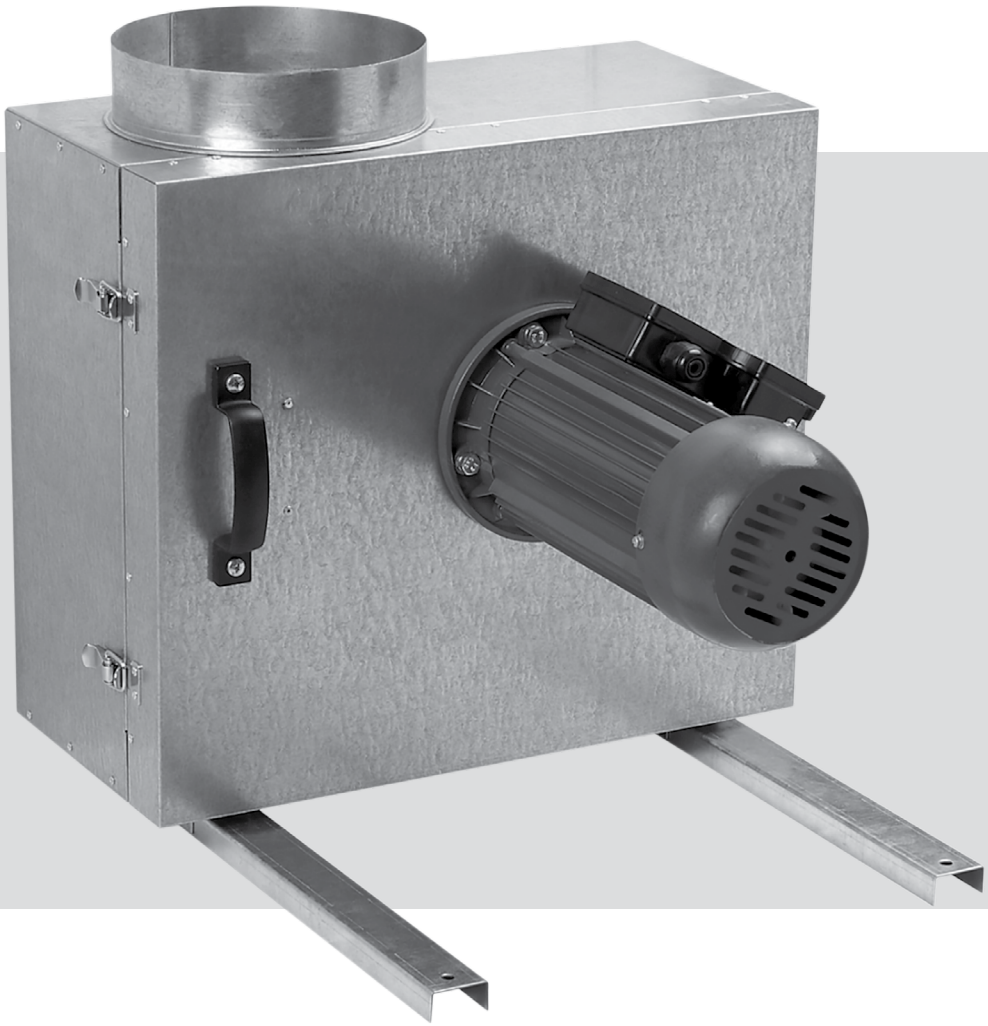
BETRIEBSANLEITUNG

KSK



Radialventilator mit schallisoliertem Gehäuse

INHALT

Sicherheitsvorschriften 2
Verwendungszweck 4
Lieferumfang 4
Bezeichnungsschlüssel 4
Technische Daten 5
Bauart und Funktionsweise 7
Montage und Betriebsvorbereitung 8
Netzanschluss 10
Wartungshinweise 12
Störungsbehebung 13
Lagerungs- und Transportvorschriften 13
Herstellergarantie 14
Abnahmeprotokoll 15
Verkäuferinformationen 15
Montageprotokoll 15
Garantiekarte 15

Die vorliegende Betriebsanleitung gilt als wichtigstes Dokument für den Betrieb und richtet sich an Fach- und Wartungskräfte sowie Betriebspersonal. Die Betriebsanleitung enthält Informationen zu Verwendungszweck, technischen Daten, Funktionsweise sowie Montage des Geräts KSK und allen seinen Modifikationen.
Fach- und Wartungskräfte sollten eine Ausbildung im Bereich Lüftung absolviert haben und müssen die Arbeiten in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Arbeitssicherheitsbestimmungen, Baunormen und Standards durchführen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren und bedienen.
- Bei Montage und Betrieb des Geräts sind die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude- und Brandschutzstandards genau einzuhalten.
- Die Warnungen in der Betriebsanleitung sind ernst zu nehmen, da diese wesentliche Sicherheitshinweise enthalten.
- Nichteinhaltung der Vorschriften und Vorsichtsmaßnahmen kann zu Personenschäden oder Beschädigung des Geräts führen.
- Nach aufmerksamem Lesen der Betriebsanleitung ist diese während der gesamten Lebensdauer des Geräts aufzubewahren.
- Im Falle einer Übergabe der Gerätebedienung an eine andere Person ist dafür zu sorgen, dass diese Betriebsanleitung ausgehändigt wird.

EINBAU- UND BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR DAS GERÄT

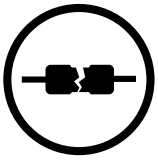
- Das Gerät ist vor allen Montagearbeiten vom Stromnetz zu trennen.

- Sichere Erdung des Geräts ist zu gewährleisten.

- Das Netzkabel ist von Heizvorrichtungen oder anderen Wärmequellen fernzuhalten.

- Bei der Montage des Geräts sind die elektrischen Sicherheitsvorschriften genau zu beachten!

- Unbefugte Veränderungen des Netzkabels sind nicht gestattet.
- Das Netzkabel nicht verbiegen.
- Das Netzkabel nicht beschädigen. Keine Gegenstände auf dem Netzkabel ablegen.

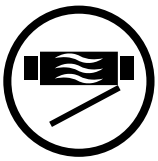


- Beim Anschluss an das Stromnetz keine beschädigten Komponenten und keine beschädigten Stromleitungen verwenden.

- Die Steuereinrichtungen nie mit nassen Händen anfassen!
- Vor den Wartungsarbeiten am Gerät die Hände trocknen.

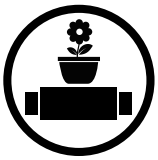
- Das Gerät darf nicht von Kindern betrieben werden.

- Feuer- und explosionsgefährliche Stoffe sind vom Gerät fernzuhalten!



- Das Gerät nicht während des Betriebs öffnen.

- Das Lüftungsrohr bei Betrieb des Geräts nie abdecken.



- Nicht auf das Gerät setzen und keine Gegenstände darauf ablegen!

- Das Gerät ist vorsichtig auszupacken.

- Das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Temperaturbereiche betreiben.
- Das Gerät nicht in einer aggressiven und explosionsgefährlichen Umgebung betreiben.

- Das Gerät nicht mit Wasser reinigen.
- Die elektrischen Teile vor Wassereintritt schützen.

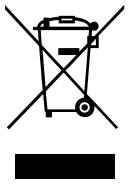
- Vor allen Wartungsarbeiten ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

- Bei Geräuschen oder Rauchentwicklung das Gerät sofort von der Stromversorgung trennen und den Kundendienst kontaktieren.

- Aus dem Gerät ausströmende Luft nicht direkt auf Feuerquellen richten.

- Bei Dauerbetrieb des Geräts die Zuverlässigkeit der Montageverbindungen regelmäßig überprüfen.

- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden!



NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU ENTSORGEN.

DAS GERÄT DARF NICHT ALS UNSORTIERTER STÄDTISCHER ABFALL ENTSORGT WERDEN.

VERWENDUNGSZWECK

Der Radialventilator mit einem schallisolierten Gehäuse ist ist für Zu- und Abluftsysteme verschiedener Gewerbe- und Industrieräume mit erhöhten Anforderungen an den Geräuschpegel und beschränktem Platz geeignet.
Das Gerät ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.

DAS GERÄT DARF NICHT VON KINDERN, KÖRPERLICH ODER GEISTIG BEEINTRÄCHTIGTEN SOWIE UNQUALIFIZIERTEN PERSONEN BEDIENT WERDEN.

ZU MONTAGE UND ANSCHLUSS DES GERÄTS SIND NUR FACHKRÄFTE NACH ENTSPRECHENDER EINWEISUNG ZUGELASSEN.

DAS GERÄT MUSS SO ANGEBRACHT WERDEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG ZUM GERÄT HABEN.

Das Gerät ist Bestandteil eines Lüftungssystems und nicht für Einzelbetrieb ausgelegt.
Das Fördermedium darf keine explosiven und brennbaren Stoffe, chemischen Dämpfe, klebrigen Stoffe, Faserstoffe, Staub-, Ruß-, Ölpartikel oder andere schädliche Substanzen wie Gifte, Krankheitserreger, usw. enthalten.

LIEFERUMFANG

BEZEICHNUNG	ANZAHL
Ventilator	1 Stk.
Betriebsanleitung	1 Stk.
Verpackung	1 Stk.

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

Bezeichnungsbeispiel **KSK 160 4 E**

Name des Ventilators
Iso-K: Radialventilator mit schallisoliertem Gehäuse

Ausgangsstutzendurchmesser, mm

Stutzenanzahl

Eigenschaften der Stromversorgung
E: einphasig
D: dreiphasig

TECHNISCHE DATEN

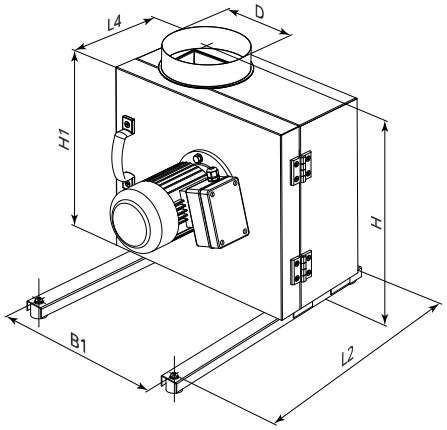
Der Ventilator ist für die Entlüftung der Räume mit den Temperaturen von -20 °C bis zu +120 °C ausgelegt. Das Gerät gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse I.

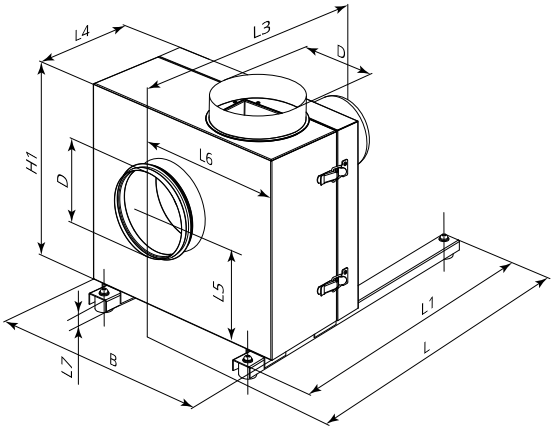
- Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wassereintritt IP54.
- Die Motorwicklung entspricht der Isolationsklasse F.

Die Bauweise des Geräts wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.

Außen- und Anschlussabmessungen

Modell	Abmessungen, mm													Gewicht, kg
	Ø D	B	B1	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	
KSK 150 4E	150	410	330	540	365	525	500	470	475	205	203	233	33	17.0
KSK 150 4D	150	410	330	540	365	525	500	470	475	205	203	233	33	17.0
KSK 160 4E	160	410	330	540	365	525	500	470	475	205	203	233	33	17.0
KSK 160 4D	160	410	330	540	365	525	500	470	475	205	203	233	33	17.0
KSK 200 4E	200	485	365	600	425	625	600	570	515	235	236.5	276.5	33	25.0
KSK 200 4D	200	485	365	600	425	625	600	570	515	235	236.5	276.5	33	25.0
KSK 250 4E	250	575	435	665	505	700	675	645	620	285	282.5	330.5	33	40.0
KSK 250 4D	250	575	435	665	505	700	675	645	620	285	282.5	330.5	33	40.0
KSK 315 4E	315	690	550	708	600	715	700	650	612	327	329	390	59	53.0
KSK 315 4D	315	690	550	708	600	715	700	650	612	327	329	390	59	52.0
KSK 315 2E	315	690	550	708	600	715	700	650	672	327	329	390	59	61.0
KSK 315 2D	315	690	550	708	600	715	700	650	672	327	329	390	59	60.0
KSK 355 4E	355	740	600	764	655	727	700	650	637	352	361.5	421	59	60.0
KSK 355 4D	355	740	600	764	655	727	700	650	637	352	361.5	421	59	59.0
KSK 355 2E	355	740	600	764	655	727	700	650	737	352	361.5	421	59	68.0
KSK 355 2D	355	740	600	764	655	727	700	650	737	352	361.5	421	59	65.0
KSK 400 4E	400	906	700	900	790	908	900	850	747	402	435	505	59	92
KSK 400 4D	400	906	700	900	790	908	900	850	747	402	435	505	59	92
KSK 400 6E	400	906	700	900	790	908	900	850	687	402	435	505	59	87
KSK 400 6D	400	906	700	900	790	908	900	850	687	402	435	505	59	87
KSK 450 4D	450	996	750	980	870	925	900	850	782	437	485	560	59	109
KSK 450 4D	450	996	750	980	870	925	900	850	782	437	485	560	59	109
KSK 450 6D	450	996	750	980	870	925	900	850	739	437	485	560	59	105
KSK 450 6D	450	996	750	980	870	925	900	850	739	437	485	560	59	105





Technische Daten

	KSK 150 4E KSK 160 4E	KSK 1504D KSK 1604D	KSK 200 4E	KSK 200 4D	KSK 250 4E	KSK 250 4D
Versorgungsspannung, V/Hz	230/50	400/50	230/50	400/50	230/50	400/50
Leistungsaufnahme, kW	180	180	550	750	1500	1500
Stromaufnahme, A	1.7	0.6	3	2	11	3.4
Förderleistung, m^3/h	700	730	1600	1650	3400	3500
Drehzahl, min^{-1}	1450	1455	1475	1465	1500	1470
Schalldruckpegel @ 3 m, dB A	41	41	45	45	51	51
Fördermitteltemperatur, °C	-20 ... +120					
Schutzart	IP54					

	KSK 315 4D		KSK 315 4E		KSK 315 2D		KSK 315 2E	
Versorgungsspannung, V/Hz	400/50	400/60	230/50	230/60	400/50	400/60	230/50	230/60
Leistungsaufnahme, kW	184	206	304	383	1225	2011	1531	2816
Stromaufnahme, A	0.70	0.70	1.84	1.72	2.80	3.40	7.35	11.92
Förderleistung, m^3/h	2040	2355	1970	2310	4710	5290	4695	5345
Drehzahl, min^{-1}	1488	1776	1475	1750	3025	3328	3125	3384
Schalldruckpegel @ 3 m, dB A	46	48	46	47	52	54	53	55
Fördermitteltemperatur, °C	-20 ... +120							
Schutzart	IP54							

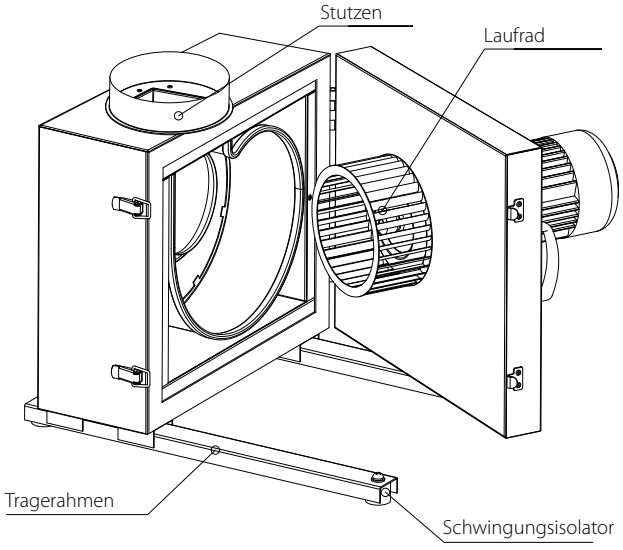
	KSK 355 4D		KSK 355 4E		KSK 355 2D	KSK 355 2D
Versorgungsspannung, V/Hz	400/50	400/60	230/50	230/60	400/50	230/50
Leistungsaufnahme, kW	405	580	393	525	3145	2621
Stromaufnahme, A	0.87	1.25	2.11	2.34	6.12	12.66
Förderleistung, m^3/h	3155	3270	3545	3860	6185	6570
Drehzahl, min^{-1}	1379	1578	1517	1705	2652	2890
Schalldruckpegel @ 3 m, dB A	49	50	50	52	54	54
Fördermitteltemperatur, °C	-20 ... +120					
Schutzart	IP54					

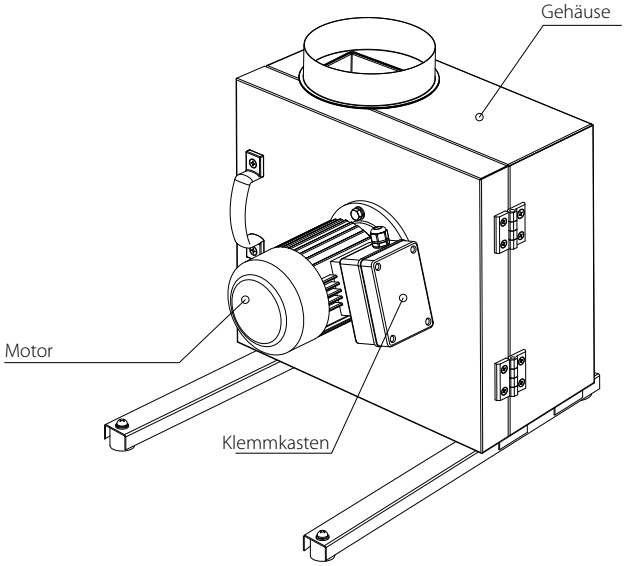
	KSK 400 4E	KSK 400 4D	KSK 400 6E	KSK 400 6D
Versorgungsspannung, V/Hz	230/50	400/50	230/50	400/50
Leistungsaufnahme, kW	1048	785	362	357
Stromaufnahme, A	5,00	2,25	1,71	0,92
Förderleistung, m^3/h	5392	5098	2915	2966
Drehzahl, min^{-1}	1440	1470	930	948
Schalldruckpegel @ 3 m, dB A	54	53	48	47
Fördermitteltemperatur, °C	-20 ... +120			
Schutzart	IP54			

	KSK 450 4E	KSK 450 4D	KSK 450 6E	KSK 450 6D
Versorgungsspannung, V/Hz	230/50	400/50	230/50	400/50
Leistungsaufnahme, kW	1570	1350	594	454
Stromaufnahme, A	7,25	2,81	2,85	1,33
Förderleistung, m^3/h	8138	7840	5299	4991
Drehzahl, min^{-1}	1470	1450	970	920
Schalldruckpegel @ 3 m, dB A	57	56	50	49
Fördermitteltemperatur, °C	-20 ... +120			
Schutzart	IP54			

BAUART UND FUNKTIONSWEISE

Das Ventilatorgehäuse ist aus verzinktem Stahlblech gefertigt und von innen mit 50 mm dicker Mineralwolle-Auskleidung schallisoliert.
Die ausschwenkbare Motor-Laufradeinheit sorgt für einen schnellen Warrtungszugang zu innen liegenden Motorteilen und gewährleistet eine schnelle und effiziente Reinigung.
Die Eingang- und Ausgangsstutzendurchmesser sind kompatibel mit Standardgrößen der Lüftungsrohre.
Die Stutzen sind gummigedichtet.
Der Ventilator wird auf die Tragrahmen RN-KSK mit eingebauten Schwingungsisolatoren und die Montagehalter KM-KSK montiert. Der Ventilator verfügt über ein Hochleistungs-Radiallaufrad aus Stahl.
Das Laufrad ist an die Motorwelle angekuppelt und ist zusammen mit dem Motor statisch und dynamisch ausgewuchtet. Zuverlässiger Ein- oder Dreiphasenmotor mit einem Kurzschlussläufer ist wartungsfrei.
Die Drehzahlregelung erfolgt mit Trafo-Drehzahlregler.
Der Anschluss an die Stromversorgung erfolgt über den Klemmkasten aus dem Motor.
Zusätzliche Kabellänge zum Öffnen der Motor-Laufradeinheit ist für das Stromkabel zu berücksichtigen.





MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

ES WIRD EMPFOHLEN, EINEN FETTFILTER VOR DEM VENTILATOR EINZUSETZEN, UM ZU VERHINDERN, DASS SICH SCHMUTZ AUF DEM LAUFRAD DES VENTILATORS ANSAMMELT.

SCHMUTZ AUF DEM LAUFRAD KANN DESSEN UNWUCHT VERURSACHEN, WAS SEINERSEITS ZU EINEM MOTORDEFEKT UND ZUR ZERSTÖRUNG DES LAUFRADS FÜHREN KANN.

DER PASSENDE FILTER MUSS VOM PLANER DES LÜFTUNGSSYSTEMS AUSGEWÄHLT WERDEN.

LESEN SIE DIE VORLIEGENDE BETRIEBSANLEITUNG VOR DER MONTAGE DES GERÄTS AUFMERKSAM DURCH!

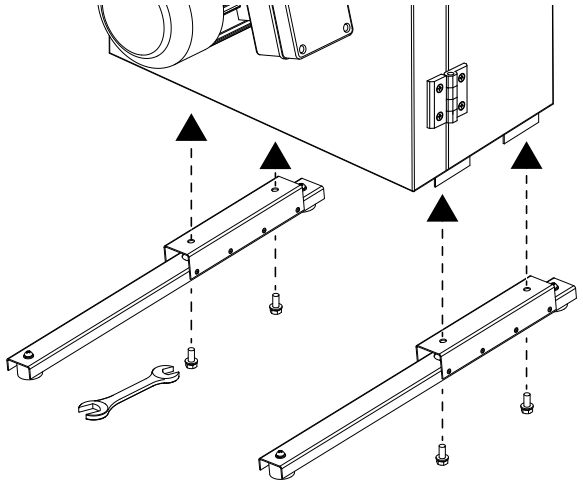
BEI DER MONTAGE DES GERÄTS IST EIN AUSREICHENDER WARTUNGSZUGANG ZU BERÜCKSICHTIGEN.

DAS GERÄT IST AN EINER GLATTEN EBENEN ZU MONTIEREN. MONTAGE DES GERÄTS AN EINER UNEBENEN OBERFLÄCHE FÜHRT ZU VERZERRUNG DES GEHÄUSES UND BETRIEBSSTÖRUNGEN DES GERÄTS.

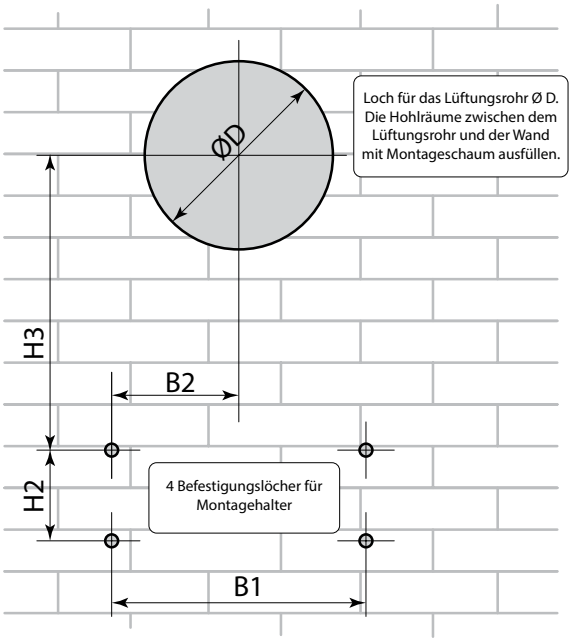
- Das Gerät ist vor allen Anschluss-, Einstell-, Service- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz zu trennen.
- Vor der Montage des Geräts ist dieses auf sichtbare Defekte am Laufrad zu überprüfen. Des Weiteren ist die Stromkabel auf Isolationserhalt zu überprüfen und sicherzustellen, dass sich keinerlei Fremdkörper im Gehäuse befinden, welche die Laufradschaufeln beschädigen könnten. Das drehende Laufrad soll den Flansch und das Gehäuse nicht berühren. Der Ventilator ist mit einem Lüftungsrohr des gleichen Durchmessers zu verbinden.
- Bei der Montage darauf achten, dass die Drehrichtung des Ventilators im Lüftungssystem mit dem Pfeil auf dem Ventilatorgehäuse übereinstimmt.
- Die Antivibrationsverbinder (Sonderzubehörteile) sind für den Anschluss an die Eingang- und Ausgangsstutzen des Ventilators empfohlen.
- Ein gerades Luftkanalstück in der Länge 1 x Rohrdurchmesser seitens des Eingangs und 3 x Rohrdurchmesser seitens des Ausgangs ist mit den Ventilatorstutzen zu verbinden.
- Der Ventilator ist kein gebrauchsfertiges Produkt und kann erst nach dem Anschluss an Lüftungsrohrnetz betrieben werden.
- Der Ventilator muss eine zuverlässige Befestigung und einen bequemen Wartungszugang aufweisen.
- Bei der Außenmontage muss der Ventilator gegen Witterungseinflüsse und Wassereindringen geschützt, z.B. durch Montage einer Lüftungshaube oberhalb des Ventilators.
- Treffen Sie Vorkehrungen zur Vorbeugung des Luftrückstroms durch offene Rauchabzüge oder andere Brandschutzeinrichtungen in den Raum.

Montageschritte

1. Bringen Sie den Ventilator auf dem Tragrahmen an (für zerlegte Ventilatoren).

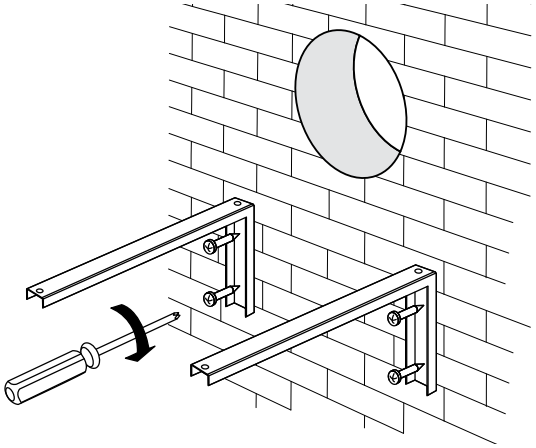


2. Markieren Sie die Dübellöcher (siehe Abstände in der Tabelle) und bohren Sie ein Loch für das Lüftungsrohr und Befestigungslöcher für Montagehalter.

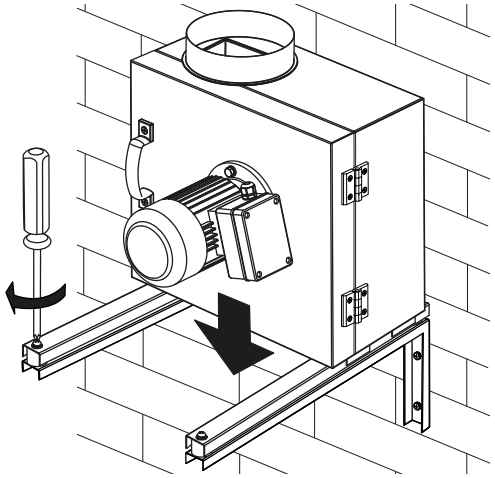


Modell	Abstand zu Markierung, mm			
	H2	B1	B2	H3
KSK 150...	170	330	193	276
KSK 160...	170	330	193	276
KSK 200...	220	365	216.5	309.5
KSK 250...	270	435	260.5	355.5
KSK 315...	300	550	320	448
KSK 355...	300	600	350.5	481
KSK 400...	350	700	410	555
KSK 450...	350	750	445	605

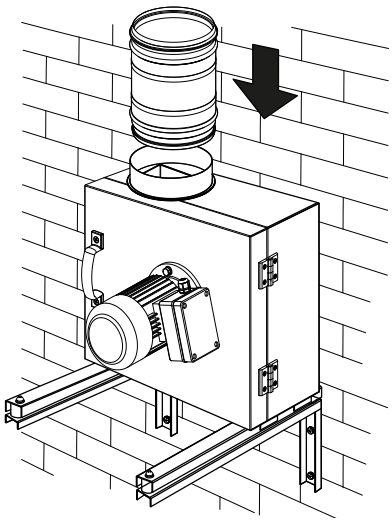
3. Montieren Sie die Montagehalter (Sonderzubehör).



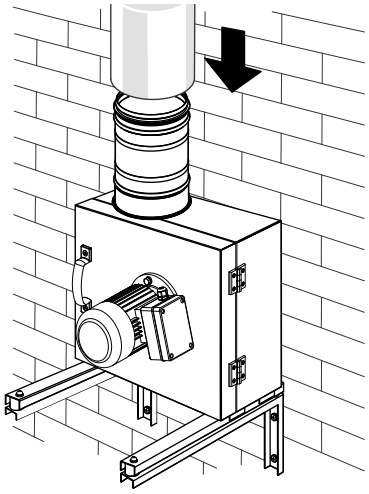
4. Bringen Sie den Ventilator auf die Montagehalter an.



5. Schließen Sie ein Verbindungsstück oder einen Antivibrationsverbinder (Sonderzubehörteile) an den Stutzen des Ventilators.



6. Montieren Sie das Lüftungsrohr (Sonderzubehörteil).



NETZANSCHLUSS

VOR ALLEN ARBEITEN MIT DEM GERÄT IST DAS STROMNETZ ABZUSCHALTEN.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DÜRFEN NUR VON EINER AUTORISIERTEN FACHKRAFT DURCHGEFÜHRT WERDEN!

DIE ELEKTRISCHEN ECKDATEN DES GERÄTS SIND AUF DEM HERSTELLER-ETIKETT ANGEFÜHRT.

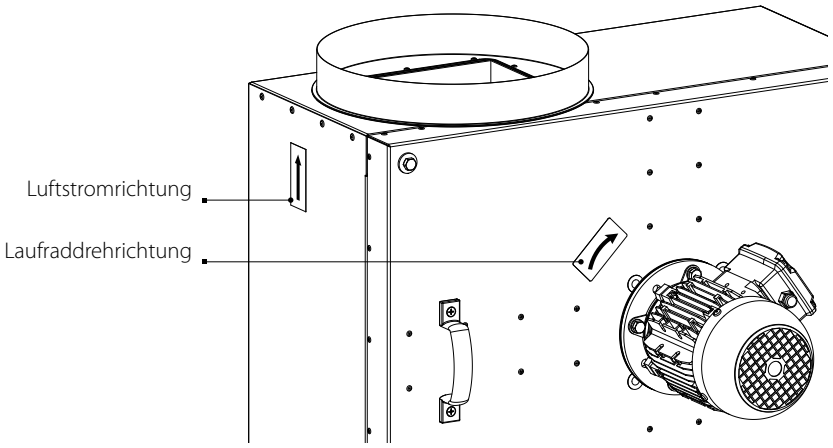
- Das Gerät ist für den Anschluss an ein Einphasen- (230 V/50 Hz) oder Dreiphasen-Wechselstromnetz (400 V/50 Hz) in Übereinstimmung mit dem Anschlussschema vorgesehen.
- Das Gerät ist über isolierte, elektrische Stromleitungen (Kabel) an die Stromversorgung anzuschließen. Bei der Auswahl des passenden Leitungsschutzschalters ist auf den maximalen Laststrom und die maximale Drahttemperatur zu achten, welche vom Leitertyp, der Isolierung, Länge und Verlegungsart des Leiters abhängig ist.
- Am externen Eingang muss ein in das stationäre Stromversorgungsnetz eingebauter Schutzschalter (**QF**) installiert werden, der den Stromkreis bei Kurzschluss oder Überlastung unterbricht. Der Montageort des Leitungsschutzschalters muss für den Fall einer Notabschaltung der Lüftungsanlage schnell zugänglich sein. Der Nennauslösestrom des Leitungsschutzschalters muss mit der Stromaufnahme der Lüftungsanlage übereinstimmen, siehe technische Daten. Zur Wahl des Auslösestroms nehmen Sie den nächsten Wert des Leitungsschutzschalters in der Reihe nach der maximalem Stromaufnahme des Geräts. Der Leitungsschutzschalter ist im Lieferumfang nicht enthalten und kann separat bestellt werden.

Der empfohlene Auslösestrom des Leitungsschutzschalters und Leiterquerschnitt

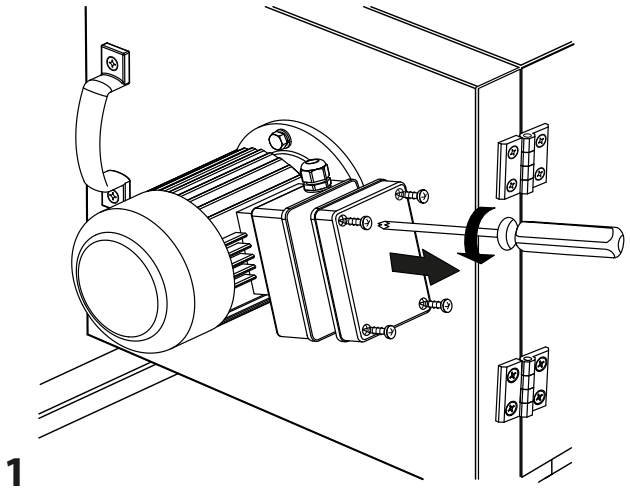
Modell	Auslösestrom des Leitungsschutzschalters, A	Empfohlener Kabeltyp n x S n: Drahtzahl S: Leiterquerschnitt, mm²
KSK 150 4E	2	2x1.5
KSK 150 4D	1	3x1.5
KSK 160 4E	2	2x1.5
KSK 160 4D	1	3x1.5
KSK 200 4E	8	2x1.5
KSK 200 4D	3.15	3x1.5
KSK 250 4E	12.5	2x1.5
KSK 250 4D	4	3x1.5
KSK 315 4E	3	2x1.5
KSK 315 4D	1	3x1.5
KSK 315 2E	16	2x2.5
KSK 315 2D	5	3x1.5
KSK 355 4E	4	2x1.5
KSK 355 4D	2	3x1.5
KSK 355 2E	16	2x2.5
KSK 355 2D	8	3x1.5
KSK 400 4E	8	2x1,5
KSK 400 4D	3,15	3x1,5
KSK 400 6E	2	2x1,5
KSK 400 6D	3,15	3x1,5
KSK 450 4E	10	2x1,5
KSK 450 4D	4	3x1,5
KSK 450 6E	4	2x1,5
KSK 450 6D	2	3x1,5

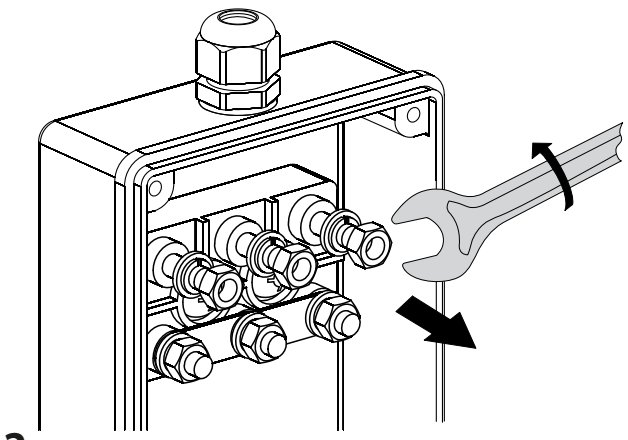
Der Anschluss des Geräts an das Stromnetz erfolgt im Klemmkasten auf der Gehäuseseite in Übereinstimmung mit dem Anschlussschema. Der Anschlussschema ist auf dem Aufkleber im Inneren des Klemmkastens des Motors gezeigt.

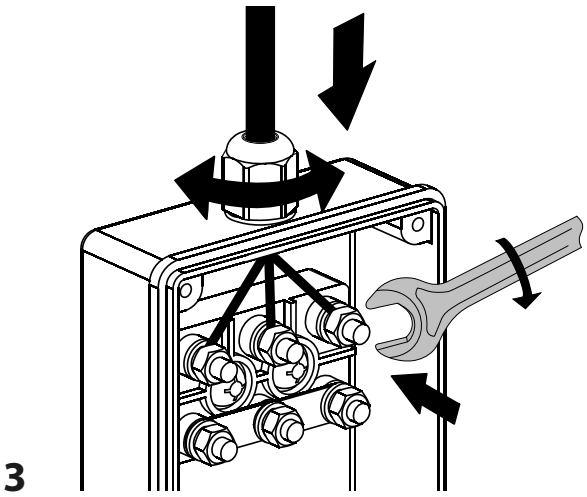
ACHTUNG!
Die Laufraddrehrichtung ist mit dem Pfeil auf dem Ventilatorgehäuse gezeigt.

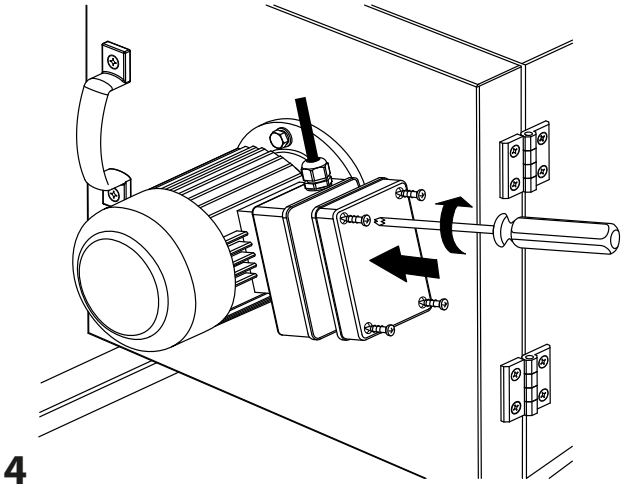


Zugang zum Klemmkasten


1


2


3


4

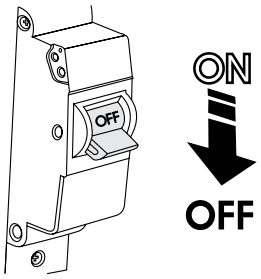
WARTUNGSHINWEISE

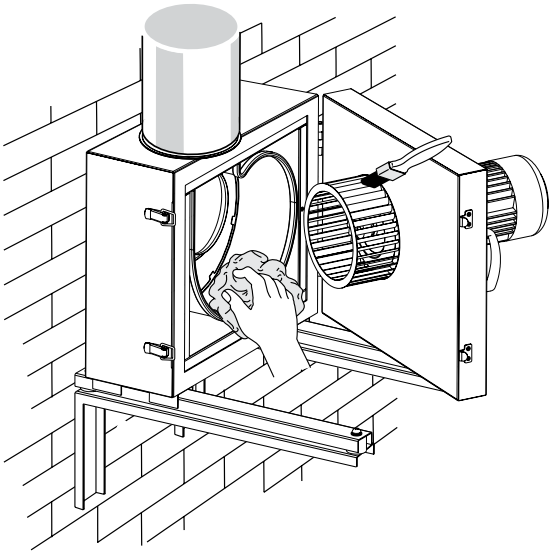
VOR DER WARTUNG IST DAS GERÄT VON DER STROMVERSORGUNG ZU TRENNEN!

Der Ventilator sollte je nach Verschmutzungsgrad mindestens zweimal pro Jahr gereinigt werden .
Wartungsschritte:

- Den Ventilator vom Stromnetz trennen.
- Das Ventilatorgehäuse mit einem in Wasser angefeuchteten Tuch von außen abwischen.
- Die ausschwenkbare Motor-Laufradeinheit öffnen.
- Die Laufradschaufeln mit einem weichen Tuch oder in einer Reinigungslösung angefeuchteten Bürste reinigen. Die schalldämmende Fläche mit einem Staubsauger entstauben.
- Die Schrauben, -Niet- und Schweißverbindungen überprüfen.
- Die Einspannung der Erdschraubklemmen und elektrischen Kontakten überprüfen.
- Die Klemmanschlüsse der Stromleitungen überprüfen.
- Überprüfung des Vibrationsniveaus. Die mittlere quadratische Schwinggeschwindigkeit des Ventilators sollte 6,3 mm/s nicht überschreiten.

Die elektrischen Komponenten und den Motor gegen vor Spritzwasser schützen. Nach der Reinigung die Oberflächen trocknen.





Wartungsintervalle für Ventilatoren	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate	Einmal pro Jahr
Sichtprüfung des Ventilators		X	
Messung des Stromverbrauchs und Vergleich der Ergebnisse mit den Angaben auf dem Typenschild des Ventilators		X	
Überprüfung des Ventilatorlaufrads auf Unwucht und Beschädigung		X	
Reinigung des Ventilators und des Lüftungssystems	X		
Überprüfung der Schraub- und Nietverbindungen			X
Überprüfung der Erdungsklemmen und elektrischen Kontaktverbindungen auf festen Sitz			X
Überprüfung der flexiblen Verbindungen, falls installiert.			X

STÖRUNGSBEHEBUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE GRÜNDE	ABHILFE
Der Ventilator startet nicht.	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung richtig angeschlossen ist. Beseitigen Sie ansonsten den Anschlussfehler.
Niedriger Förderleistung	Verschmutzte oder beschädigte Komponente des Lüftungssystems	Überprüfen Sie, dass die Lüftungsrohre nicht verschmutzt sind. Reinigen Sie die verschmutzten Lüftungsrohre.
Lautes Geräusch, Vibrationen	Verschmutztes Laufrad	Reinigen Sie das Laufrad.
	Lose Schraubverbindung des Ventilators	Ziehen Sie die Befestigungsschrauben nach.

LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN

- Das Gerät in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei einer Temperatur from +5 °C to + 40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis maximal 70 % lagern.
- Dämpfe und Fremdstoffe in der Luft, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können, sind nicht zulässig.
- Bei Umschlagsarbeiten Hebezeug zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden.
- Die Transporterfordernisse für diese Ladungsart sind zu erfüllen.
- Die Beförderung mit Fahrzeugen jeglicher Art muss unter stetigem Schutz vor schädlichen mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen erfolgen. Das Gerät nur in der Betriebslage transportieren.
- Be- und Entladearbeiten sorgfältig durchführen, vor Stößen schützen.
- Vor der ersten Verwendung nach dem Transport bei niedrigen Temperaturen muss das Gerät mindestens 3-4 Stunden bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

HERSTELLERGARANTIE

HERSTELLERGARANTIE

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standards, den Richtlinien über Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.
Dieses Zertifikat ist nach Prüfung des Produktes auf das Obengenannte ausgestellt.
Der Hersteller setzt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum über den Einzelhandel fest, unter der Bedingung der Erfüllung der Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb durch den Verbraucher.
Bei Funktionsstörungen des Geräts durch werkseitig verursachte Fehler, die innerhalb der Garantiefrist auftreten, hat der Verbraucher Anspruch auf kostenlose Behebung der Mängel am Gerät mittels Garantiereparatur durch den Hersteller.
Die Garantiereparatur umfasst insbesondere Arbeiten zur Behebung von Mängeln beim Betrieb des Geräts, um eine bestimmungsgemäße Nutzung des Geräts innerhalb der Garantiefrist sicherzustellen.
Die Mängelbehebung erfolgt durch Ersatz oder Reparatur der defekten Teile oder Einheiten des Geräts.

Die Garantie-Serviceleistung umfasst nicht:
- regelmäßige technische Wartung
- Montage/Demontage des Geräts
- Einrichten des Geräts

Für die Garantiereparatur muss der Verbraucher das Gerät, die Betriebsanleitung mit dem Vermerk des Kaufdatums sowie einen Zahlungsbeleg als Bestätigung des Kaufs vorlegen.
Das vorgelegte Modell des Geräts muss mit dem Modell übereinstimmen, welches in der Betriebsanleitung angegeben ist.
Wenden Sie sich für Garantieleistungen an den Verkäufer des Geräts.

Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:
- Der Verbraucher legt den Ventilator nicht vollständig vor, wie in der Betriebsanleitung angegeben, einschließlich der vom Verbraucher demontierten Bestandteile des Geräts.
- Nichtübereinstimmung des Modells oder der Marke des Geräts mit den Angaben auf der Verpackung und in der Betriebsanleitung.
- Nicht fristgerechte technische Wartung des Geräts durch den Verbraucher.
- Bei vom Verbraucher zugefügten äußerlichen Beschädigungen des Gehäuses und der inneren Einheiten (außer äußeren Änderungen am Gerät, welche für die Montage notwendig sind).
- Änderungen an der Konstruktion des Gerätes oder technische Änderungen am Gerät.
- Austausch und Verwendung von Einheiten oder Teilen, die nicht durch den Hersteller vorgesehen sind.
- Unzweckmäßige Benutzung des Geräts.
- Verletzung der Montagevorschriften des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften für die Steuerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Anschluss des Geräts an ein Stromnetz mit einer anderen Spannung, als in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- Ausfall des Geräts infolge von Spannungssprüngen im Stromnetz.
- Durchführung einer selbständigen Reparatur des Geräts durch nichtautorisierte Personen.
- Reparaturen des Geräts durch Personen, die nicht vom Hersteller autorisiert sind.
- Ablauf der Garantiefrist des Geräts.
- Verletzung geltender Vorschriften für die Beförderung des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften über die Lagerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Rechtswidrige Handlungen von Drittpersonen in Bezug auf das Gerät.
- Ausfall des Geräts infolge höherer Gewalt (Feuer, Überschwemmung, Erdbeben, Kriege, militärische Handlungen jeder Art, Blockaden).
- Fehlen der Plomben, wenn solche durch die Betriebsanleitung vorgesehen sind.
- Nichtvorlage der Betriebsanleitung mit ausgewiesenem Kaufdatum.
- Fehlen des Kaufbelegs mit ausgewiesenem Kaufdatum, welcher den Kauf bestätigt.

ERFÜLLEN SIE DIE VORLIEGENDEN BETRIEBSANFORDERUNGEN, UM EINE ORDNUNGSGEMÄßE FUNKTION UND EINE LANGE LEBENSDAUER DES GERÄTS SICHERZUSTELLEN.

DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER DAS KAUFDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.

ABNAHMEPROTOKOLL

Typ des Geräts	Radialventilator mit schallisoliertem Gehäuse
Modell	KSK_____
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Prüfzeichen	

VERKÄUFERINFORMATIONEN

Bezeichnung der Verkaufsstelle	
Anschrift	
Telefon	
E-Mail	
Kaufdatum	
Gerät mit sämtlichem Zubehör mit einer Betriebsanleitung erhalten. Die Garantiebedingungen sind verständlich und akzeptiert.	
Unterschrift des Käufers	

Stempel des Händlers

MONTAGEPROTOKOLL

Das Gerät KSK_____ ist montiert und an das Stromnetz gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung angeschlossen.		
Firmenname		
Anschrift		
Telefon		
Name, Vorname des Monteurs		
Montagedatum	**Unterschrift**	
Die Montage des Geräts entspricht allen geltenden lokalen und nationalen Baunormen, elektrischen und technischen Normen und Standards. Das Gerät funktioniert einwandfrei, wie vom Hersteller vorgesehen.		
Unterschrift		

Stempel der Montagefirma

GARANTIEKARTE

Typ des Geräts	Radialventilator mit schallisoliertem Gehäuse
Modell	KSK_____
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Kaufdatum	
Garantiefrist	
Händler	

Stempel des Händlers

V72DE-06