

---

Herzlichen Glückwunsch. Mit dem Kauf der Lennox Split Klimageräte haben Sie eine gute Entscheidung getroffen.

Dieses Produkt wurde in einer unserer hochspezialisierten Produktionsstätten konstruiert und gebaut, und wir sind sicher, daß es Ihren hohen Erwartungen erfüllen wird.

Lennox, eine internationale Organisation mit weltweitem Vertrieb, ist stolz darauf, Ihnen dieses Produkt liefern zu dürfen.

---

## INHALTSVERZEICHNIS

INHALT	SEITE
• INHALTSVERZEICHNIS	1
• PRODUKTBEREICH	2-3
• ALLGEMEINE INFORMATIONEN	4
• EINLEITUNG	5
• TECHNISCHE DATEN	6-9
• ELEKTRISCHE DATEN	10-11
• ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	12-14
• TECHNISCHE MERKMALE	15
• BETRIEBSGRENZEN	16
• KÄLTEMITTELEITUNGSANSCHLÜSSE	17-19
• DIMENSIONES Y PLANTILLAS U.EXTERIOR	20
• DESCRIPCIÓN UNIDAD EXTERIOR	21-22
• EMBOCADURAS ESTANDARD Y OPCIONAL	23
• DIMENSIONES Y PLANTILLAS U.INTERIOR	24
• INSTALLATIONSANWEISUNGEN	25
• ZUBEHÖR (Gegen Mehrpreis)	26-27
• MANTENIMIENTO UNIDAD	28
• BEACHTEN SIE FOLGENDE PUNKTE	29

PRODUKBEREICH REINE KÜHLFUNKTION

MODELL	AUSSENGERÄT	INNENGERÄT	V / Ph / 50 Hz	NENNELEISTUNG W	AUFGENOMMENE LEISTUNG KW
				REINE KÜHLFUNKTION	REINE KÜHLFUNKTION
WING 2,8TFK	KJF 2,8K	LTX 3	230V-1Ph	7.350	3,06
WING 3TFK	KJF 3,5K	LTX 3	230V -1Ph	9.500	3,85
WING 3TFK	KJF 3,5K		230 V - 3Ph		
WING 3TFK	KJF 3,5K		400 V - 3Ph		
WING 4TFK	KJF 4K	LTX 5	230 V - 3Ph	11.600	4,70
WING 4TFK	KJF 4K		400 V - 3Ph		
WING 5TFK	KJF 5K	LTX 5	230 V - 3Ph	13.500	5,60
WING 5TFK	KJF 5K		400 V - 3Ph		

PRODUKBEREICH WÄRMEPUMPE

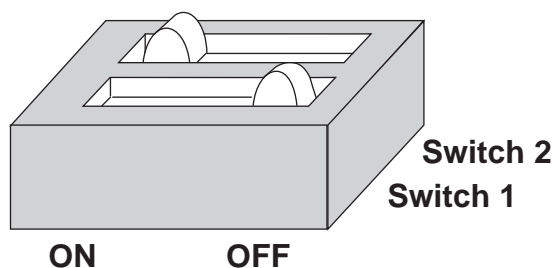
MODELL	AUSSENGERÄT	INNENGERÄT	V / Ph / 50 Hz	NENNELEISTUNG W		AUFGENOMMENE LEISTUNG KW	
				REINE KÜHL-FUNKTION	WÄRME PUMPE	REINE KÜHL-FUNKTION	WÄRME PUMPE
WING 2,8TB	KJB 2,8	LTX 3	230V-1Ph	7.350	7.800	3,06	2,60
WING 3TB	KJB 3	LTX 3	230V -1Ph	9.250	9.000	3,70	3,00
WING 3TB	KJB 3		230 V - 3Ph				
WING 3TB	KJB 3		400 V - 3Ph				
WING 4TB	KJB 4	LTX 5	230 V - 3Ph	11.600	12.100	4,70	3,90
WING 4TB	KJB 4		400 V - 3Ph				
WING 5TB	KJB 5	LTX 5	230 V - 3Ph	13.700	14.600	5,90	5,00
WING 5TB	KJB 5		400 V - 3Ph				

MODELL	AUSSENGERÄT	INNENGERÄT	V / Ph / 50 Hz	NENNELEISTUNG W		AUFGENOMMENE LEISTUNG KW	
				REINE KÜHL-FUNKTION	WÄRME PUMPE	REINE KÜHL-FUNKTION	WÄRME PUMPE
WING 2,8CB	KCB 2,8S	LTX 3	230V-1Ph	7.130	8.150	3,07	2,77
WING 3CB	KCB 3S	LTX 3	230V -1Ph	9.100	10.220	3,86	3,40
WING 3CB	KCB 3S		230 V - 3Ph				
WING 3CB	KCB 3S		400 V - 3Ph				
WING 4CB	KCB 4S	LTX 5	230 V - 3Ph	12.100	13.500	5,17	4,33
WING 4CB	KCB 4S		400 V - 3Ph				
WING 5CB	KCB 5S	LTX 5	230 V - 3Ph	14.000	17.400	7,00	6,40
WING 5CB	KCB 5S		400 V - 3Ph				

**WICHTIG**

**Das Gerät vor Ausführen der elektrischen Anschlüsse nur zur Kühlung oder als Wärmepumpe konfigurieren.**

Das Gerät ist für den Betrieb zur Kühlung und als Wärmepumpe geeignet. Hierzu ist nur erforderlich, das Gerät vor Ort vor dem Anschließen mit dem Schalter für die Konfiguration der Anlage wie folgt einzustellen:



MODEL	SCHALTER	
	1	2
REINE KÜHLFUNKTION (*)	OFF	ON
WÄRMEPUMPE	ON	ON

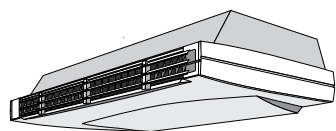
(\*) Configuración de fábrica.

Consultar página 8 para más información sobre la situación de este interruptor.

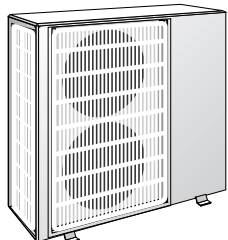
**HINWEIS:**

Im Falle einer fehlerhaften Konfiguration des Geräts die Speisespannung abschalten, den Schalter in die gewünschte Stellung bringen und das Gerät erneut einschalten.

## DESCRIPCIÓN GENERAL



UNIDAD  
INTERIOR  
LTX



UNIDAD EXTERIOR  
KJF-K/KJB



UNIDAD EXTERIOR  
KCF-K/KCB

Los acondicionadores SPLIT de techo, en las versiones solo frío y bomba de calor, son unidades condensadas por aire. La unidad interior o climatizadora encastrable y de impulsión directa, realiza las funciones de refrigeración, calefacción, deshumidificación, limpieza y filtrado del aire del local. Tienen la opción de incorporar con la máxima facilidad una resistencia de calefacción en las unidades solo frío o como calefacción de apoyo en las unidades bomba de calor.

La unidad interior se puede combinar con unidades exteriores provistas de ventilador axial (KJF/ KJB) para su instalación en el exterior o bien con unidades exteriores provistas de ventilador centrífugo (KCF-K/ KCB) para su instalación en el interior de los edificios.

## MUEBLE

Los muebles de las unidades exteriores son metálicos con tratamiento anticorrosión acabados en epoxi capaces de trabajar a la intemperie en las peores condiciones. Por sus dimensiones y prestaciones la selección del emplazamiento es muy fácil. La unidad interior de impulsión directa está acabada en plástico decorativo, con aislamiento interior termoacústico.

## INTERCAMBIADORES

De tubo de cobre y aleta de aluminio, estudiados y dimensionados para obtener el máximo rendimiento. La batería de la unidad exterior en forma de "L" hace de esta una unidad de dimensiones reducidas y con un alto rendimiento.

## COMPRESOR

Un compresor de tipo hermético, refrigerado por el gas de aspiración con protección térmica interna. Está montado sobre antivibradores tanto internamente como externamente, con equilibrio estático y dinámico. Los compresores están en todos los casos aislados acústicamente con resultados de funcionamiento muy silenciosos.

## VENTILADORES

Las unidades interiores incluyen motoventiladores centrífugos de tres velocidades, con unas excepcionales prestaciones en niveles sonoros. Según el tipo de unidad exterior, estas incorporan uno o dos motoventiladores axiales (unidades KJF/KJB), o un ventilador centrífugo (unidades KCF/KCB), con prestaciones excepcionales en caudales y niveles sonoros.

## AIR SWEEP

La unidad interior (LTX) dispone de un dispositivo automático para distribución del flujo de aire horizontal.

## CIRCUITO FRIGORÍFICO

Realizado con tubo de cobre deshidratado soldado con tomas de presión en las líneas de aspiración y líquido. Válvulas de unión en la unidad exterior y acoplamiento macho en la unidad interior para facilitar la instalación del circuito de interconexión frigorífico entre las unidades. Las unidades exteriores incorporan también un silenciador en la descarga del compresor, que elimina el ruido y las pulsaciones en la línea de descarga un filtro deshidratador y el sistema de expansión. En el caso de ser versión bomba de calor, estas incorporan además válvulas unidireccionales y válvulas inversoras de 4 vías.

## CIRCUITO ELÉCTRICO

Cuadro eléctrico en la unidad interior que incluye una placa de circuito impreso de control de funcionamiento de la unidad, temporizador de arranque, temporizador de ciclo de desescarche y sistema de inversión de ciclo en las bombas de calor. La unidad es accionada desde un mando a distancia por infrarrojos.

## OPCIONALES

### UNIDAD INTERIOR

- Resistencias eléctricas de calefacción y/o apoyo.

### UNIDAD EXTERIOR TIPO KJF/KJB


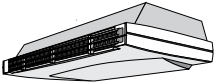
- Kit soporte para fijación en muro (según modelos)
- Control de condensación en invierno.

### UNIDAD EXTERIOR TIPO KCF/KCB

- Control de condensación en invierno
- Interruptor general (según modelos)
- Rejilla de toma de aire exterior

## TECHNISCHE DATEN REINE KÜHLFUNKTION

CON UNIDADES EXTERIORES PROVISTAS DE VENTILADORES AXIALES

MODELL		WING 2,8TFK	WING 3TFK	WING 4TFK	WING 5TFK
Nominale koelcapaciteit (*)	W	7.350	9.500	11.600	13.500
<b>AUSSENGERÄT</b>		<b>KJF 2,8K</b>	<b>KJF 3,5K</b>	<b>KJF 4K</b>	<b>KJF 5K</b>
<b>KOMPRESSOREN</b> N° / Type		1 / ALT.	1 / ALT.	1 / ALT.	1 / ALT.
<b>VENTILATORSTANDEN</b>					
Luftmenge am Aussenteil	m <sup>3</sup> /h.	3.100	5.100	5.400	5.400
<b>KÜHLMITTEL</b> Type / R-22	gr. (1)	1775	2500	2600	2800
<b>AUSDEHNUNG</b>		Capilar	Capilar	Capilar	Capilar
<b>GEWICHT</b>	Kg	78	85	96	98
<b>ABMESSUNGEN</b>					
Hoogte	mm.	781	1035	1035	1035
Diepte	mm.	973	973	973	973
Breedte	mm.	333	333	333	333
<b>VERPACKUNG</b>	mm.	845 x 1060 x 385	1085 x 1275 x 385		
<b>KÄLTEMITTELEITUNGSANSCHLÜSSE</b>					
Flüssigkeitleitung		3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
Gasleitung		5/8"	3/4"	3/4"	3/4"
<b>INNENGERÄT</b>		<b>LTX 3</b>	<b>LTX 3</b>	<b>LTX 5</b>	<b>LTX 5</b>
<b>VENTILATORSTANDEN</b>					
Luftmenge am Aussenteil	m <sup>3</sup> /h.				
	Max.	1.300	1.300	2.100	2.100
	Min.	1.100	1.100	1.800	1.800
<b>GEWICHT</b>	Kg	40	40	57	57
<b>ABMESSUNGEN</b>					
Hoogte	mm.	267	267	312	312
Diepte	mm.	1.409	1.409	1.719	1.719
Breedte	mm.	656	656	756	756
<b>VERPACKUNG</b>	mm.	310 x 1430 x 680	352 x 1749 x 776		
<b>KÄLTEMITTELEITUNGSANSCHLÜSSE</b>					
Flüssigkeitleitung		3/8"	3/8"	1/2" (2)	1/2"
Gasleitung		3/4"	3/4" (2)	3/4"	3/4"

(\*) Luchtintrede temp. in binnenunit 27°C DB/19 °C WB

DB -Trockenkugel  
WB - Feuchtkugel

(\*) Luchtintredetem. in buitenunit in 35°C DB

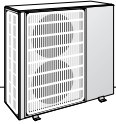
(1) Werkseitige Kältemittelfüllung im Aussengerät. Beachten Sie Seite 22, um die Gesamtkältemittelmenge der Anlage zu ermitteln.

(2) Benutzen Sie die im Innengerät mitgelieferten Teile, um die Kältemittelanschlüsse des Aussengerätes anzupassen

## TECHNISCHE DATEN WÄRMEPUMPE

CON UNIDADES EXTERIORES PROVISTAS DE VENTILADORES AXIALES

MODELL			WING 2,8TB	WING 3TB	WING 4TB	WING 5TB
Nominale koelcapaciteit	(*)	W	7.350	9.250	11.600	13.700
Heizleistung Nennleistung	(**)	W	7.800	9.000	12.100	14.600

AUSSENGERÄT			KJB 2,8	KJB 3	KJB 4	KJB 5
KOMPRESSOREN N <sup>a</sup> / Type			1 / ALT.	1 / ALT.	1 / ALT.	1 / ALT.
<b>VENTILATORSTANDEN</b>						
Luftmenge am Aussenteil	m <sup>3</sup> /h.		3.100	3.100	5.400	5.600
KÜHLMITTEL Type / R-22	gr.		1775	2700	2600	2800
AUSDEHNUNG			Capilar	Capilar	Capilar	Restrictor
GEWICHT	Kg		81	83	99	129
<b>ABMESSUNGEN</b>						
Hoogte	mm.		781	781	1035	1330
Diepte	mm.		973	973	973	1005
Breedte	mm.		333	333	333	386
VERPACKUNG	mm.		845 x 1060 x 385		1085 x 1275 x 385	1495 x 1057 x 430
<b>KÄLTEMITTELEITUNGSANSCHLÜSSE</b>						
Flüssigkeitleitung			3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
Gasleitung			5/8"	3/4"	3/4"	3/4"

INNENGERÄT			LTX 3	LTX 3	LTX 5	LTX 5
<b>VENTILATORSTANDEN</b>						
Luftmenge am Aussenteil	m <sup>3</sup> /h.	Max.	1.300	1.300	2.100	2.100
		Min.	1.100	1.100	1.800	1.800
GEWICHT	Kg		40	40	57	57
<b>ABMESSUNGEN</b>						
Hoogte	mm.		267	267	312	312
Diepte	mm.		1.409	1.409	1.719	1.719
Breedte	mm.		656	656	756	756
VERPACKUNG	mm.		310 x 1430 x 680		352 x 1749 x 776	
<b>KÄLTEMITTELEITUNGSANSCHLÜSSE</b>						
Flüssigkeitleitung			3/8"	3/8"	1/2" (2)	1/2"
Gasleitung			3/4" (2)	3/4"	3/4"	3/4"

(\*) Luchtintrede temp. in binnenunit 27°C DB/19 °C WB

(\*) Luchtintredetem. in buitenunit in 35°C DB

(\*\*) Luchtintrede temp. in binnenunit 20°C DB/12 °C WB

(\*\*) Luchtintredetem. in buitenunit in 7°C DB/6°CWB

(1) Werkseitige Kältemittelfüllung im Aussengerät. Beachten Sie Seite 15, um die Gesamtkältemittelmenge der Anlage zu ermitteln.


(2) Benutzen Sie die im Innengerät mitgelieferten Teile, um die Kältemittelanschlüsse des Aussengerätes anzupassen

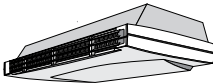
DB -Trockenkugel  
WB - Feuchtkugel

## TECHNISCHE DATEN WÄRMEPUMPE

CON UNIDADES EXTERIORES PROVISTAS DE VENTILADOR CENTRÍFUGO

MODELL			WING 2,8CB	WING 3CB	WING 4CB	WING 5CB
Nominale koelcapaciteit	(*)	W	7.180	9.100	12.100	14.000
Heizleistung Nennleistung	(**)	W	8.150	10.220	13.500	17.400

AUSSENGERÄT			KCB 2,8S	KCB 3S	KCB 4S	KCB 5S
						
<b>KOMPRESSOREN</b> N <sup>a</sup> / Type			1 / ALT.	1 / ALT.	1 / ALT.	1 / ALT.
<b>VENTILATORSTANDEN</b>						
Luftmenge am Aussenteil		m <sup>3</sup> /h.	2.500	2.500	3.400	5.000
Arbeitsdruck		Pa	40	40	50	50
<b>KÜHLMITTEL</b> Type / R-22		gr. (1)	1775	2525	3300	5300
<b>AUSDEHNUNG</b>			Capilar	Capilar	Capilar	Capilar
<b>GEWICHT</b>		Kg	92	94	135	150
<b>ABMESSUNGEN</b>						
Hoogte		mm.	505	505	525	575
Diepte		mm.	1050	1050	1300	1300
Breedte		mm.	750	750	855	855
<b>VERPACKUNG</b>		mm.	630 x 1140 x 850		775 x 1330 x 865	
<b>KÄLTEMITTELEITUNGSANSCHLÜSSE</b>						
Flüssigkeitleitung			3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
Gasleitung			5/8"	3/4"	3/4"	3/4"

INNENGERÄT			LTX 3	LTX 3	LTX 5	LTX 5
						
<b>VENTILATORSTANDEN</b>						
Luftmenge am Aussenteil		m <sup>3</sup> /h.				
		Max.	1.300	1.300	2.100	2.100
		Min.	1.100	1.100	1.800	1.800
<b>GEWICHT</b>		Kg	40	40	57	57
<b>ABMESSUNGEN</b>						
Hoogte		mm.	267	267	312	312
Diepte		mm.	1.409	1.409	1.719	1.719
Breedte		mm.	656	656	756	756
<b>VERPACKUNG</b>		mm.	310 x 1430 x 680		352 x 1749 x 776	
<b>KÄLTEMITTELEITUNGSANSCHLÜSSE</b>						
Flüssigkeitleitung			3/8"	3/8"	1/2" (2)	1/2"
Gasleitung			3/4" (2)	3/4"	3/4"	3/4"

(\*) Luchtintrede temp. in binnenunit 27°C DB/19 °C WB

(\*) Luchtintredetem. in buitenunit in 35°C DB

(\*\*) Luchtintrede temp. in binnenunit 20°C DB/12 °C WB

(\*\*) Luchtintredetem. in buitenunit in 7°C DB/6°CWB

(1) Werkseitige Kältemittelfüllung im Aussengerät. Beachten Sie Seite 15, um die Gesamtkältemittelmenge der Anlage zu ermitteln.

(2) Benutzen Sie die im Innengerät mitgelieferten Teile, um die Kältemittelanschlüsse des Aussengerätes anzupassen

DB -Trockenkugel  
WB - Feuchtkugel



## TECHNISCHE DATEN

### CONJUNTOS CON UNIDADES EXTERIORES PROVISTAS DE VENTILADORES AXIALES

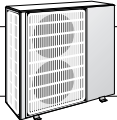
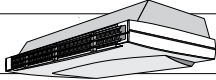
GERÄUSCHNIVEAU			WING 2,8TFK WING 2TB	WING 3TFK WING 3TB	WING 4TFK WING 4TB	WING 5TFK WING 5TB
Geräuschniveau (Lp)	Innengerät (1)	dBA	41/46 (*)	41/46 (*)	43/48 (*)	43/48 (*)
	Aussengerät (2)	dBA	52	53	56	56

(1) Nivel sonoro, a una distancia de 2m de la unidad, absorción normal y tamaño del local acorde a la capacidad de la unidad

(2) Nivel sonoro a una distancia de 5m, campo libre, directibilidad  $\pm 3$  dB.

(\*) Velocidad alta / Velocidad baja del ventilador

## ELEKTRISCHE DATEN

		WING 2,8TFK WING 2TB	WING 3TFK	WING 3TB	WING 4TFK WING 4TB	WING 5TFK	WING 5TB	
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph			230V-400V / 3 Ph			
Leistungsaufnahme Reine kühlfunktion	Kw	3,06	3,85	3,70	4,70	5,60	5,90	
Nominal total input power heat pump	Kw	2,60	----	3,00	3,90	---	5,00	
Nom. current	A	14,87	19,3	18,3				
		13,4/8,0    12,8/7,7    18,3/9,1    20,4/10,2    21,5/11,3						
Máx.Stromstärke	A	17,9	24,4	23,4				
		17,3/10,7    16,5/10,2    21,3/12,1    23,1/11,9    24,4/13,2						
Anlaufstrom	A	91	90	90				
		78 / 39    78 / 39    106 / 53    124 / 62    124 / 62						
AUSSENGERÄT 		KJF 2,8K KJB 2,8	KJF 3K	KJB 3	KJF 4K KJB 4	KJF 5K	KJB 5	
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph			230V-400V / 3 Ph			
Leistungsaufnahme Reine kühlfunktion	Kw	2,88	3,67	3,52	4,45	5,35	5,65	
Nominal total input power heat pump	Kw	2,42	---	2,82	3,65	----	4,75	
Nom. current	A	14,05	18,48	17,48				
		13,2/7,1    12,0/6,9    17,2/8,0    19,2/9,0    20,4/10,2						
Máx.Stromstärke	A	17,12	23,58	22,60				
		16,4/9,8    15,7/9,4    20,2/11,0    22,1/10,9    23,3/12,1						
Anlaufstrom	A	91	90	90				
		78 / 39    78 / 39    106 / 53    124 / 62    124 / 62						
INNENGERÄT 		LTX 3	LTX 3	LTX 3	LTX 5	LTX 5	LTX 5	
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph						
Leistungsaufnahme Reine kühlfunktion	Kw	0,18	0,18	0,18	0,25	0,25	0,25	
Nominal total input power heat pump	Kw	0,18	---	0,18	0,25	---	0,25	
Nom. current	A	0,82	0,82	0,82	1,14	1,14	1,14	
Anlaufstrom	A	2,46	2,46	2,46	3,42	3,42	3,42	

## TECHNISCHE DATEN

CON UNIDADES EXTERIORES PROVISTAS DE VENTILADOR CENTRÍFUGO

GERÄUSCHNIVEAU			WING 2,8CFK WING 2CB	WING 3CFK WING 3CB	WING 4CFK WING 4CB	WING 5CFK WING 5CB
Geräuschniveau (Lp)	Innengerät (1)	dBA	41/46 (*)	41/46 (*)	43/48 (*)	43/48 (*)
	Aussengerät (2)	dBA	57	58	60	62

(1) Nivel sonoro, a una distancia de 2m de la unidad, absorción normal y tamaño del local acorde a la capacidad de la unidad  
 (2) Nivel sonoro, a una distancia de 5m de la unidad, absorción normal, tamaño e instalación de conductos acorde a la capacidad de la unidad

(\*) Velocidad alta / Velocidad baja del ventilador

## ELEKTRISCHE DATEN

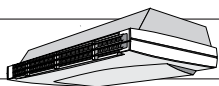
		WING 2,8CFK WING 2CB	WING 3CFK WING 3CB	WING 4CFK WING 4CB	WING 5CFK WING 5CB	
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph			230V-400V / 3 Ph	
Leistungsaufnahme Reine kühlfunktion	Kw	3,07	3,86	5,17	7,00	
Nominal total input power heat pump	Kw	2,77	3,40	4,33	6,40	
Nom. current	A	14,92		18,3		
				11,7/5,4	16,6/10,0	22,3/13,3
Máx. Stromstärke	A	19,82		23,4		
				16,5/10,2	21,9/12,7	24,5/16,7
Anlaufstrom	A	91		90		
				78 / 39	106 / 53	124 / 62

## AUSSENGERÄT



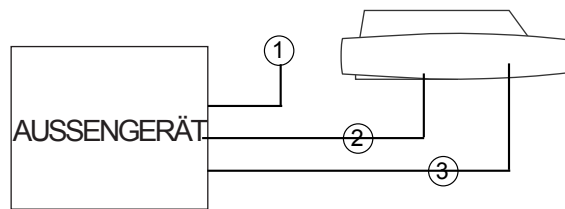
		KCF 2,8K KCB 2,8S	KCF 3,5K KCB 3S	KCF 4K KCB 4S	KCF 5K KCB 5S	
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph			230V-400V / 3 Ph	
Leistungsaufnahme Reine kühlfunktion	Kw	2,89	3,68	4,92	6,75	
Nominal total input power heat pump	Kw	2,59	3,22	4,08	6,15	
Nom. current	A	14,10		17,77		
				10,8/4,5	15,5/8,9	21,2/12,2
Máx. Stromstärke	A	19,00		22,65		
				15,7/9,4	20,8/11,60	23,4/15,56
Anlaufstrom	A	91		90		
				78 / 39	106 / 53	124 / 62

## INNENGERÄT



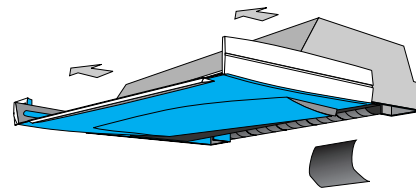
		LTX 3	LTX 3	LTX 5	LTX 5
Voltage	V/f (50 Hz)	230V / 1 Ph			
Leistungsaufnahme Reine kühlfunktion	Kw	0,18	0,18	0,25	0,25
Nominal total input power heat pump	Kw	0,18	0,18	0,25	0,25
Nom. current	A	0,82	0,82	1,14	1,14
Anlaufstrom	A	2,46	2,46	3,42	3,42

MODELOS 2,8-3-4-5



**ELEKTRO-SCHALTSCHEMA**

Für die definitive Ausführung ist das Schaltschema im Gerät maßgebend.



- ① Stromversorgung
- ② Thermostatanschl
- ③ Verbindung von Innengerät zu Aussengerät

- 1° Deslizar el conjunto concha y laterales horizontalmente hacia afuera sobre los rodamientos laterales.
- 2° Desmonte los filtros.
- Ver dibujo superior

MODELL	SPANNUNG 50Hz	ANZAHL ADERN x QUERSCHNITT				
		REINE KÜHLFUNKTION		WÄRMEPUMPE		
		①	②	①	②	③
2.8	230 V / 1Ph	3x4mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	3x4mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>
	400 V / 3Ph	5x2,5mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	5x2,5mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>
3	230 V / 1Ph	3x4mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	3x4mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>
	230 V / 3Ph	4x4mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	4x4mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>
	400 V / 3Ph	5x2,5mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	5x2,5mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>
4	230 V / 3Ph	4x4mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	4x4mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>
	400 V / 3Ph	5x2,5mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	5x2,5mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>
5	230 V / 3Ph	4x6mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	4x6mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>
	400 V / 3Ph	5x4mm <sup>2</sup>	4x1,5mm <sup>2</sup>	5x4mm <sup>2</sup>	6x1,5mm <sup>2</sup>	2x1,5mm <sup>2</sup>

**NOTA:** Las secciones han sido calculadas para una distancia no superior a 50m y una caída de tensión de 10V

**WICHTIG**

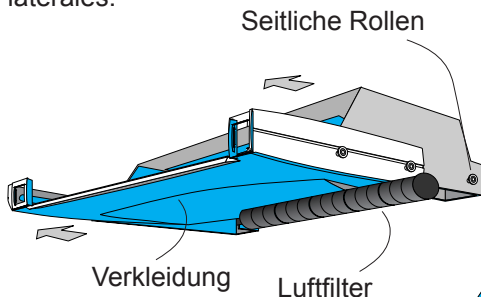
**Das Gerät vor Ausführen der elektrischen Anschlüsse nur zur Kühlung oder als Wärmepumpe konfigurieren.**

Das Gerät ist für den Betrieb zur Kühlung und als Wärmepumpe geeignet.

Hierzu ist nur erforderlich, das Gerät vor Ort vor dem Anschließen mit dem Schalter für die Konfiguration der Anlage wie folgt einzustellen:

1

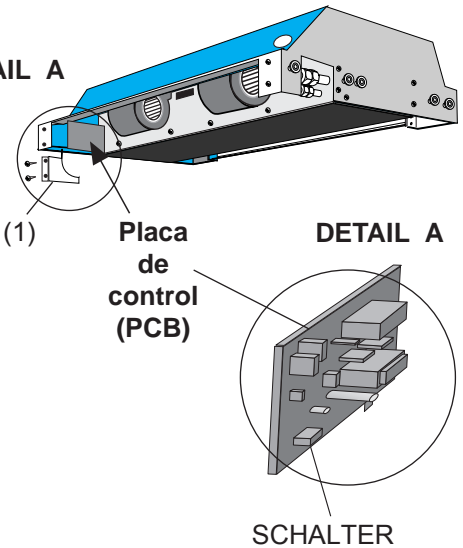
Deslizar el conjunto concha y laterales horizontalmente hacia afuera sobre los rodamientos laterales.



3

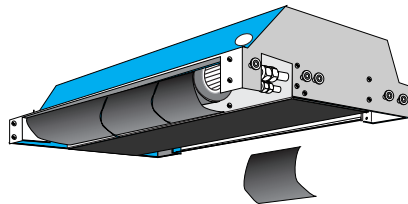
Desmonte la chapa (1), según dibujo, removiendo los tornillos que la unen al lateral

DETAIL A



2

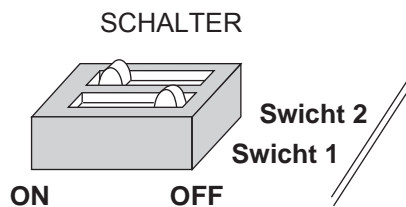
Desmonte los filtros



**NOTA: LA UNIDAD SE ENVIA DE FÁBRICA CONFIGURADA EN MODO FRIO**

MODEL	SCHALTER	
	1	2
REINE KÜHLFUNKTION	OFF	ON
WÄRMEPUMPE	ON	ON

(\*) Configuración de fábrica



HINWEIS:

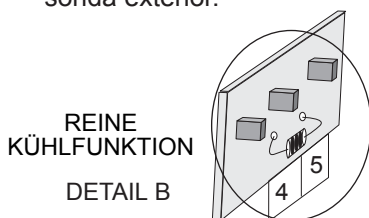
Im Falle einer fehlerhaften Konfiguration des Geräts die Speisespannung abschalten, den Schalter in die gewünschte Stellung bringen und das Gerät erneut einschalten.

**CONEXIÓN Sonda EXTERIOR (Unidades Bomba de calor)**

- Si la unidad se utilizará en aplicación **modo frío** mantener conectada la resistencia, que viene conectada de fábrica.

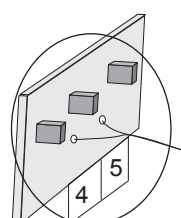
**NO TOCAR**

- Si la aplicación de la unidad es en **modo bomba de calor**, eliminar la resistencia de la regleta, y conecte el cable de la sonda exterior.

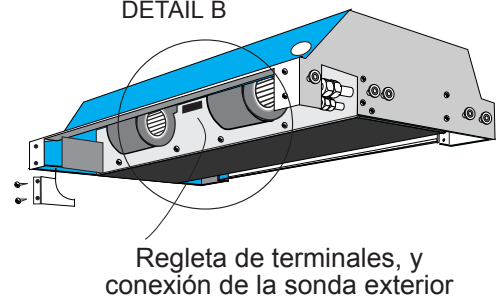


WÄRMEPUMPE

DETALLE B



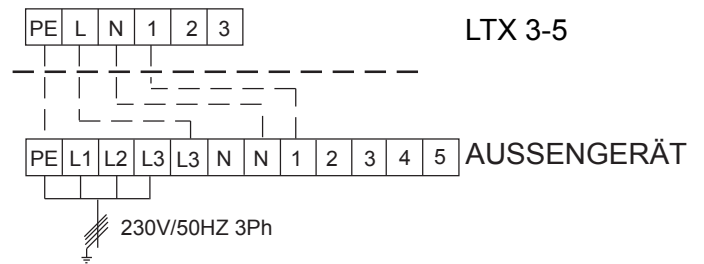
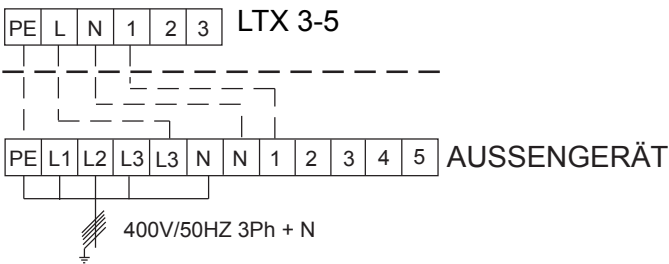
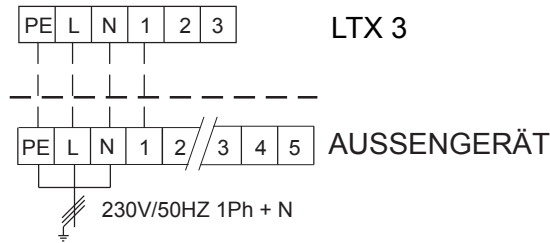
DETAIL B



SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR

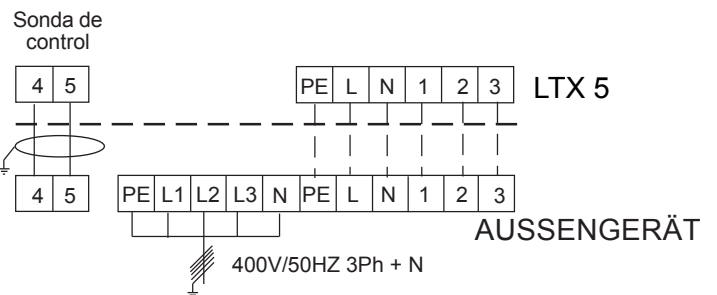
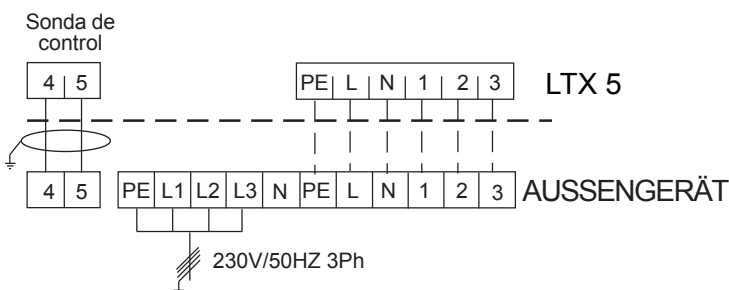
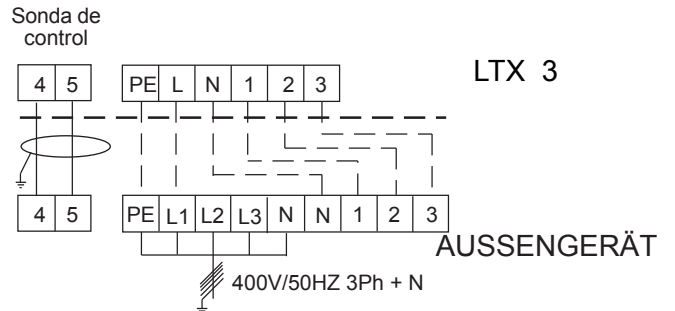
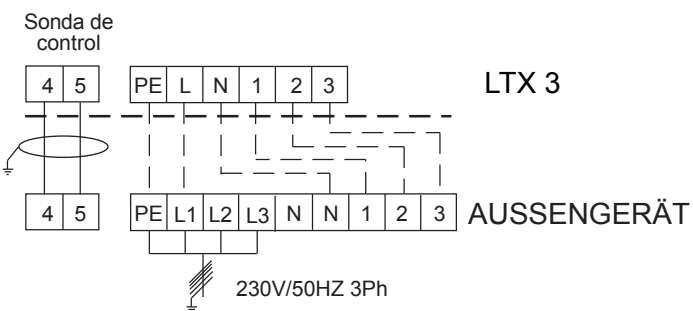
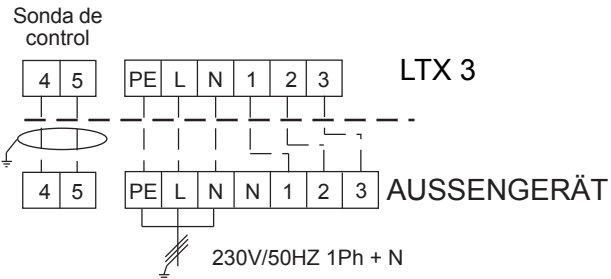
# ELEKTRISCHE SCHALTVERBINDUNGEN

## REINE KÜHLFUNKTION



## WÄRMEPUMPE

Cable apantallado



## TECHNISCHE MERKMALE KONDENSATORLÜFTER AUSSENGERÄT

UNIDAD PROVISTA DE VENTILADOR CENTRIFUGO



KCF2,8K / KCB 2,8S

KCF 3K / KCB 3S

	KCF2,8K / KCB 2,8S				KCF 3K / KCB 3S			
	VORLIEGENDER STATISCHER DRUCK Pa				VORLIEGENDER STATISCHER DRUCK Pa			
	110	75	40	0	100	70	54	0
LUFTSTROM IN m <sup>3</sup> /h	1500	1700	2500	2900	1500	1650	2500	2900

KCF 4K / KCB 4S

KCF 5K / KCB 5S

	KCF 4K / KCB 4S				KCF 5K / KCB 5S			
	VORLIEGENDER STATISCHER DRUCK Pa				VORLIEGENDER STATISCHER DRUCK Pa			
	110	80	50	0	150	110	50	0
LUFTSTROM IN m <sup>3</sup> /h	2800	3100	3400	3800	4250	4650	5050	5400

 NENNLUFTVOLUMENSTROM

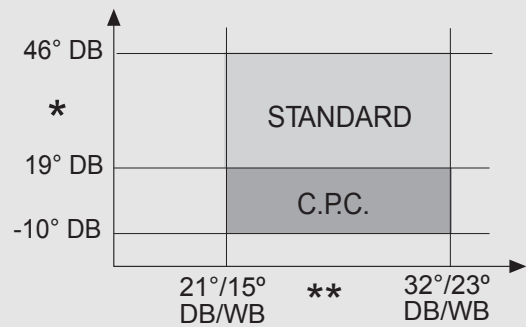
## BETRIEBSGRENZEN

### BETRIEBSGRENZEN NJF - EINHEITEN

\* TEMPERATUR AM LUFTEINLASS ZUR AUSSENEINHEIT F.T. (°C)

\*\* TEMPERATUR AM LUFTEINLASS ZUR INNENEINHEIT T.T. (°C)

DB.- Trockenkugel  
WB.- Feuchtkugel

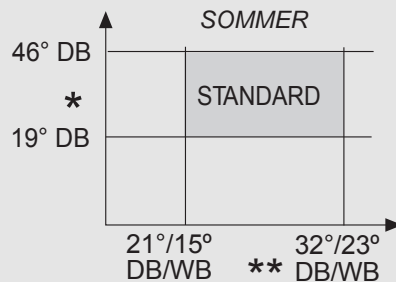


THE ON/OFF LOW AMBIENT CONTROL IS STANDARD  
THE PROPORTIONAL LOW AMBIENT CONTROL IS OPTIONAL

### BETRIEBSGRENZEN NXB - EINHEITEN

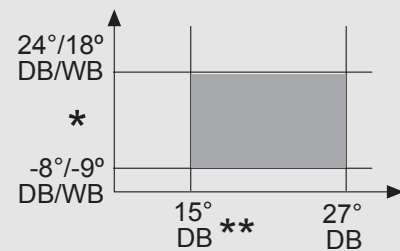
#### COOL CYCLE

SOMMER



#### HEAT CYCLE

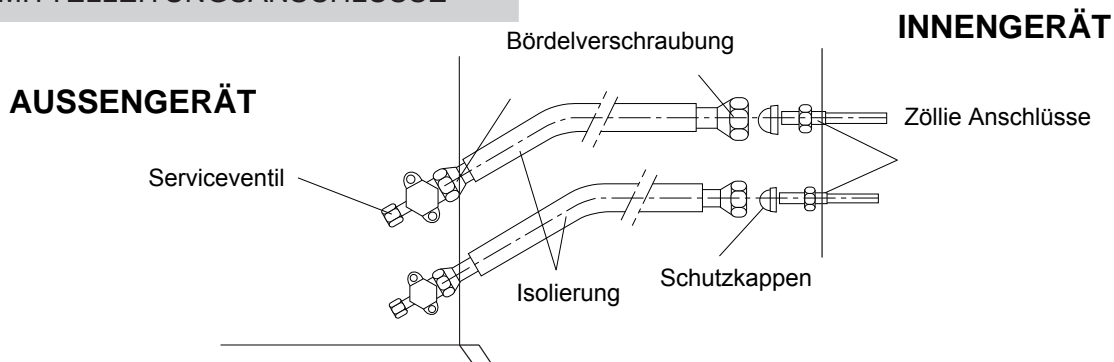
WINTER



DB.- Trockenkugel  
WB.- Feuchtkugel

\* TEMPERATUR AM LUFTEINLASS ZUR AUSSENEINHEIT F.T. (°C)

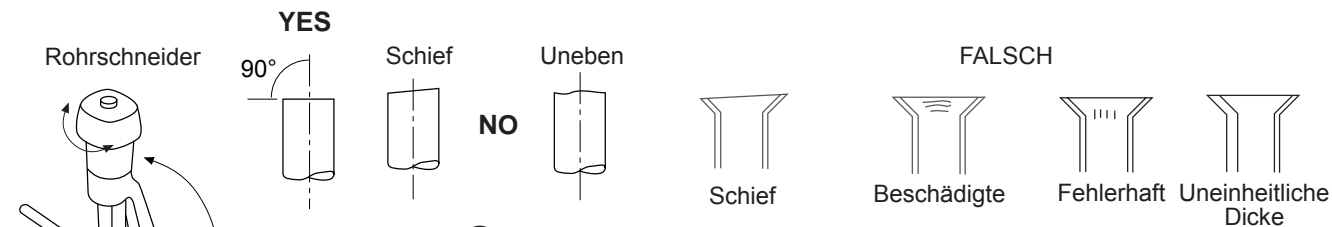
\*\* TEMPERATUR AM LUFTEINLASS ZUR INNENEINHEIT T.T. (°C)



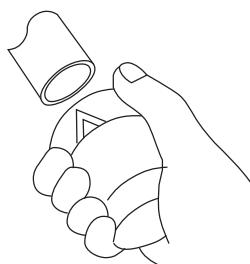
## UM DIE KÄLTEMITTELLEITUNGSANSCHLÜSSE ZWISCHEN INNEN-UND AUSSENEINHEIT HERZUSTELLE VERFAHREN SIE WIE FOLGT:

- Um die Kältemittelleitungsanschlüsse zwischen Innen- und Ausseneinheit herzustellen verfahren Sie wie folgt:
- Entfernen Sie zuerst die Schutzkappen. Ziehen Sie bei geschlossenen Ventilen der Ausseneinheit die Bördelverschraubungen fest.
  - Ziehen Sie genauso die Bördelverschraubungen der Inneneinheit fest, nachdem Sie die Schutzkappen entfernt haben.
  - Schrauben Sie die Bördelmuttern auf die Anschlüsse des vorher isolierten jeweiligen Gegenstücks auf. Stellen Sie mit Schraubenschlüsseln eine Verbindung der Rohre in den Ventilen und Kupplungen her, wie auf dem Bild dargestellt.
  - Ziehen Sie in den Rohren der Ausseneinheit das Vakuum indem Sie den Anschluss der Vakuumpumpe mit dem Füllventil (Schraderventil) verbinden. Auf diese Weise wird das Vakuum in der Inneneinheit und in den Rohren gezogen.
  - Entfernen Sie nun den Anschluss der Vakuumpumpe und öffnen Sie die Ventile der Ausseneinheit.
  - Stellen Sie sicher, dass sich keine Leckagen an den Verbindungen befinden.

### SCHNEIDEN SIE DAS ROHR SEHR SAUBER

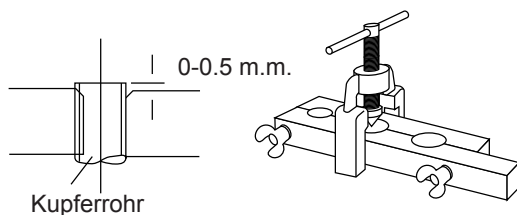


VERMEIDEN SIE DAS EINDRINGEN VON METALLISHEM STAUB IN DIE ROHRE



SÄUBERN SIE DIE KANTEN

### STELLEN SIE EINE EXAKTE BORDELLING HER

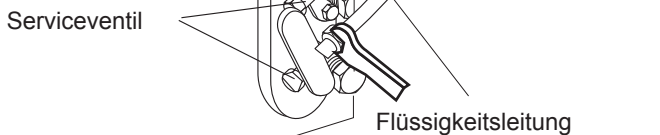


### PAR DE APRIETE DE LA TUERCA DE CONEXIÓN

Aplicar un par de torsión adecuado para evitar fugas de gas o que se deforme el tubo

Leiding diameters	Torque
3/8"	31-35 Nm
1/2"	50-55 Nm
3/4"	65-70 Nm

### AUSSENGERÄT



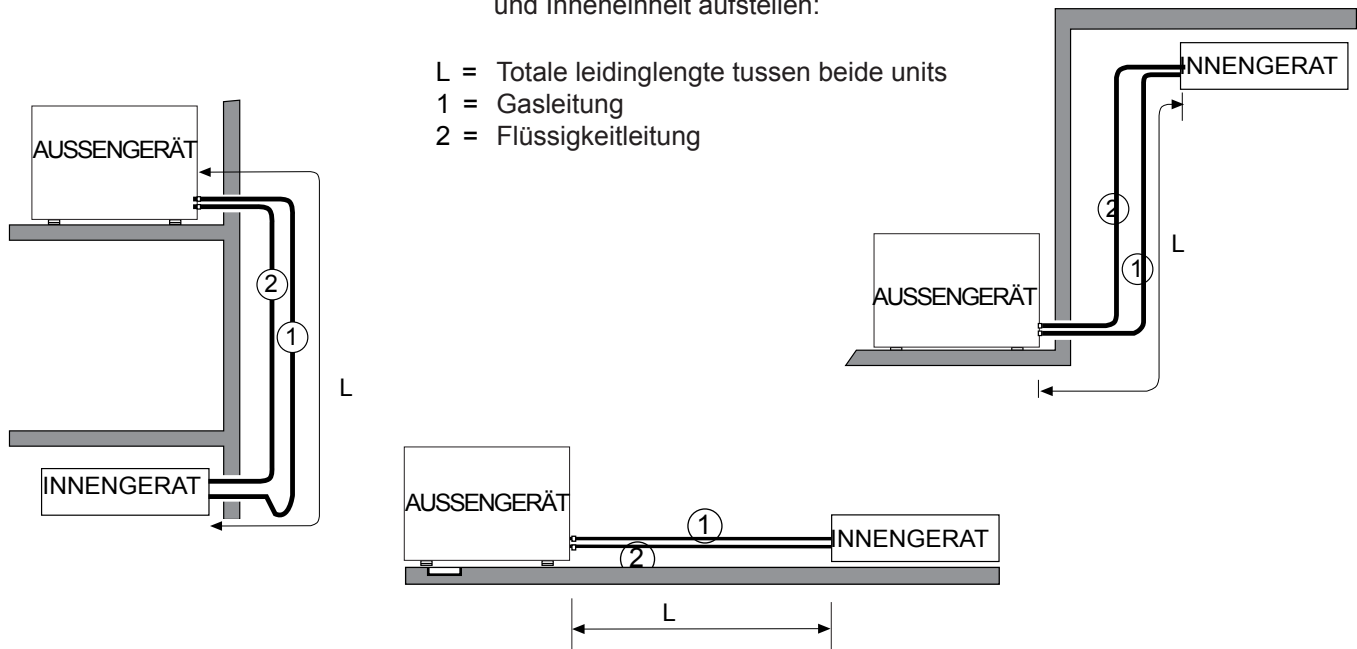


## KÄLTEMITTELLEITUNGSANSCHLÜSSE

### MAXIMALE LEIDINGLENGTEN

Berücksichtigen Sie die folgenden Angaben, wenn Sie die Aussen- und Inneneinheit aufstellen:

- L = Totale leidinglengte tussen beide units
- 1 = Gasleitung
- 2 = Flüssigkeitleitung



MODELL		2,8	3	4	5
Anschlüsse	Flüssigkeitsleitung	3/8"	3/8"	3/8"(1)	1/2"
	Sauggasleitung	5/8"(1)	3/4"	3/4"	3/4"
L. maximal	Máx.Höhe	15	15	15	15
L. maximal	Gesamt vertikal + Horizontal	20	25	20	20
Max. Bogenanzahl		8	12	8	8

Cuando la altura vertical exceda de 5 m, instalar un sifón en la línea de aspiración cada 5 m de altura para asegurar el retorno de aceite al compresor.

(1) Utilizar los accesorios incluidos en la unidad interior para adaptar las conexiones frigoríficas de la unidad exterior.

### DIE SAUGLEITUNG MUß ISOLIERT WERDEN

Andere Aufstellungsarten oder grössere Abstände müssen zuvor mit unseren Technikern abgeklärt werden.  
Ebenso klären Sie bitte mit uns die folgenden Faktoren:  
Rohrgrößen Ölbreissbogen Isolationen Kältemittelfüllung Rohrlängen

**CARGA DE REFRIGERANTE**

AUSSENGERÄT TYPE KJF-K/ KJB



MODELO		2,8	3,5	4	5
REINE KÜHLFUNKTION	(gr.) (*)	1.775	2.300	2.600	2.800
	(gr.) (**)	5	5	5	5
	(gr.) (***)	30	30	30	55
WÄRMEPUMPE	(gr.) (*)	1.775	2.300	2.600	3.500
	(gr.) (**)	5	5	5	5
	(gr.) (***)	45	45	45	105

AUSSENGERÄT TYPE KCF-K/ KCB



MODELO		2,8	3	4	5
REINE KÜHLFUNKTION	(gr.) (*)	2.425	2.525	3.300	5.300
	(gr.) (**)	5	0	5	5
	(gr.) (***)	30	30	30	55
WÄRMEPUMPE	(gr.) (*)	2.425	2.525	3.400	5.300
	(gr.) (**)	5	0	5	5
	(gr.) (***)	45	45	45	105

(\*) Carga de refrigerante R-22 precargado de fábrica en la unidad exterior.

(\*\*) Metros de línea de la instalación para los que está precargada la unidad exterior + carga a añadir del conjunto

(\*\*\*) Si la longitud de las líneas difiere de los metros indicados en la tabla, disminuya o aumente la cantidad de carga de refrigerante por metro aquí indicado

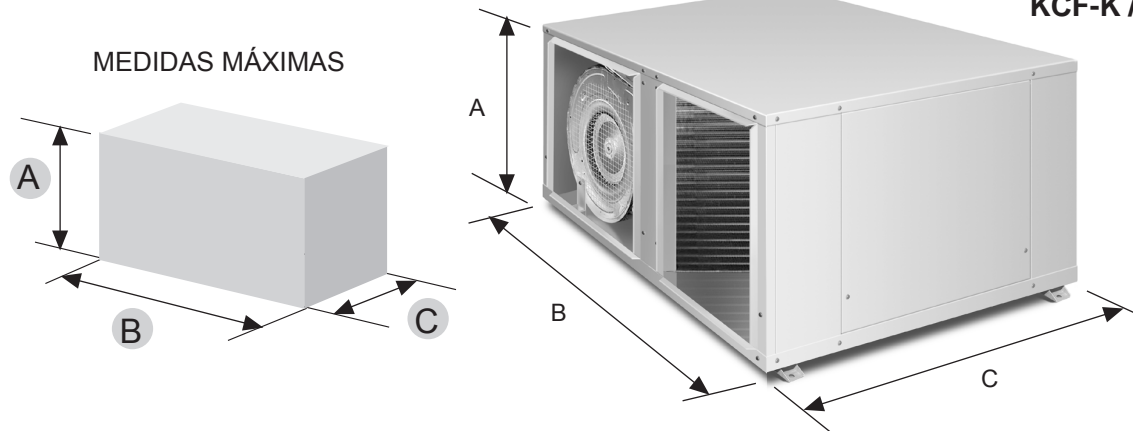
**EJEMPLO:**

Se quiere instalar el conjunto WING 5CF, con una longitud de líneas de interconexión entre unidad interior y exterior de 6 m. La carga de refrigerante R-22 de la instalación es:

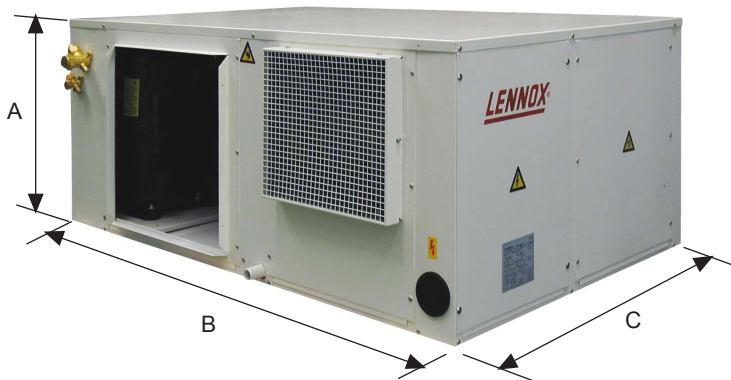
$$\begin{aligned}
 \text{Carga precargada en unidad exterior} &= 5300 \\
 \text{Carga por línea} \square 55\text{gr/m} \times (6-5)\text{m} &= 55 \\
 \text{Carga total de la instalación} &= \mathbf{5355} \text{ gr}
 \end{aligned}$$

DIMENSIONES DE LA UNIDAD EXTERIOR PROVISTA DE VENTILADOR CENTRÍFUGO (mm.)

**MODELOS  
KCF-K / KCB-S- 2,8-3**

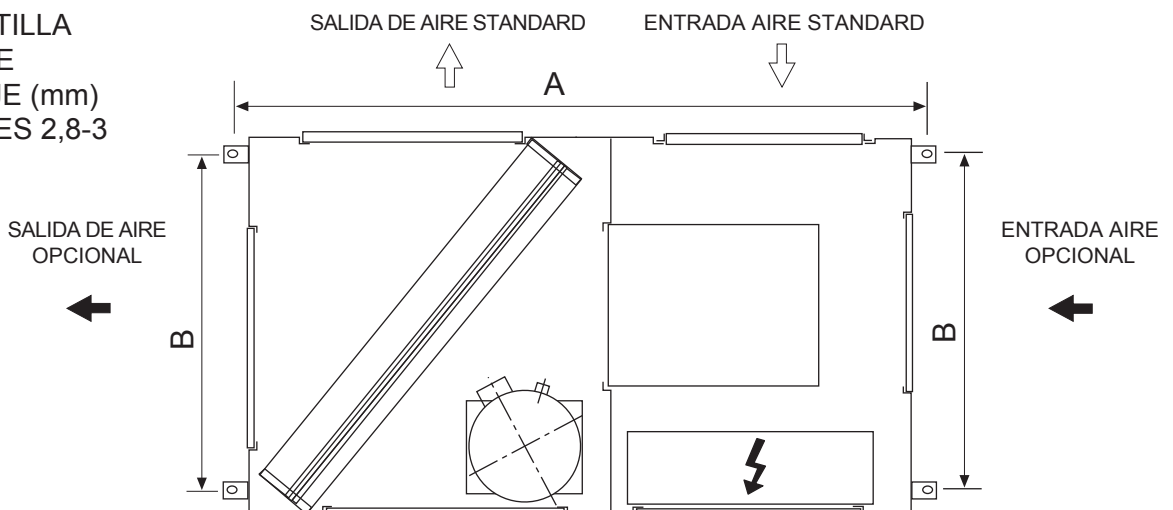


**MODELO  
KCF / KCB-S- 4-5**



KCF-K KCB-S	2,8 - 3-3,5	4	5
<b>A</b>	490	525	575
<b>B</b>	1050	1300	1300
<b>C</b>	750	830	830
<b>A</b>	505	525	575
<b>B</b>	1100	1300	1300
<b>C</b>	841	890	890

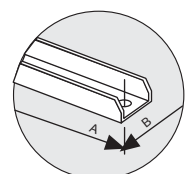
**PLANTILLA  
DE  
ANCLAJE (mm)  
UNIDADES 2,8-3**



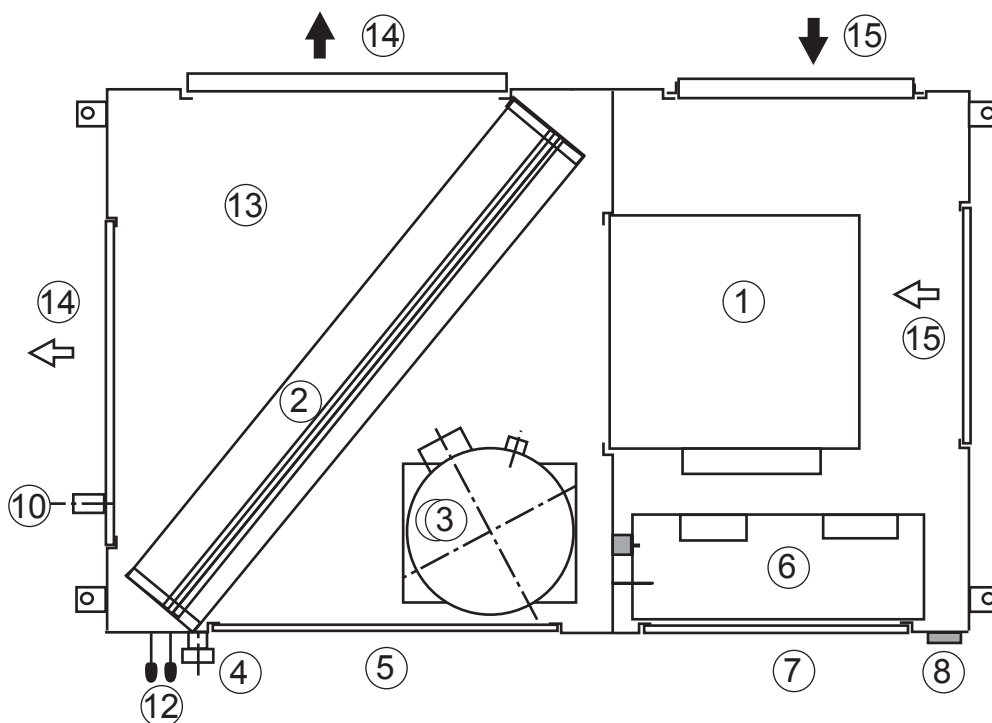
Utilice 4 varillas de diametro 10mm si la unidad es colgada en el techo, o tornillos de M-10 si la unidad es fijada en el suelo.

	A	B
KCF / KCB-S- 2,8 - 3	1064	660

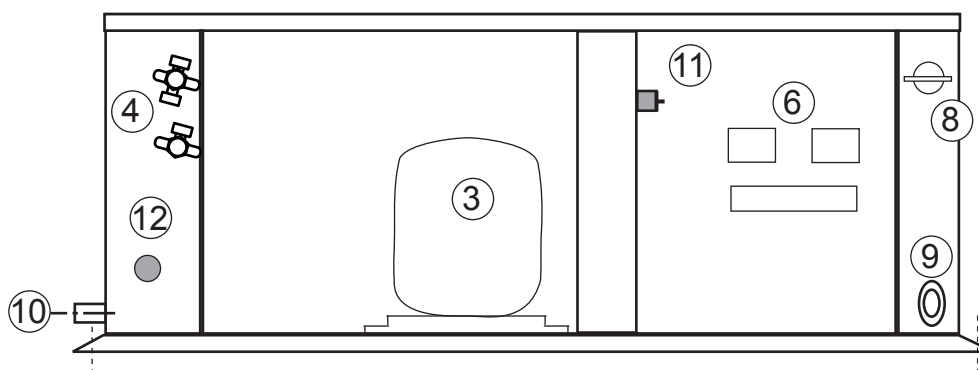
Las dimensiones dadas en las cotas A y B están referidas a los agujeros de los soportes de la unidad.



## DESCRIPCION DE LA UNIDAD EXTERIOR KCF-K / KCB -S- 2,8-3-3,5



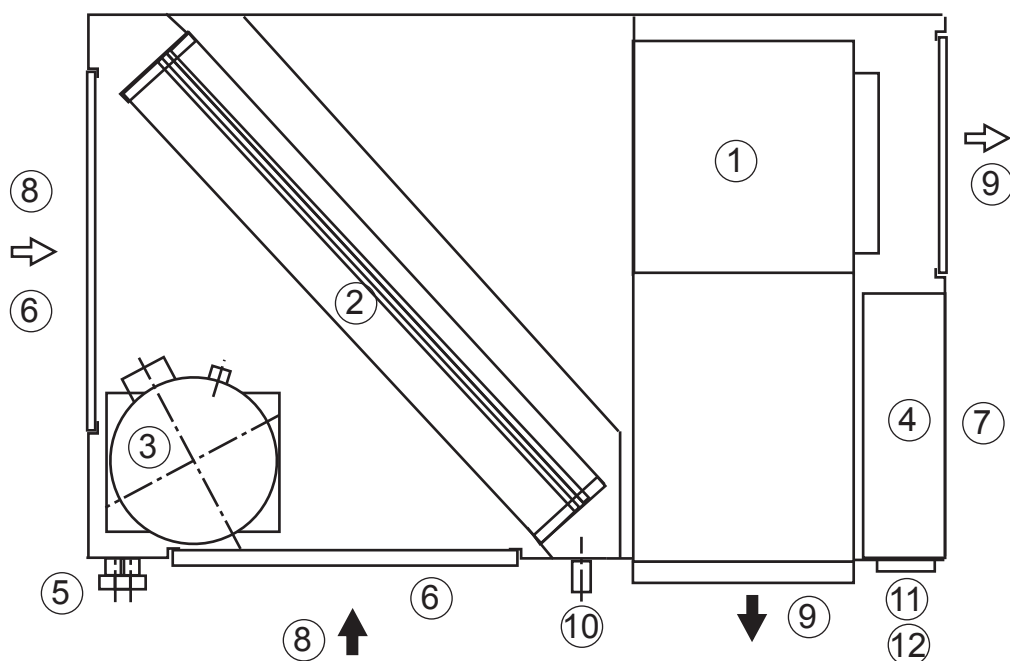
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ① VENTILADOR  | ⑩ DESAGÜE ( Ø 16 EXTERIOR)       |
| ② INTERCAMBIADOR  | ⑪ REARME PRESOSTATO DE ALTA      |
| ③ COMPRESOR   | ⑫ TOMA DE PRESIÓN (MOD.2,8-3)    |
| ④ CONEXIONES FRIGORÍFICAS                                 | ⑬ BANDEJA DE CONDENSADOS         |
| ⑤ PANEL DE ACCESO AL COMPRESOR Y COMPONENTES FRIGORÍFICOS | ⑭ SALIDA DE AIRE                 |
| ⑥ CUADRO ELÉCTRICO  | ➡ POSICIÓN STANDARD (de fabrica) |
| ⑦ PANEL ACCESO AL CUADRO ELÉCTRICO                        | ⇨ POSICIÓN OPCIONAL (de fabrica) |
| ⑧ INTERRUPTOR GENERAL (OPCIONAL, según modelos)           | ⑮ ENTRADA DE AIRE                |
| ⑨ ENTRADA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA                          | ➡ POSICIÓN STANDARD (de fabrica) |
|   | ⇨ POSICIÓN OPCIONAL (de fabrica) |



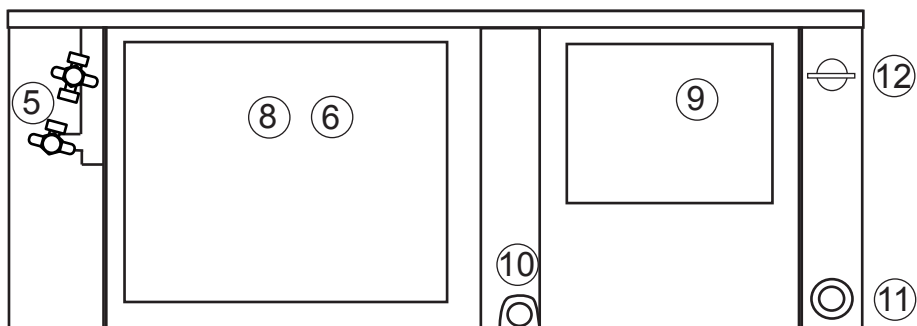
### ACCESO AL CUADRO ELÉCTRICO

En el propio cuadro eléctrico está situada el mecanismo de rearme manual del presostato de alta.

DESCRIPCION DE LA UNIDAD EXTERIOR KCF / KCB-S- 4 - 5

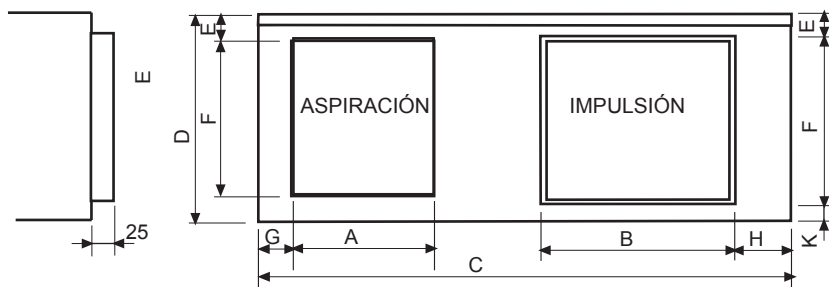


- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ① VENTILADOR  | ⑧ ENTRADA DE AIRE                |
| ② INTERCAMBIADOR  | ➡ POSICIÓN STANDARD (de fabrica) |
| ③ COMPRESOR   | ➡ POSICIÓN OPCIONAL (de fabrica) |
| ④ CUADRO ELÉCTRICO  | ⑨ SALIDA DE AIRE                 |
| ⑤ CONEXIONES FRIGORÍFICAS                                 | ➡ POSICIÓN STANDARD (de fabrica) |
| ⑥ PANEL DE ACCESO AL COMPRESOR Y COMPONENTES FRIGORÍFICOS | ➡ POSICIÓN OPCIONAL (de fabrica) |
| ⑦ PANEL ACCESO AL CUADRO ELÉCTRICO                        | ⑩ DESAGÜE ( Ø 26,9 EXTERIOR)     |
|   | ⑪ ENTRADA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA |
|   | ⑫ INTERRUPTOR GENERAL (OPCIONAL) |

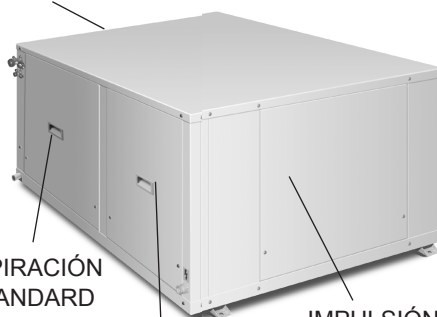


## EMBOCADURA ESTANDARD/ OPCIONAL DE LA UNIDAD EXTERIOR KCF/ KCB-S-

### EMBOCADURA STANDARD (de fábrica)



ASPIRACIÓN OPCIONAL **MODELOS 3-3,5**

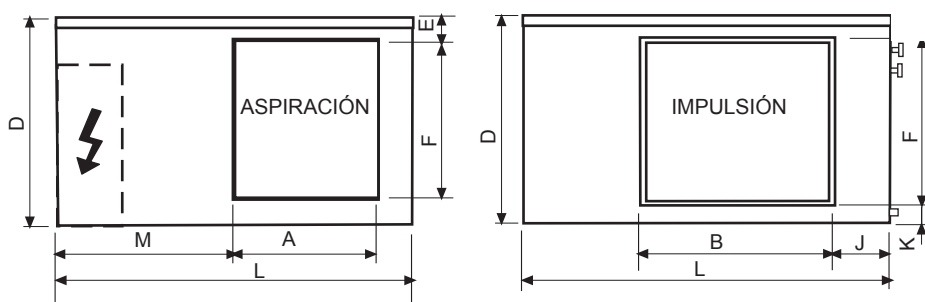


ASPIRACIÓN STANDARD

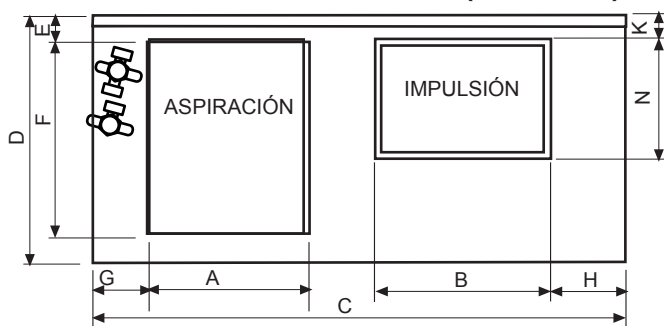
IMPULSIÓN STANDARD

IMPULSIÓN OPCIONAL

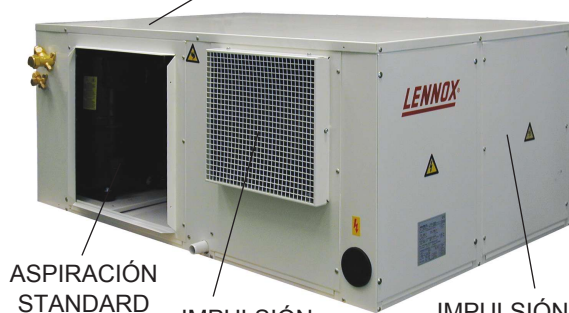
### EMBOCADURA OPCIONAL ( a realizar por el instalador)



### EMBOCADURA STANDARD (de fábrica)



ASPIRACIÓN OPCIONAL **MODELO 4-5**

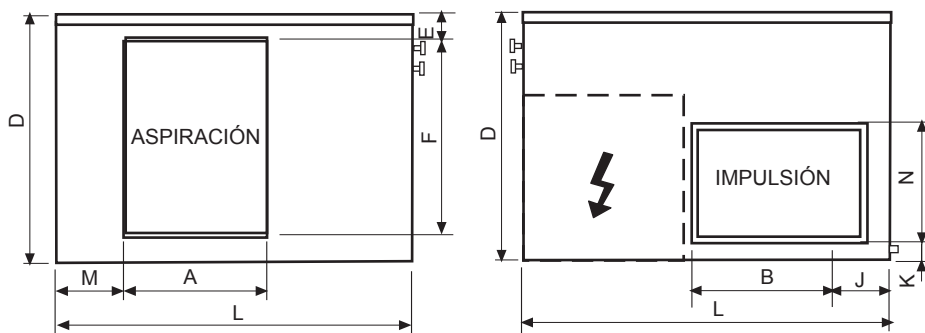


ASPIRACIÓN STANDARD

IMPULSIÓN STANDARD

IMPULSIÓN OPCIONAL

### EMBOCADURA OPCIONAL ( a realizar por el instalador)

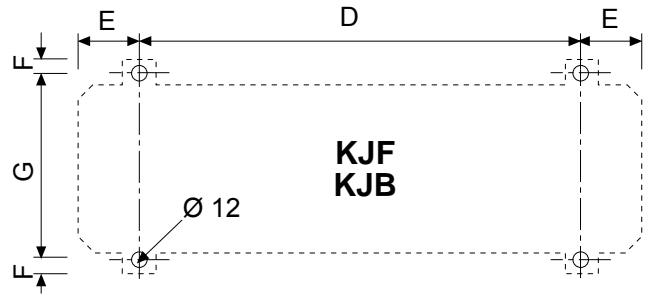
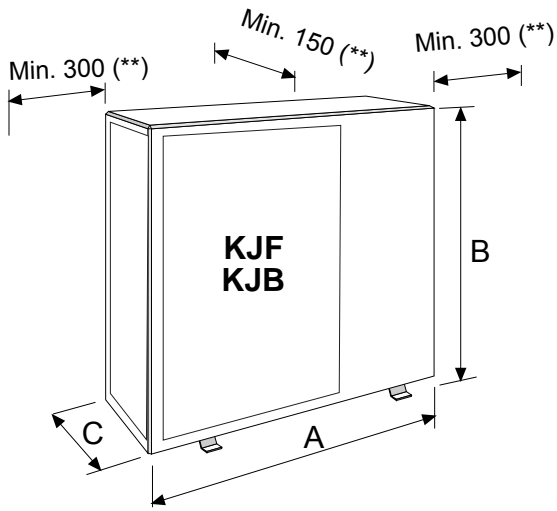


Para cambiar las emboCADuras de la posición standard a las posiciones opcionales sustituya el panel por la emboCADura correspondiente, y vuelva a fijarlos utilizando los mismos tornillos de fijación.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
<b>KCF-K / KCB 3S</b>	350	470	1050	490	36,5	400	45.5	35,5	147	53,5	750	332,5	---
<b>KCF-K / KCB 4S</b>	500	375	1300	525	36	432	195	110	65	35,3	830	50	293,4
<b>KCF-K / KCB 5S</b>	500	375	1300	575	36	432	195	110	65	35,3	830	50	293,4

DIMENSIONES Y PLANTILLA DE INSTALACIÓN UNIDAD EXTERIOR PROVISTA DE VENTILADORES AXIALES

BODENMONTAGE

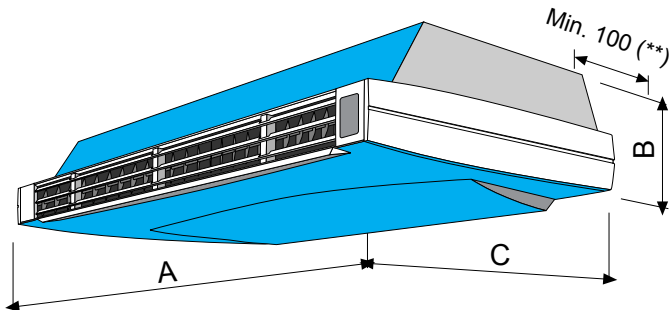


BUITENUNIT

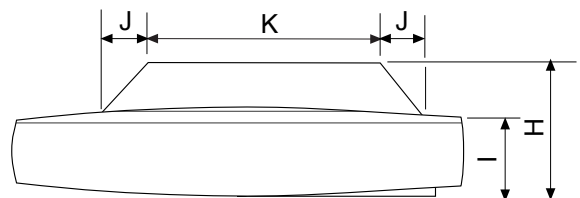
	KJF-2.8K	KJF-3,5K	KJF-4K	KJF-5K	
	KJB-2.8	KJB-3	KJB-4		KJB-5
A	973	973	973	973	1.005
B	781	781	1.035	1.035	1.330
C	333	333	333	333	386
D	620	620	620	620	602
E	176,4	176,4	176,4	176,4	198
F	10	10	10	10	10
G	343,5	343,5	343,5	343,5	410

(\*\*) IMMER FREI HALTEN

DIMENSIONES Y PLANTILLA DE INSTALACIÓN UNIDAD INTERIOR LTX

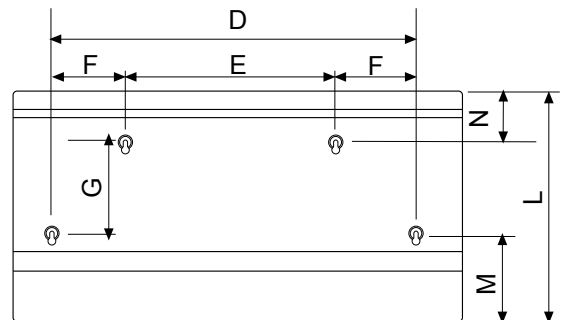


BODENMONTAGE

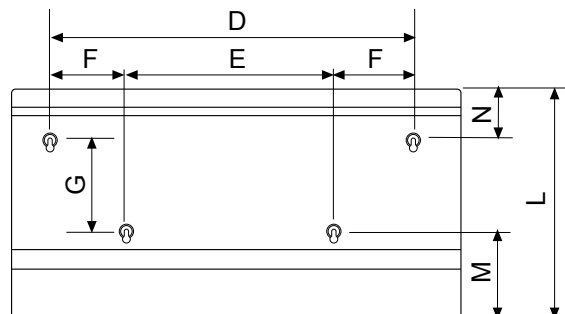


	LTX 3	LTX 5
A	1.409	1.719
B	223	268
C	656	756
D	1.104	1.330
E	1.076	807
F	14	261,5
G	359,5	383
H	267,5	312,5
I	177,5	177,5
J	52	78
K	460	508
L	653	753
M	162,5	213
N	131	157

LTX 5



LTX 3



## INSTALLATIONSANWEISUNGEN

### UBICACIÓN DE LA UNIDAD

Situe la unidad de tal forma que la descarga de aire no incida directamente sobre las personas, los contrastes de temperatura pueden causar molestias.

Tenga en cuenta al instalar la unidad, que ciertos ambientes pueden ser causa de emisiones electromagnéticas que afecten al funcionamiento de la unidad, siga todas las recomendaciones de instalación indicadas en este documento.

**A**

Um die Verkleidung abzumontieren führen Sie diese horizontal über die seitlichen Rollen.

**B**

Montieren Sie den Luftverteiler ab, um das Gerät an der Decke zu befestigen.

**C**

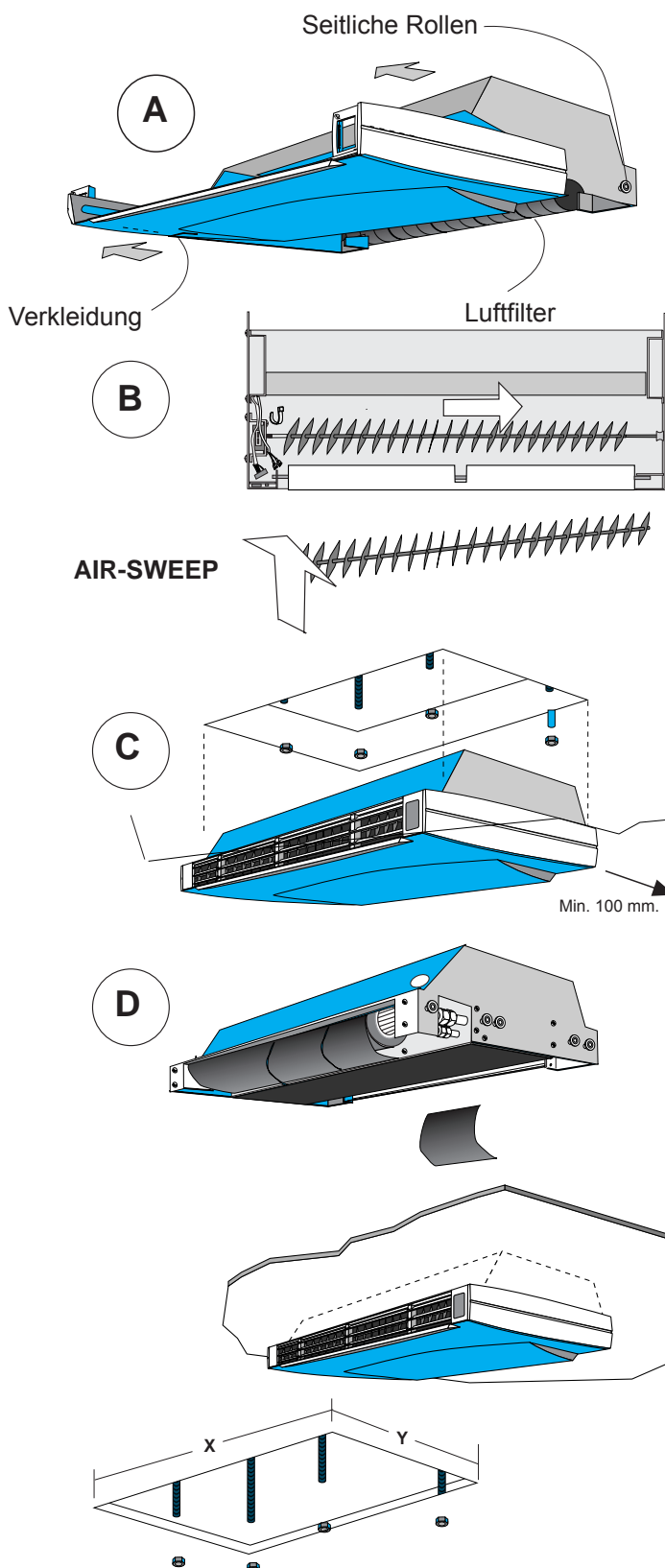
Installieren Sie die Einheit mit den Gewindestangen M8 und benutzen Sie eine Unterlegscheibe. Fixieren Sie die Gewindestangen wie auf Seite 26 beschrieben. Überprüfen Sie die Festigkeit der Schraubverbindung, um zu vermeiden, dass sich die Inneneinheit verschiebt, wenn man die Verkleidung löst. Denken Sie daran, dass Sie wie oben beschrieben vorgehen, um die sichere Befestigung zu garantieren.

**D**

Betreiben Sie das Gerät nur mit Luftfilter. Wenn die Inneneinheit ohne Filter betrieben wird, riskieren Sie die Beschädigung durch Staub.

ÖFFNEN SIE DIE DECKE, UM DAS GERÄT ZU

	LTX 3	LTX 5
X	1.321 mm	1.630 mm
Y	562 mm	670 mm

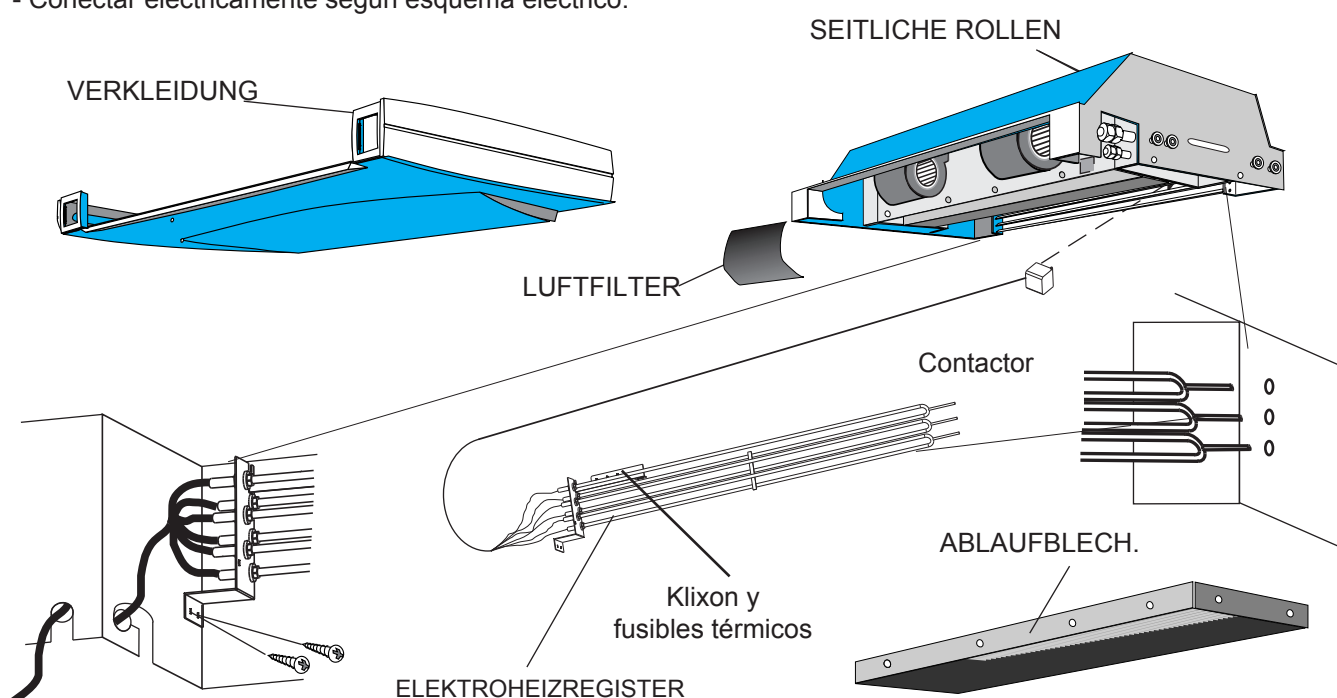




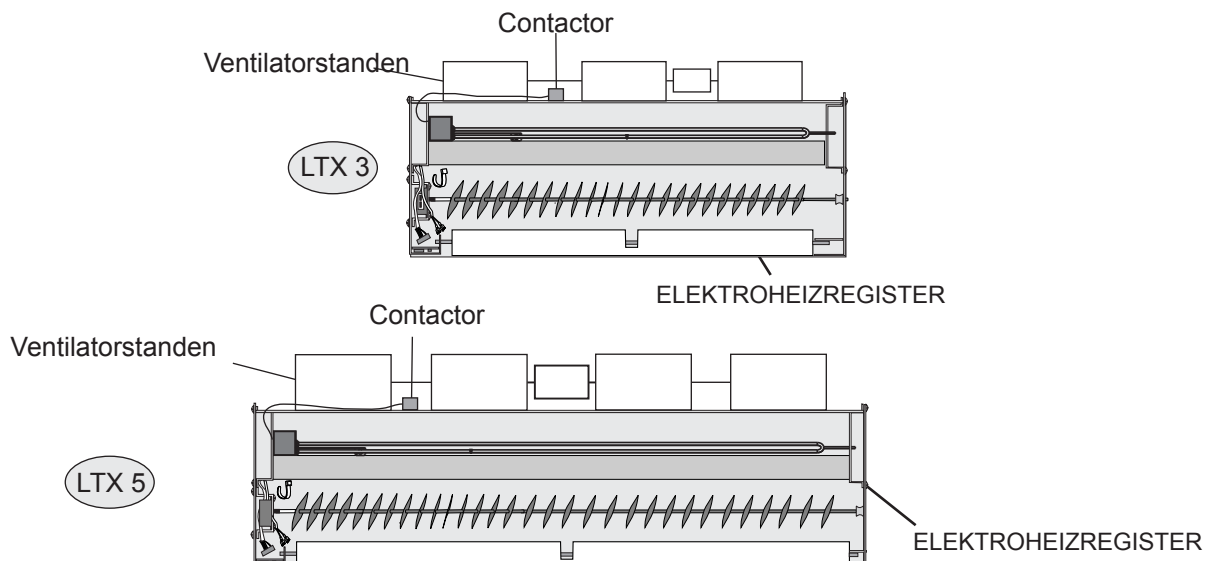
INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL KIT BATERÍA ELÉCTRICA EN LAS UNIDADES LTX

**ANMERKUNG: DAS SICHERHEITSTHERMOSTAT ODER -KLIXON DES HEIZREGISTERS MUß IMMER OBEN BLEIBEN.**

- Deslizar el conjunto concha y laterales horizontalmente hacia afuera sobre los rodamientos laterales.
- Desmonte los filtros de aire.
- Desmontar la bandeja de condensados, quitando los tornillos que la sujetan a la unidad.
- Montar la batería eléctrica introduciendo las varillas del elemento en los agujeros de un lateral de chapa de la batería de la unidad y fijarla mediante tornillos en el lateral opuesto.
- Fijar el contactor a la bandeja del ventilador, en la posición adecuada según modelos, ver FIG.1
- Conectar eléctricamente según esquema eléctrico.



**FIG 1**



**¡Importante! el klixon y los fusibles térmicos siempre deben quedar en la parte superior de la resistencia**

---

## ZUBEHÖR INNENGERÄT

### MAIN SWITCH

The main switch is located on the access panel to the electrical box, in such a way that the unit is disconnected when the panel is opened, for the models KCF and KCB.

(Refer to the size diagram on pages 25 to 30, to see the position of the electrical box access panel)

### WINTER CONTROL

The low ambient kit should be fitted to the cooling units, when the outdoor temperature is lower than 19 °C. in cooling cycle. Keeps condensing temperature constant approximately 40°C.

### KIT GRID OF TAKES OF FOREIGN AIR

Field assembly.

This kit is comprised of an air filter and grille for outdoor air intake which should be installed on the suction side of the outdoor unit.

MANTENIMIENTO UNIDAD

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	SOLUCIÓN
1.- La unidad no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que llega alimentación eléctrica a la unidad.</li> <li>• Comprobar el cableado eléctrico.</li> <li>• Comprobar que el control remoto está funcionando y ajustado convenientemente.</li> </ul>
2.- El ventilador de la unidad funciona demasiado deprisa sin aparentes cambios de velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que el filtro de la unidad interior está limpio.</li> <li>• Comprobar el cableado eléctrico.</li> <li>• Si el problema continúa, puede que el fallo sea achacable al motor.</li> </ul>
3.- Ruidos del sistema de refrigeración. NOTA: Algunos ruidos son normales cuando el sistema se para o arranca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que la carga de refrigerante es correcta.</li> <li>• ¿Se hizo el vacío de forma correcta?</li> <li>• Comprobar la temperatura interior, puede ser demasiado baja.</li> </ul>
4.- Exceso y derrame de condensado, en unidad interior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe posibles obstrucciones en la bandeja de condensados, y salida del condensado.</li> <li>• Compruebe la nivelación de la unidad.</li> <li>• Compruebe la tubería de drenaje.</li> </ul>
5.- La batería interior se hiela frecuentemente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el filtro de aire de la unidad interior.</li> <li>• Compruebe el nivel de refrigerante y fugas.</li> <li>• Compruebe estrangulamiento en el flujo de aire o recirculación.</li> <li>• Si el hielo persistiera el mecanismo de expansión de la unidad exterior podría estar obstruido.</li> <li>• ¿Es la temperatura interior menor de 21 grados?</li> <li>• Compruebe el sensor de temperatura interior.</li> </ul>
6.- El sistema funciona satisfactoriamente en el modo de frío, pero no produce calor en el modo de calefacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si ha configurado correctamente el modo de funcionamiento de la unidad.</li> <li>• Compruebe la válvula inversora de la unidad exterior.</li> <li>• Compruebe la salida desde la placa PCB a la solenoide de la válvula inversora.</li> </ul>
7.-Ventilador exterior parado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que los terminales de conexión no estén flojos.</li> <li>• Comprobar el estado del motor.</li> <li>• Comprobar el estado del condensador.</li> <li>• Comprobar que el relé de desescarche no este activado (Unidades bomba de calor).</li> </ul>
8.-Excesiva presión de condensación (Funcionamiento ciclo de frío)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el intercambiador exterior no esté sucio ni obstruido.</li> <li>• Comprobar que no haya aire o gases no condensables en el circuito refrigerante.</li> <li>• Comprobar correcto funcionamiento del ventilador exterior.</li> <li>• Comprobar que la carga de refrigerante es la especificada</li> </ul>
9.-Baja presión de condensación. (Funcionamiento ciclo de frío)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la carga de refrigerante es la especificada</li> <li>• Comprobar que no haya obstrucción en el sistema de expansión en la unidad exterior, tubería de líquido o intercambiador..</li> <li>• Comprobar que el filtro de aire no esté sucio o un mal funcionamiento del ventilador interior.</li> </ul>
10.-Excesiva presión de aspiración (Funcionamiento ciclo de calor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la carga de refrigerante es la especificada</li> <li>• Compruebe el estado de la valvula de inversión.</li> <li>• Compruebe el estado de la valvula de retención.</li> </ul>
11.-Baja presión de aspiración. (Funcionamiento ciclo de calor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la carga de refrigerante es la especificada</li> <li>• Verificar que no haya ninguna obstrucción en el sistema de expansión de la unidad exterior.</li> <li>• Comprobar correcto funcionamiento del ventilador exterior.</li> <li>• Comprobar correcto funcionamiento del termostato de desescarche .</li> </ul>

## WICHTIGE PUNKTE



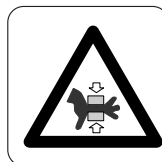
Abrasives  
Oberfläche



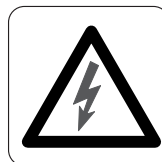
Niedrige  
Temperaturen



Hohe  
Temperaturen



Verletzungsgefahr  
durch bewegliche  
Teile



Elektrische  
Spannung



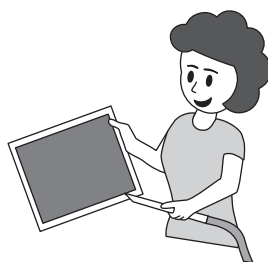
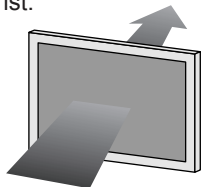
Verletzungsgefahr  
durch drehende  
Teile

### ACHTUNG

Gefahr durch Elektroschock. Schwere oder tödliche Verletzungen sind möglich. Vor der Durchführung von Wartungs- oder Servicearbeiten am Gerät muß der Netzstecker gezogen werden. Der Ventilator darf nicht laufen.

### REINIGUNG DES FILTERS

Überprüfen Sie den Luftfilter und stellen Sie sicher, daß er nicht durch Staub oder Schmutz verstopft ist.



Zum Reinigen des Luftfilters ist kein Techniker erforderlich; wenn jedoch eine elektrische oder mechanische Arbeit durchzuführen ist, sollte diese von einem entsprechend ausgebildeten Techniker durchgeführt werden.

Wenn der Filter verschmutzt ist, waschen Sie ihn in einer Schüssel mit neutraler Seife und Wasser und legen Sie in zum Trocknen in den Schatten, bevor Sie ihn wieder in das Gerät einsetzen.

## Standard-Richtlinien für Lennox -Geräte

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Daten einschließlich der Diagramme und technischen Beschreibungen bleiben Eigentum von Lennox und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Lennox weder verwendet (außer von dem Betreiber um sich mit dem Gerät vertraut zu machen) noch reproduziert, fotokopiert oder an Dritte übertragen werden.

Die in der Betriebsanleitung veröffentlichten Daten basieren auf den jeweils aktuellen Informationen. Wir behalten uns jedoch das Recht auf Änderungen ohne vorherige Mitteilung vor.

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorherige Mitteilung zu ändern, wobei dies jedoch nicht die Verpflichtung zur Modifizierung zuvor ausgelieferter Produkte einschließt.

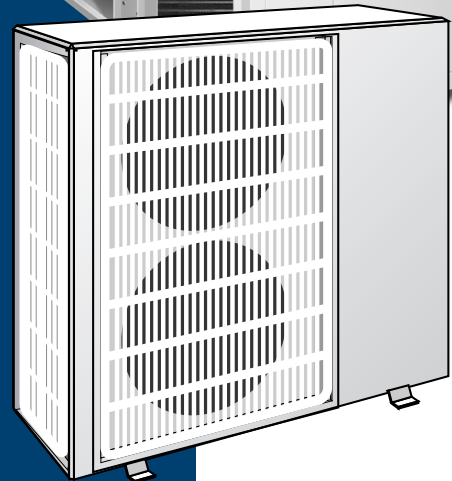
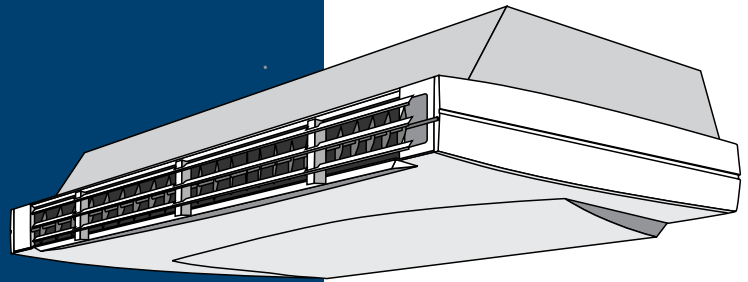
Diese Betriebsanleitung enthält nützliche und wichtige Informationen für einen reibungslosen Betrieb und eine korrekte Wartung des darin beschriebenen Gerätes.

Die Anweisungen enthalten auch Richtlinien zur Vermeidung von Unfällen und schweren Schäden vor der Inbetriebnahme des Gerätes und während des Betriebes sowie für einen reibungslosen und fehlerfreien Betrieb. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch, machen Sie sich mit dem Gerät und den erforderlichen Installationen vertraut und befolgen Sie die darin enthaltenen Anleitungen. Eine entsprechende Schulung zur Anwendung des Geräts ist sehr wichtig. Diese Betriebsanleitung muß an einem sicheren Ort in der Nähe des Gerätes aufbewahrt werden.

Wie beinahe alle Geräte erfordert auch dieses Gerät eine regelmäßige Wartung. Dieser Abschnitt betrifft das Wartungspersonal und die durchzuführenden Wartungsarbeiten.

Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen über Ihr Gerät wünschen, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

HANDBUCH FÜR DIE BEDIENUNG,  
SERVICE UND INSTALLATION



PROVIDING GLOBAL SYSTEM SOLUTIONS

**WING**

GREAT BRITAIN,  
IRELAND:

LENNOX INDUSTRIES LTD  
tél. : + 44 1604 59 9400  
fax : + 44 1604 594200  
e-mail : marketing @ lennoxind.com

BELGIUM :

LENNOX BENELUX N.V./S.A.  
tél. : + 32 3 633 30 45  
fax : + 32 3 633 00 89  
e-mail : info @ lennoxbenelux.com

CZECH REPUBLIC :

JANKA LENNOX  
tél. : + 420 2 510 88 111  
fax : + 420 2 579 10 393  
e-mail : janka @ janka.cz

FRANCE :

LENNOX FRANCE  
tél. : + 33 4 72 23 20 20  
fax : + 33 4 78 20 07 76  
e-mail : accueil @ lennoxfrance.com

GERMANY:

LENNOX DEUTSCHLAND GmbH  
tél. : + 49 69 42 0979 0  
fax : + 49 69 42 0979 40  
e-mail : info @ lennoxdeutschland.com

NETHERLANDS :

LENNOX BENELUX B.V.  
tél. : + 31 33 2471 800  
fax : + 31 33 2459 220  
e-mail : info @ lennoxbenelux.com

POLAND :

LENNOX POLSKA SP z o.o.  
tél. : + 48 22 832 26 61  
fax : + 48 22 832 26 62  
e-mail : lennoxpolska @ inetia.pl

PORTUGAL :

LENNOX CLIMATIZAÇÃO LDA.  
tél. : + 351 22 998 33 70  
fax : + 351 22 998 33 79  
e-mail : marketing @ lennoxportugal.com

RUSSIA :

LENNOX DISTRIBUTION MOSCOW  
tél. : + 7 095 246 07 46  
fax : + 7 502 933 29 55  
e-mail : lennox.dist.moscow @ co.ru

SLOVAKIA :

LENNOX SLOVAKIA  
tél. : + 421 7 44 88 92 16  
fax : + 421 7 44 88 16 88

SPAIN:

LENNOX REFAC S.A.  
tél. : + 34 902 400 405  
fax : + 34 91 542 84 04  
e-mail : marketing @ lennox-refac.com

UKRAINE :

LENNOX DISTRIBUTION KIEV  
tél. : + 380 44 213 14 21  
fax : + 380 44 213 14 21  
e-mail : jankauk @ uct.kiev.ua

OTHER EUROPEAN COUNTRIES,  
AFRICA,  
MIDDLE-EAST :

LENNOX DISTRIBUTION  
tél. : + 33 4 72 23 20 14  
fax : + 33 4 72 23 20 28  
e-mail : marketing @ lennoxdist.com



**LENNOX**<sup>®</sup>

[WWW.LENNOXEUROPE.COM](http://WWW.LENNOXEUROPE.COM)