4

Die richtige Pumpeneinstellung ist mit einem Farbpunkt gekennzeichnet.

Inbetriebnahme der Pumpe und des Wabenbefeuchters nur, wenn:  
Wanne gefüllt  
Pumpe entlüftet ist.

Drehrichtungskontrolle bei Drehstrompumpe:

Entlüftungsschraube mit Schraubendreher lösen, Drehrichtung der Motorwelle mit der auf dem Typenschild angegebenen Drehrichtung vergleichen; bei falscher Drehrichtung 2 Phasen vertauschen.

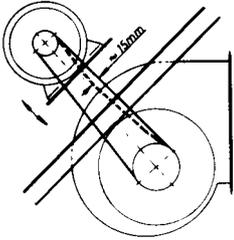
**A c h t u n g :** Während der ersten Betriebsstunde ist das umlaufende Wasser mehrmals zu wechseln. Schaumbildung und Geruchsbelästigung treten nur anfangs auf!

Abschlämmeinrichtung:  
(auf Wunsch)

Abschlamm-Menge am Handventil einstellen (siehe Wäscherteil).

**ACHTUNG:**

**Vor Reparaturbeginn ist unbedingt der Hauptschalter auszuschalten!  
Es sind Maßnahmen vorzusehen, die ein unbeabsichtigtes Einschalten bei  
Reparatur- und Wartungsarbeiten verhindern.**

**Ventilatorzell:**

Es wird empfohlen, die Ventilatorlager alle 2500 Betriebsstunden mit Lithiumseifenfett nachzuschmieren. Wartungsfreie Lager sind dauergeschmiert und durch entsprechenden Aufkleber gekennzeichnet.

Der Motor bedarf in der Regel keiner Wartung.

Die im Werk gespannten Keilriemen sind nach 50 Betriebsstunden nachzuspannen und in regelmäßigen Abständen von 4 Monaten auf Spannung zu überprüfen!

Beim Austausch **alle** Keilriemen am Antrieb erneuern!

Bei KG 25-1 00 ist der Antriebsmotor auf einer Wippe befestigt. Zum Spannen des Keilriemens Spannschraube lösen, Wippe nachspannen und Spannschraube wieder anziehen.

Bei KG 160-1 000 ist der Antriebsmotor auf 4-Kant-Profilen verschiebbar angeordnet. Zum Verschieben müssen die Spannschrauben gelockert werden. Nach dem Einfuchten und nach der richtigen Riemen Spannung Spannschrauben wieder anziehen.

Richtige Keilriemenspannung: Riemen muß sich nach dem Spannen mit dem Daumen noch etwa 15 mm durchdrücken lassen.

Flucht der Keilriemenscheiben kontrollieren.

**Erhitzer/Kühlertell:**

In periodischen Zeitabständen auf Verschmutzung kontrollieren.

Reinigung der Wärmetauscher durch: Absaugen  
Ausblasen (nicht über 5 bar)  
Auswaschen mit Wasser (nicht über 5 bar)  
Absprühen mit Dampf

Kondensatablauf kontrollieren.

Siphon öffnen, reinigen, wieder füllen.

Tropfenabscheiderprofile mit handelsüblichem Entkalkungsmittel reinigen.

**Jalousieklappen:**

Klappenwellen nicht ölen! Mit Preßluft ausblasen, ansonsten wartungsfrei.

**Filterteil-**

Filtereinsatz bzw. Filterkassetten werden bei KG 15 - KG 250 zur Reinigung oder Erneuerung aus dem Gehäuse herausgezogen.

Die Filter sind regenerierbar. Sie können ausgeklopft, ausgeblasen, abgesaugt oder mit handelsüblichen Feinwaschmitteln in lauwarmem Wasser ausgewaschen werden. Matten nicht auswringen!

Taschenfilter sind nicht regenerierbar. Sie werden zum Wechseln aus dem Gehäuse herausgezogen.

Rollbandfilter: Speziell beiliegende Betriebsanleitung beachten.

## Wartung / Frostschutzmaßnahmen

### Wäscherteil:

Wechsel des Wassers je nach hygienischen Anforderungen 1 oder 2 mal im Monat, mindestens alle 3 Monate. Dabei entleerte Wäscherwanne, Seitenteile und Schauglas mit Seifenwasser reinigen sowie Schwimmventil, Saugkorb und Türverschlüsse mit handelsüblichem Entkalkungsmittel entkalken und nachspülen. Funktion des Schwimmventils überprüfen und Wasserniveau einstellen.

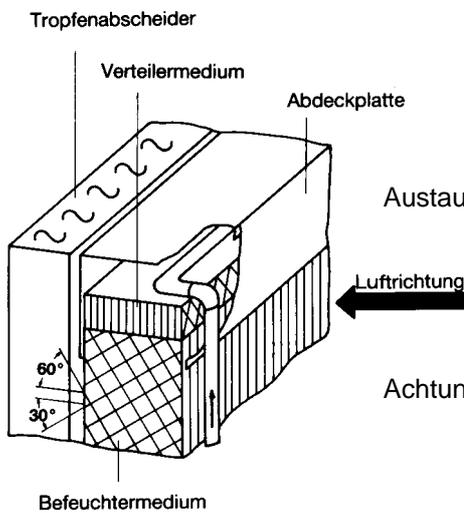
### Wabenbefeuchter:

Wechsel des Wassers je nach hygienischen Anforderungen 1 oder 2 mal im Monat, mindestens alle 3 Monate. Dabei entleerte Wanne und Seitenteile mit Seifenwasser reinigen sowie Schwimmventil, Saugkorb und Türverschlüsse mit handelsüblichem Entkalkungsmittel entkalken und nachspülen.

Befeuchtungsmedium nur mit Wasser reinigen!

Funktion des Schwimmventils überprüfen und Wasserniveau einstellen.

Für eine lange Lebensdauer des Befeuchtermediums ist zu beachten:  
ausreichende umlaufende Wassermenge  
Lufttemperatur < 70° C, Wassertemperatur < 60° C  
rechtzeitige Reinigung  
bei lösungsmittelhaltiger Luft: Betrieb nur mit Frischwasser



Austausch des Befeuchtermediums:

Der Aus- und Einbau erfolgt durch die Revisionstür:

- Abdeckplatte am Wabenbefeuchterrahmen entfernen
- Befeuchtermedium und Verteilermedium (obere Schicht, ca. 5 cm dick) herausnehmen
- neue Blöcke einsetzen

Achtung: Befeuchtermedium in richtiger Lage (60°/ 30°) einbauen.

### Frostschutzmaßnahmen:

#### Wärmetauscher

Betrieb mit Frostschutzmitteln.

Bei abgeschalteter Heizungsanlage Entleeren aller mit Wasser gefüllten Teile, restliches Wasser mit Preßluft ausblasen!

#### Wäscherteil/Wabenbefeuchterteil

Wasserleitung bauseitig isolieren.

Bei Frostgefahr Wanne und Pumpe entleeren!

#### Siphon:

Siphon ebenfalls gegen Einfrieren schützen.