KANAL-KÜHLANLAGEN

KWK
KFK

DE

BETRIEBSANLEITUNG

BLAUBERG Ventilatoren

INHALT

3	Einleitung
3	Allgemeine Informationen
3	Sicherheitsvorschriften
3	Lagerungs- und Beförderungsvorschriften
3	Herstellergarantie
3	Lieferumfang
4	Aufbau
4	Technische Daten
5	Montage
6	Kondensatablauf
6	Wartung
6	Diagnose und Abhilfe
7	Abnahmebescheinigung
7	Anschlussprotokoll
7	Garantiekarte

KWK_KFK_v2(4)_DE.indd 2 13.06.2016 12:46:41

BLAUBERG Ventilatoren GmbH freut sich, Ihnen die Kanal-Kühlanlage KWK / KFK vorstellen zu dürfen.

EINLEITUNG

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält eine technische Beschreibung, technische Daten, Funktions- und Wartungsvorschriften, Sicherheitsvorschriften und Warnungen für einen sicheren und störungsfreien Betrieb der Lüftungsanlage.

Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme, insbesondere die Sicherheitshinweise.

Behalten Sie bitte die Betriebsanleitung solange Sie das Gerät verwenden.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Kanal-Kühlanlagen sind für die Zuluft-Kühlung in rechteckigen Lüftungssystemen für verschiedene Räume vorgesehen. Die Kanal-Kühlanlagen eigenen sich für Zuluftanlagen sowie für Zu- und Abluftanlagen.

Die Kühlanlage ist ein Bestandteil eines Lüftungssystems und ist nicht für den Einzelbetrieb geeignet.

Jede Kühlanlage wird einer Druck- und Dichtigkeitsprüfung unterzogen.

Die Kühlanlage ist für gemäßigte und kaltgemäßigte klimatische Umgebungen ausgelegt!

Das Produktdesign wird laufend verbessert, sodass einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung leicht abweichen können.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei Montage und Betrieb der Kühlanlage beachten Sie die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude - und Brandschutzstandards.

Vor dem Einschalten der Kühlanlage überprüfen Sie, dass das Gerät nicht beschädigt ist und keine Fremdkörper enthält. Überprüfen Sie auch die Verbindungsstelle auf Dichtigkeit.

Montage- und Anschlussarbeiten sind nur vom Fachpersonal gestattet, das über eine gültige Zulassung für elektrische Arbeiten verfügt.

Die abgekühlte Luft darf keinen Staub, explosive und brennbare Stoffe, Dämpfe und sonstige Festfremdstoffe sowie klebrige Stoffe, Faserstoffe und andere schädliche Stoffe enthalten, die eine Korrosion an Aluminium, Kupfer oder Zink verursachen.

Erfüllen Sie die vorliegenden Anforderungen, um eine lange Lebensdauer des Geräts Anlage zu sichern.

LAGER- UND BEFÖRDERUNGSVORSCHRIFTEN

Beförderung der Lüftungsanlage ist mit jeder Fahrzeugart in der Originalverpackung des Herstellers erlaubt. Die Lüftungsanlage muss gegen Witterungseinflüsse sowie mechanische Beschädigungen geschützt sein.

Bei Ladearbeiten entsprechende Hebevorrichtungen zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden.

Diese müssen die geltenden Anforderungen bei Ladearbeiten erfüllen.

Die Anlage in der Originalverpackung kühl und trocken lagern.

Das Lagerumfeld darf keinen aggressiven und/oder chemischen Dämpfen, Mischungen oder Fremdstoffen ausgesetzt sein, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können.

Am Lagerort darf keine Gefahr mechanischer Beschädigungen sowie großer Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen herrschen.

Setzen Sie das Gerät keinen Temperaturen von unter +10 °C und über +40 °C aus.

HERSTELLERGARANTIE

Das Produkt entspricht den EU-Normen und Standards, Richtlinien über Niederspannungsgeräte und elektromagnetische Verträglichkeit.

Der Hersteller garantiert einen störungsfreien Betrieb der Lüftungsanlage für die Dauer von zwei Jahren ab dem Verkaufsdatum im Einzelhandelsfachgeschäft, unter der Voraussetzung, dass die Beförderungs-, Lagerungs-, Montage- und Betriebsregeln eingehalten wurden.

Im Falle einer Betriebsstörung während der Garantiefrist, welche auf ein Verschulden des Herstellers zurückzuführen ist, hat der Kunde Anspruch auf ein Austauschgerät.

Das Gerät wird vom Händler ersetzt.

Bei Fehlen eines Kaufbelegs wird die Gewährleistungsfrist ab dem Herstellungsdatum berechnet.

Der HERSTELLER haftet nicht für Beschädigungen, die in Folge von unsachgemäßem Gebrauch der Anlage oder durch einen groben mechanischen Eingriff entstanden sind.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden die an oder durch Geräte/n Dritter verursacht wurden.

WARNUNG

Das Gerät darf von Kindern oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten nicht betrieben werden. Das Gerät ist nicht für den Einsatz durch Personen geeignet, die keine ausreichende Erfahrung oder Sachwissen haben, außer wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angewiesen werden.

Kinder müssen beaufsichtigt werden und dürfen nicht an dem Gerät spielen.

WARNUNG

Nicht im Restmüll entsorgen.

Das Gerät enthält teils wiederverwendbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

Entsorgen Sie das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

LIEFERUMFANG

- ✓ Kühlanlage - Stück
- ✓ Betriebsanleitung - 1 Stück
- ✓ Verpackungsbox - 1 Stück

WARNUNG

Prüfen Sie die Lieferung bei Annahme auf Transportschäden.

Stellen Sie sicher, dass die gelieferte Ware der Bestellung entspricht.

KWK_KFK_v2(4)_DE.indd 3 13.06.2016 12:46:41

AUFBAU

Das Gehäuse der Kühlanlage ist aus verzinktem pulverbeschichtetem Stahl gefertigt. Die Rohrkollektoren sind aus Kupfer gefertigt und die Wärmetauscheroberfläche ist aus Aluplatten gefertigt.

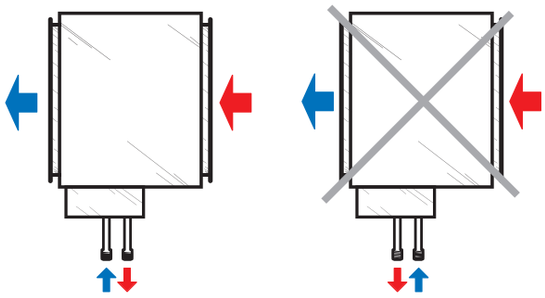
Das zerlegbare Gehäuse sichert einen bequemen und schnellen Zugriff auf den Wärmetauscher und Tropfenabscheider.

Die Kühlanlage ist in dreireihiger Ausführung erhältlich.

Der maximale Betriebsdruck für die Direktverdampfer-Kühlanlage ist 2,8 MPa (28 bar). Das Betriebsmittel der Direktverdampfer-Kühlanlage KFK ist ein verdampfendes Kältemittel, z.B., R123, R134a, R152a, R404a, R407c, R410a, R507, R12, R22.

Der maximale Betriebsdruck für die Wasser-Kühlanlage ist 1,5 MPa (15 bar). Das Betriebsmittel der Wasser-Kühlanlage KWK ist Wasser oder Frostschutzmittel. Durch die Drehung der Kühlbatterie um 180° kann die Wartungsseite geändert werden. Das Basismodell hat eine rechtseitige Ausführung, in Strömungsrichtung gesehen.

Die maximale Kälteleistung wird bei Anschluss der Direktverdampfer-Kühlanlage nach dem Gegenstromprinzip erreicht.



Gegenstromanschluss Direktstromanschluss

TECHNISCHE DATEN

Tabelle 1. Außenabmessungen für KWK

Modell	Abmessungen, mm											
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	K	Gewicht, kg
KWK 40x20-3	400	420	440	470	200	220	240	295	124	56	G 3/4″	10,4
KWK 50x25-3	500	520	540	570	250	270	290	345	188	45	G 3/4″	12,8
KWK 50x30-3	500	520	540	570	300	320	340	395	252	56	G 3/4″	14,3
KWK 60x30-3	600	620	640	670	300	320	340	395	252	56	G 3/4″	16
KWK 60x35-3	600	620	640	670	350	370	390	445	268	56	G 3/4″	17,7
KWK 70x40-3	700	720	740	770	400	420	440	495	314	56	G 3/4″	21,9
KWK 80x50-3	800	820	840	870	500	520	540	595	442	56	G 3/4″	26,9
KWK 90x50-3	900	920	940	970	500	520	540	595	442	56	G 3/4″	31,5
KWK 100x50-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	442	56	G 1″	32

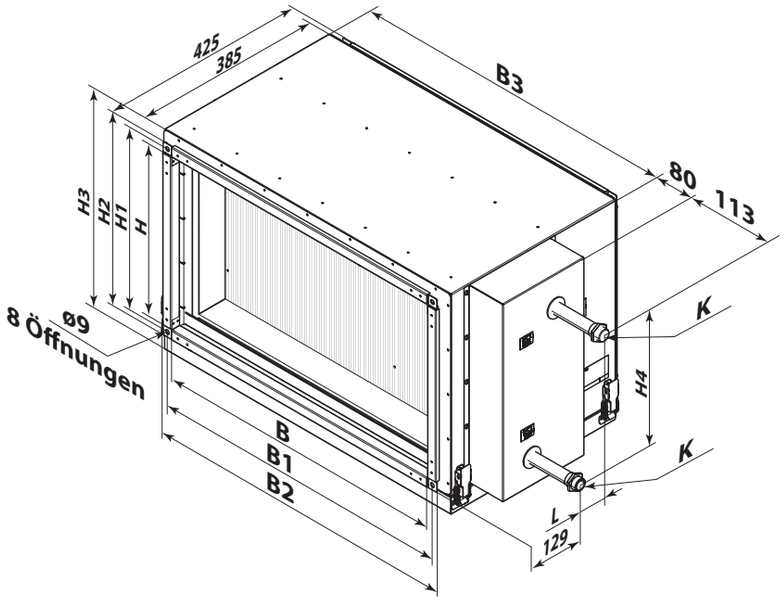


Abb. 1. Außenabmessungen für KWK

KWK_KFK_v2(4)_DE.indd 4 13.06.2016 12:46:42

Tabelle 2. Außenabmessungen für KFK

Modell	Abmessungen, mm												
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	D1	D2	Gewicht, kg
KFK 40x20-3	400	420	440	470	200	220	240	295	103	44	12	22	10,4
KFK 50x25-3	500	520	540	570	250	270	290	345	155	44	12	22	12,8
KFK 50x30-3	500	520	540	570	300	320	340	395	210	33	12	22	14,3
KFK 60x30-3	600	620	640	670	300	320	340	395	199	44	18	28	16
KFK 60x35-3	600	620	640	670	350	370	390	445	199	44	18	28	17,7
KFK 70x40-3	700	720	740	770	400	420	440	495	224	44	22	28	21,9
KFK 80x50-3	800	820	840	870	500	520	540	595	340	44	22	28	26,9
KFK 90x50-3	900	920	940	970	500	520	540	595	340	44	22	28	31,5
KFK 100x50-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	325	44	22	28	32

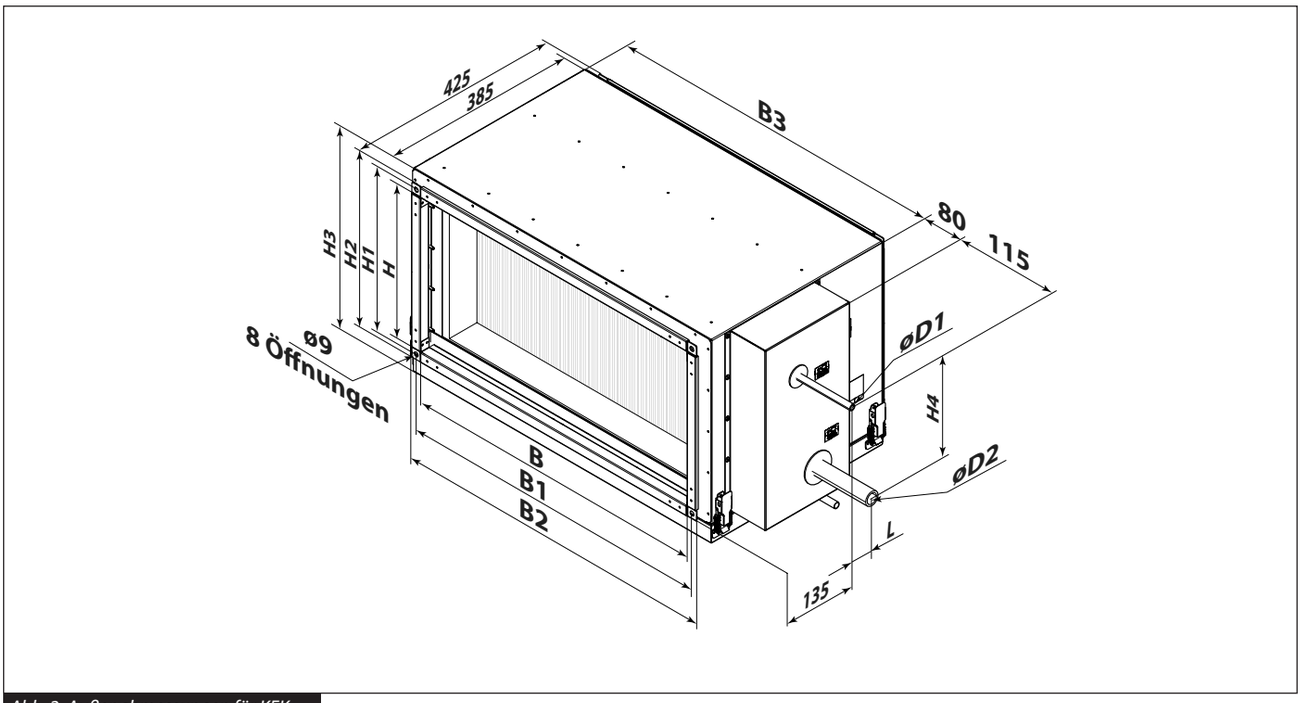


Abb. 2. Außenabmessungen für KFK

MONTAGE

Der Anschluss der Kühlanlage an das Lüftungsrohr erfolgt über die Flanschverbindung. Eine Außenmontage ist nur bei Anwendung eines Frostschutzmittels (Glykol-Wasser-Mischung) zulässig.

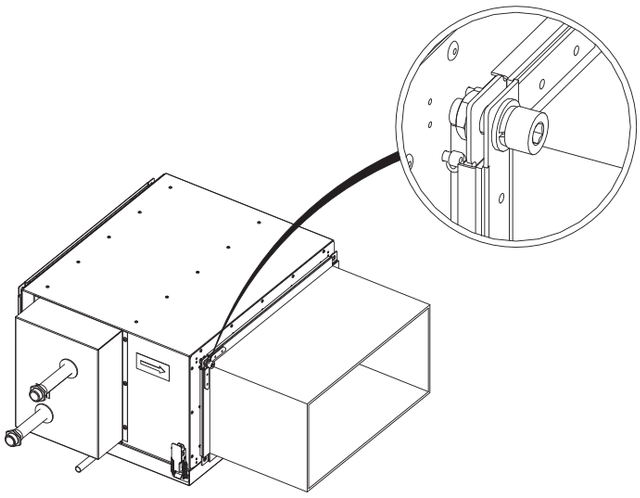
Bei der Montage sind die Leistungsparameter des Antriebs der Wassermischeinheit zu berücksichtigen.

Die Montageposition der Kühlanlage soll eine schnelle und leichte Demontage des Wärmetauschers, der Auffangwanne des Tropfenabscheiders und des Ablaufrohrs ermöglichen.

- Eine waagerechte Montage der Kühlanlage ist möglich, um eine Kondensatableitung zu ermöglichen.
- Der Montageort der Kühlanlage muss für Wartungs- und Reparaturarbeiten gut zugänglich sein.
- Die Kanal-Kühlanlage kann vor und hinter dem Ventilator angebracht werden. Falls die Kühlanlage hinter dem Ventilator montiert wird, muss ein 1 bis 1,5 m langes, gerades Luftkanalstück für die Stabilisierung des Luftstromes vorgesehen werden.

Überprüfen Sie den Zustand der Rohrkollektoren und der Platte vor der Montage. Verwenden Sie für die Montage der Flansche der Bestandteile verzinkte Bolzen und M8 Schraubenmuttern.

Füllen Sie den Siphon vor der Inbetriebnahme und nach langen Stillstandszeiten mit Wasser. Die Unterdruck-Kühlanlagen können mit einem Siphon und einem Kugelventil ausgestattet werden. In diesem Fall muss der Siphon nicht unbedingt mit Wasser gefüllt werden.



KWK_KFK_v2(4)_DE.indd 5 13.06.2016 12:46:42

KONDENSATABLAUF

Der Kondensatablaufstutzen an der Auffangwanne ist zur Kondensatabführung vorgesehen. Achten Sie bei der Auswahl der Siphongröße auf den Gesamtdruck des Ventilators.

Der Siphon muss einen korrekten Betrieb des Lüftungssystems sichern.

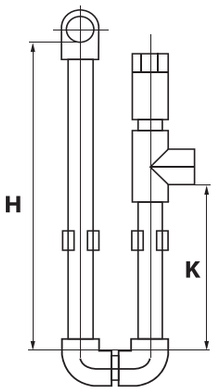
Verbinden Sie den Ablaufstutzen, den Siphon (nicht im Lieferumfang enthalten) und das Ablaufsystem mit Metall-, Kunststoff- oder Gummiablaufrohren. Die Rohrleitungen müssen mit einem Mindestneigungswinkel von 3° nach unten verlegt werden.

Füllen Sie das Abwassersystem vor Anschluss an das Stromnetz mit Wasser!

Überprüfen Sie, dass das Wasser frei in das Abwassersystem fließt. Eine falsche Anordnung des Kondensatablaufs kann zu Kondensatansammlung und Kondensataustritt führen.

Das Kondenswasserablaufsystem ist nur für frostfreie Räume mit einer Umgebungstemperatur von über 0°C konzipiert!

Bei Bedarf die Beheizung des Kondensatablaufs sichern, falls die zu erwartende Umgebungstemperatur unter 0°C beträgt!



H, mm	K, mm	P, Pa
100	55	600
200	105	1100
260	140	1400

H - Siphonhöhe
K - Ablaufhöhe
P - Gesamtdruck des Ventilators

WARTUNG

Achtung

Führen Sie die Reinigung der Rippenrohrbatterie vorsichtig durch, um diese nicht zu beschädigen.

Die Wartung beinhaltet präventive und korrektive Maßnahmen zur Instandhaltung der Kühlanlage.

Die Reinigung der Aluminiumrippen und des Tropfenabschneiders einmal pro Jahr wird empfohlen. Die Reinigung erfolgt mit einem Staubsauger oder Hochdruck-Wasserspüler. Der Wartungszeitraum hängt vom Grad der Luftverschmutzung, dem Wartungszeitraum für die Filter und den anderen Bestandteilen der Anlage ab. Wenn die Raumluft nicht mit Schmutzpartikeln belastet ist, ist eine seltenere Reinigung der Rippenrohrbatterie zulässig, je nach dem aktuellen Verschmutzungsgrad der Kühlanlage.

Die Wartung des Siphons besteht in der Kontrolle des Wasserpegels im Siphon und Sicherung eines ausreichenden Durchlasses der Ablaufrohre.

DIAGNOSE UND ABHILFE

Tabelle 3. Störungen und Störungsbeseitigungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Austritt des Kältemittels.	Beschädigte Rohrkollektoren. Undichte Ablaufrohrverbindung.	Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.
Niedriger Luftstrom.	Beschädigter Wärmetauscher und/oder beschädigter Tropfenabscheider.	Reinigen Sie den Wärmetauscher und den Tropfenabscheider.
Wasseraustritt.	Das Kondensatablaufsystem ist verstopft, beschädigt oder falsch montiert.	Reinigen Sie das Kondensatablaufsystem. Überprüfen Sie den Neigungswinkel der Ablaufrohre. Stellen Sie sicher, dass der Siphon mit Wasser gefüllt ist und die Ablaufrohre frostgeschützt sind.

KWK_KFK_v2(4)_DE.indd 6 13.06.2016 12:46:42

ABNAHMEBESCHEINIGUNG

Kanal-Kühlanlage

KFK 40x20-3		KFK 70x40-3		KWK 40x20-3		KWK 70x40-3	
KFK 50x25-3		KFK 80x50-3		KWK 50x25-3		KWK 80x50-3	
KFK 50x30-3		KFK 90x50-3		KWK 50x30-3		KWK 90x50-3	
KFK 60x30-3		KFK 100x50-3		KWK 60x30-3		KWK 100x50-3	
KFK 60x35-3				KWK 60x35-3			

ist als betriebsfähig anerkannt.

Das Produkt entspricht den EU-Normen und Standards , Richtlinien über Niederspannungsgeräte und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen der Richtlinie des Europäischen Rates über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG, 89/336/EEG, Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, 73/23/EWG, und der Richtlinie 93/68/EWG über CE Kennzeichnung übereinstimmt, was die Angleichung der Gesetze der Teilnehmerstaaten im Bereich der elektromagnetischen Verträglichkeit anbetrifft. Dieses Zertifikat ist nach der Prüfung des Produktes nach den oben genannten Richtlinien ausgestellt.

Dieses Zertifikat ist nach der Prüfung des Produktes auf das oben genannte ausgestellt.

Prüfzeichen Herstellungsdatum _____

ANSCHLUSSPROTOKOLL

Kanal-Kühlanlage

KFK 40x20-3		KFK 70x40-3		KWK 40x20-3		KWK 70x40-3	
KFK 50x25-3		KFK 80x50-3		KWK 50x25-3		KWK 80x50-3	
KFK 50x30-3		KFK 90x50-3		KWK 50x30-3		KWK 90x50-3	
KFK 60x30-3		KFK 100x50-3		KWK 60x30-3		KWK 100x50-3	
KFK 60x35-3				KWK 60x35-3			

ist an Stromnetz angeschlossen gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung von:

Unternehmer: _____

Name: _____

Datum _____ Unterschrift _____

GARANTIEKARTE

KFK 40x20-3		KFK 70x40-3		KWK 40x20-3		KWK 70x40-3	
KFK 50x25-3		KFK 80x50-3		KWK 50x25-3		KWK 80x50-3	
KFK 50x30-3		KFK 90x50-3		KWK 50x30-3		KWK 90x50-3	
KFK 60x30-3		KFK 100x50-3		KWK 60x30-3		KWK 100x50-3	
KFK 60x35-3				KWK 60x35-3			

VERKAUFT VON

VERKAUFSDATUM

REPRÄSENTANZ IN EU

BLAUBERG Ventilatoren GmbH
Aidenbachstr. 52a,
D-81379 München,
Deutschland

BLAUBERG
Ventilatoren

www.blaubergventilatoren.de
KWK_KFK_v.2(4) / DE