



KONVEKTA

Technical leadership starts with ideas.

Bedienungsanleitung für KONVEKTA Klimaanlage

KL60 bis KL85T **P700 und P800**

mit Steuerung KS60

R134a
24 Volt DC

Ausführung:

- Umluft
- Umluft/Frischluf
- Umluft/Frischluf/Heizung

Konvekta AG

Am Nordbahnhof 5
34613 Schwalmstadt
Germany



+49 (0) 66 91 / 76 – 0
+49 (0) 66 91 / 76 - 200
Info@konvekta.com
www.konvekta.com

ID#: BBA-KL60T11AB
Version: A10

Inhalt

Seite:

• Vorwort.....	3
• Hinweise zur Bedienungsanleitung	4
1. Technische Daten	4
1.1. Anlagen: KL60(T), KL65(T), KL70T, KL75T, KL80T, KL85T.....	4
1.2. Anlagen P700 und P800	5
1.3. Kompressoren	5
1.3.1. Typ K VX40/470-655.....	5
1.3.2. Typ SD7H15 / HDC 33.....	5
2. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.1. Allgemeine Hinweise zur Klimaanlage	6
2.2. Einsatzbedingungen	6
3. Einführung Klimasteuerung KS60	6
4. Bedienung	7
4.1. Bedienteil / Tastenfunktion.....	7
4.2. Klima EIN/AUS	8
4.3. Temperatureinstellung	8
4.4. Umluft- Frischluftbetrieb => <i>nur bei Anlagen mit Option Luftklappen</i>	8
4.5. REHEAT aktivieren / deaktivieren	8
4.6. Kanaltemperatur anzeigen.....	8
4.7. Außentemperatur anzeigen.....	9
5. Wartung / Inspektion	9
5.1. Kompressor Typ K VX	9
5.2. Kondensatorbatterie.....	9
5.3. Hinweise auf Fehler und deren Behebung	10
6. Gewährleistung.....	10
7. Bestimmungsgemäße Entsorgung.....	11
Änderungsverlauf	11

Anhang:

- Wartungsplan [WP07050618](#)

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung enthält zur Unterstützung von eingewiesenem Personal wichtige Informationen für die Montage, Bedienung und den Betrieb der Klimaanlage.

Wir verweisen in diesem Zusammenhang unbedingt auf die Beachtung unserer allgemeingültigen Einbaurichtlinien. Diese können sie anfordern über den technischen Kundendienst Konvekta: TKD@konvekta.com.

Es gelten unsere Sicherheitsvorschriften, abrufbar unter www.konvekta.de/asv.html. Diese werden mit Bestellung oder sonstwie zustande kommenden Vertragsabschluss Vertragsbestandteil.

Die Bedienungsanleitung ist **vor der ersten Inbetriebnahme** und später in **regelmäßigen Zeitabständen** von jeder Person sorgfältig zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten *mit* oder *an* der Anlage beauftragt ist, z.B.:

- ⇒ Bedienung, einschließlich Störungsbehebungen, Pflege und der Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen.
- ⇒ Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung).
- ⇒ Transport.

Dies erleichtert dem Benutzer die Einarbeitung und vermeidet Störungen durch unsachgemäße Bedienung. Die Beachtung der Bedienungsanleitung durch das Wartungspersonal erhöht die Zuverlässigkeit im Einsatz, erhöht die Lebensdauer Ihrer Anlage und reduziert Reparaturkosten und Ausfallzeiten.

Die Bedienungsanleitung ist um Anweisungen aufgrund nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Bedienungsanleitung gehört zur Klimaanlage.

Legen Sie immer ein Exemplar griffbereit in das Ablagefach im Fahrerhaus.

Sachmängelhaftungsansprüche die aufgrund unsachgemäßer Bedienung, unzureichender Wartung, Anwendungen, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinaus gehen, Verwendung von nicht zugelassenen Betriebsstoffen oder der Nichtbefolgung der Sicherheitsvorschriften entstehen, erkennen wir nicht an.

KONVEKTA wird sämtliche von **KONVEKTA** und/oder seinen Händlern eingegangenen etwaigen Verpflichtungen, wie Sachmängelhaftungszusagen, Serviceverträge, usw., ohne Vorankündigung annullieren, wenn andere als Original **KONVEKTA** oder von **KONVEKTA** gekaufte Ersatzteile zur Wartung und zur Reparatur verwendet werden.

Diese Bedienungsanleitung enthält alle nötigen Informationen zum Betrieb Ihrer Anlage.

Sollten Sie jedoch noch weitere Erläuterungen bzw. Auskünfte dazu benötigen, steht Ihnen die Abteilung **Technischer Kundendienst** (☎ 06691/76-124 oder ✉ TKD@konvekta.com) der **Fa. KONVEKTA AG** oder die **KONVEKTA Service Station**® in Ihrer Nähe zur Verfügung.

^① Auf unserer Homepage www.konvekta.com haben wir unter der Rubrik >Service< die Kontaktdaten der Servicestellen in Ihrer Nähe zusammengestellt.

Hinweise zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für die Klimaanlage der Baureihe:

- KL60 • KL60T • KL65 • KL65T • KL70T • KL75T
- KL80T • KL85T • P700 • P800 • •

☞ Wir empfehlen bei Inbetriebnahme ihrer Anlage folgende Daten zu ergänzen. Dies wird Ihnen auch bei der Bestellung von Ersatzteilen behilflich sein.

Seriennummer Anlage:

Auftragsnummer:

Baujahr:/ (MM/JJ)

Inbetriebnahme am:// (TT/MM/JJ)

Die Maschine entspricht der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Die Anlage enthält oder benötigt zum Betrieb fluoriertes Treibhausgas und ist entsprechend der F-Gas-Verordnung 517/2014 kennzeichnungspflichtig.

Da sich der Lieferumfang nach dem Auftrag richtet, kann die Ausstattung Ihres Produkts bei einigen Beschreibungen abweichen.

Sollte Ihr Produkt mit Ausstattungsdetails versehen sein, die nicht in dieser Bedienungsanleitung abgebildet oder beschrieben sind, wird Sie Ihre **KONVEKTA** Service Station gern über die richtige Bedienung informieren.

Im Zuge der technischen Entwicklung behalten wir uns Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor. Sachmängelhaftungsbedingungen der allgemeinen Geschäftsbedingungen der **Fa. KONVEKTA AG** werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Angaben und Bilder dürfen weder vervielfältigt und verbreitet, noch zu Zwecken des Wettbewerbs verwendet werden. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrechts bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Hersteller: KONVEKTA AG, Postfach 2280, D-34607 Schwalmstadt

1. Technische Daten



Wichtig!

Bei Maschinen/Fahrzeugen, die mit einer Heiz-/ Klima-Anlage ausgestattet sind, muß das Heizungsmedium Wasser/ Glykol – Frostschutz (Mischverhältnis den Herstellerangaben anpassen) beinhalten. Dies ist erforderlich, damit der Heizungswärmetauscher bei Klimabetrieb nicht auffrieren kann! (Gängige Frostschutzeinfüllung der Fahrzeughersteller ist bis -40 °C.)

1.1. Anlagen: KL60(T), KL65(T), KL70T, KL75T, KL80T, KL85T

Typ		KL60	KL60T	KL65	KL65T	KL70T	KL75T	KL80T	KL85T
Betriebsspannung	[V]	24	24	24	24	24	24	24	24
Kältemittel	Typ	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
- Menge ca.	[kg]	10	11			12	12	12,5	12,5
Stromaufnahme	[A]	78	95	78	87	95	95	95	95
Kälteleistung bei +50 °C	[W]	25.800	28.200	26.200	30.000	33.000	33.000	38.000	38.000
Heizleistung Q=100	[W]	35.400	35.400	35.400	35.400	45.000	/	/	/
Luftvolumen	[m ³ /h]	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600
Abmessungen:									
- Länge	[mm]	3.675	4.175	4.175	4.175	4.545	4.545	4.545	4.545
- Breite	[mm]	1.352	1.352	1.892	1.892	1.352	1.892	1.352	1.892
- Höhe	[mm]	185	185	185	185	185	185	185	185
Gewicht der Anlage ca.:									
- Umluft	[kg]	155	175			190	220	200	220
- Frischluft	[kg]	160	182			200	220	210	220
- Heizung	[kg]	170	190			205	/	/	/

1.2. Anlagen P700 und P800

Typ		P 700	P 800
Betriebsspannung	[V]	24	24
Kältemittel	Typ	R134a	R134a
- Menge ca.	[kg]		
Stromaufnahme	[A]	104	136
Kälteleistung bei +50 °C	[W]	33.000	39.000
Heizleistung Q=100	[W]	38.000	48.000
Luftvolumen	[m ³ /h]	6.480	8.640
Abmessungen:			
- Länge	[mm]	2.680	3.200
- Breite	[mm]	2.100	2.100
- Höhe	[mm]	220	220
Gewicht der Anlage, Typ:			
- Umluft	[kg]		
- Frischluft	[kg]		
- Heizung	[kg]		

1.3. Kompressoren



Wichtig zur Vermeidung von Undichtigkeiten an der Wellenabdichtung des Kompressors:
 Der **Kompressor muß alle 4 Wochen für ca. 15 Minuten** einmal gestartet werden!
 Auch wenn das Fahrzeug über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb ist, oder ohne Benutzung der Klimaanlage eingesetzt wird!

1.3.1. Typ K VX40/470-655

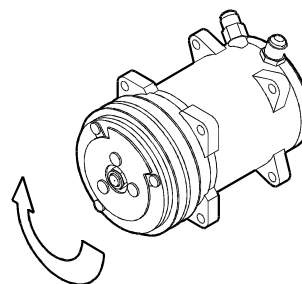
Kompressor Typ	K VX40/470	K VX40/560	K VX40/655
Gewicht ¹⁾	35 kg	35 kg	35 kg
Kälteöl/Menge (Liter)	Esteröl SE55 / 2	Esteröl SE55 / 2	Esteröl SE55 / 2
Magnetkupplung ²⁾	24V DC	24V DC	24V DC

1.3.2. Typ SD7H15 / HDC 33

Kompressor Typ	SD7H15	HDC 33
Gewicht ca.	7,5 kg	15,5 kg
Kälteöl/Menge (Liter)	PAG / je nach Ausführung ³⁾	ZXL 100PG/500cm ³
Magnetkupplung ²⁾	24V DC	24V DC

Achtung:

Drehrichtung bei **SD7H15:**
Im Uhrzeigersinn!



¹⁾ Gewicht ohne Magnetkupplung (mit Kupplung ca. + 10kg).

²⁾ je nach Fahrzeugtyp

³⁾ Aufstellung liegt Kompressor bei! (Anleitung: TD00031A)

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei Ihrer **KONVEKTA** Klimaanlage handelt es sich um ein Klimatisierungssystem, dass mit dem ozonfreundlichen Kältemittel R134a betrieben wird und mittels erzwungener Konvektion für eine angenehme individuell einstellbare Raumtemperatur sorgt. Auch das Beachten der Bedienungsanleitung und das Nachweisen der Inspektionen gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

2.1. Allgemeine Hinweise zur Klimaanlage



Sollten Sie mit Ihrem Fahrzeug in die Waschanlage fahren, muss die Klimaanlage ausgeschaltet sein!

- Die Klimaanlage ist nur bei laufendem Fahrzeugmotor betriebsfähig.
- Bei Kühlbetrieb wird die Luftfeuchtigkeit im Fahrzeuginneren abgesenkt. Dadurch wird ein Beschlagen der Scheiben verhindert.
- Die Klimaanlage arbeitet am wirkungsvollsten, wenn die Fenster und Türen geschlossen sind. Wenn jedoch der Innenraum bei stehendem Fahrzeug durch Sonneneinstrahlung stark aufgeheizt ist, kann das kurzzeitige Öffnen der Fenster/Türen den Abkühlvorgang beschleunigen.
- Bei hohen Außentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann Kondenswasser vom Verdampfer abtropfen und unter dem Fahrzeug eine Wasserlache bilden. Das ist normal und kein Anzeichen von Undichtigkeit.
- Durch den Filter im Umluftgitter (optional) werden Verunreinigungen im Filter zurückgehalten. Auf Umluftbetrieb sollte umgeschaltet werden, wenn die Außenluft durch Gase verunreinigt ist. Die Elemente des Umluftgitters müssen in den im Wartungsplan angegebenen Abständen gewechselt werden, damit die Leistung der Klimaanlage nicht beeinträchtigt wird.
- **Wenn der Verdacht besteht, dass die Klimaanlage beschädigt worden ist, sollte** - um Folgeschäden zu vermeiden- **die Anlage sofort ausgeschaltet** und von einer **KONVEKTA Service Station^①** überprüft werden. **Die Klimaanlage darf erst danach wieder in Betrieb genommen werden.**

^① Auf unserer Homepage www.konvekta.com haben wir unter der Rubrik >Service< die Kontaktdaten der Servicestellen in Ihrer Nähe zusammengestellt.

2.2. Einsatzbedingungen

HINWEIS:KONVEKTA verbaut in den Anlagen Komponenten aus Kupfer und Aluminium, die unter normalen Umweltbedingungen ein Anlagenleben halten. Falls die Anlagen jedoch unter aggressiven Umweltbedingungen, z.B. extrem Salz-, Phosphat- oder Ammoniakhaltige Luft, betrieben werden, ist eine Korrosion der Kupfer- und Aluminiumkomponenten nicht auszuschließen. Für diese extremen Einsatzbedingungen sind die Kupfer- und Aluminiumkomponenten der KONVEKTA Systeme nicht geeignet. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Korrosion nicht der Sachmängelhaftung unterliegt, KONVEKTA übernimmt weder für Korrosion, noch für daraus resultierende Folgeschäden eine Sachmängelhaftung. Gleiches gilt für Korrosion oder Schäden aufgrund von Reinigung der Systeme mit hoch komprimierten oder korrosionsfördernden Stoffen.

3. Einführung Klimasteuerung KS60

Die Klimasteuerung **KS60** ist ein einfaches Steuer - und Regelgerät für Klimaanlage in modernen Reisebussen. Durch die einfache und übersichtliche Bedienung wird der Fahrer von allen Aufgaben der optimalen Klimatisierung des Fahrgastraumes entlastet.

Alle Funktionen des Klimasystems sind durch die Tasten einstellbar. Jede Taste verfügt über eine Leuchtdiodenanzeige, im Folgenden **LED** genannt, zur Kontrolle der Tastenfunktion bzw. bei eingeschalteter Klimafunktion (LED leuchtet rot bei betätigter Taste bzw. aktiver Funktion).

Die Steuerung KS60 ist an der originalen Armaturenblettbeleuchtung des Fahrzeuges angeschlossen. D.h. bei eingeschalteter Fahrzeugbeleuchtung wird die Nachtbeleuchtung der Steuerung (LED's grün) mit eingeschaltet.

Hinweis:

Wir empfehlen, grundsätzlich im **Automatikbetrieb** (Taste **S5** s. **Pkt. 0**) zu fahren. Zusätzlich zum Automatikbetrieb kann:

- die **SMOG** - Klappe manuell betätigt werden, um das Eindringen von Abgasen zu verhindern (z.B. Tunnelfahrt)
- die **REHEAT** Funktion aktiviert werden, um bei beschlagenen Scheiben diese zu entfeuchten.

Selbsttest

Wird die Spannungsversorgung zum Gerät unterbrochen, führt das Gerät nach Anlegen der Spannung einen Selbsttest durch. Dabei werden alle Aus- und Eingänge überprüft.

Der Ablauf des Selbsttests wird auf dem Display angezeigt:

- Aufleuchten aller LED's und Displayanzeige -88
 - Anzeige Softwareversion z.B.: 03
 - Anzeige Konfiguration (DIP-Code, z.B.): 08
 - Anzeigen der Selbsttest -Codes 01, 02... etc.
- Nach Beendigung des Selbsttests wird die aktuelle Raumtemperatur angezeigt.

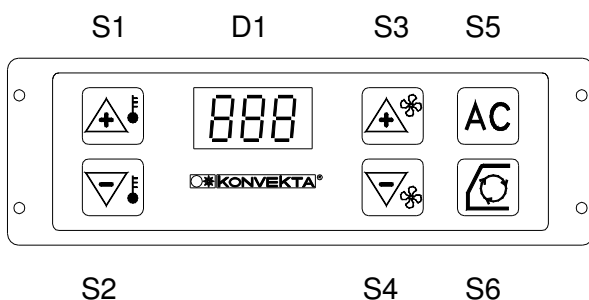
4. **Bedienung**



Unfallgefahr!

- Bitte widmen Sie Ihre Aufmerksamkeit vorrangig dem Verkehrsgeschehen.
- Bedienen Sie Ihre Klimaanlage nur, wenn es die Verkehrssituation zulässt!
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Bedienungs- und Anzeigeelemente jederzeit eindeutig erkennen und ablesen können.
- Schützen Sie Displays und sonstige Anzeigeeinrichtungen vor störendem Sonnenstrahleinfall und anderen optischen Störungsquellen.
- Beachten Sie bei der Bedienung, dass alle Taster am Steuergerät **KS60** nicht für übermäßige Beanspruchung ausgelegt sind.
- Auch ein übermäßiges bzw. beschleunigtes Betätigen der Tasten zur Einstellung gewünschter Temperaturwerte beschleunigt keineswegs den Abkühlvorgang, sondern führt möglicherweise zu einer Beschädigung der Bedieneinheit und beeinträchtigt somit die Gesamtfunktion Ihrer Klimaanlage.

4.1. **Bedienteil / Tastenfunktion**



Kurz.	Funktion
D1	3-stelliges Display
S1	Einstellen der Raumtemperatur (erhöhen) 16 bis 28 °C
S2	Einstellen der Raumtemperatur (verringern) 16 bis 28 °C
S3	Einstellen der Luftleistung (erhöhen) Stufe 1 od. 2 (bzw. stufenlos)
S4	Einstellen der Luftleistung (verringern) Stufe 1 od. 2 (bzw. stufenlos)
S5	Klimaautomatik
S6	Umluft / Frischluftklappe öffnen bzw. schließen. Bei geschlossener Umluftklappe leuchtet die LED in der Taste auf.

4.2. Klima EIN/AUS

- Fahrzeugmotor starten (siehe orig. Bedienungsanleitung des Fahrzeugs).
- Klimaanlage mittels Taste  „Klimaautomatik“ einschalten (LED leuchtet). Durch erneutes Drücken der Taste wird die Funktion deaktiviert (LED erlischt). Die Gebläse werden automatisch geregelt.
- Mittels Taste  bzw.  kann die Luftleistung erhöht/verringert werden.



ACHTUNG:

Bei Störung im Klimasystem **blinkt** die LED  (s. 5.3) dauerhaft. Die Anlage muss umgehend in einer **KONVEKTA Service Station**[®] überprüft werden und sollte erst dann wieder in Betrieb genommen werden

4.3. Temperatureinstellung

Die Fahrzeuginnentemperatur (16-28°C) kann bei **eingeschalteter** Klimaanlage durch betätigen der Taste  bzw. , erhöht bzw. gesenkt werden. Anschließend wird die aktuelle Raumtemperatur im Display angezeigt.

4.4. Umluft- Frischluftbetrieb => nur bei Anlagen mit Option Luftklappen

Bei Umluftbetrieb (Taste S6 gedrückt, LED leuchtet) wird die Außenluftzufuhr abgesperrt und die Luft im Fahrzeuginnenraum umgewälzt. Dadurch wird verhindert, dass durch Abgase verunreinigte Außenluft (z.B. Tunnelfahrt) in das Fahrzeuginnere eindringt (s. [Pkt.2.2](#)). In dieser Stellung sollte nicht zu lange gefahren werden.

Umluftbetrieb einschalten: Taste S6 drücken, die LED in der Taste leuchtet. In dieser Stellung sollte nicht zu lange gefahren werden. Falls die Scheiben beschlagen, ist der Umluftbetrieb umgehend abzuschalten:

Durch erneute Betätigung der Taste S6 wird die Luftklappe auf **Frischluftbetrieb** zurückgesetzt und die **LED** in der Taste **erlischt**.

Automatik: Bei einer Temperaturabweichung größer 5°C von Raum- Solltemperatur zur Raum-Isttemperatur schalten die Umluftklappen auf Umluft.

Manuell: Wenn die Taste S6 gedrückt wird bleibt die Umluftklappe unabhängig der Temperaturdifferenz immer auf Umluft.

4.5. REHEAT aktivieren / deaktivieren

=> Nur bei Anlagen mit Heizung

REHEAT aktivieren, um bei beschlagenen Scheiben diese zu entfeuchten !

Die Klimaanlage mittels Taste **S5**  einschalten, anschließend die Taste **S5**  **2x kurz hintereinander** drücken (**Doppelclick**). **REHEAT** wird für ca. 20 Minuten aktiviert, **gleichzeitig blinkt die LED** in der Taste.

⇒ Gebläse mittels Taste S3 (Luftleistung erhöhen) auf max. Stufe laufen lassen.

⇒ Umluftbetrieb muss ausgeschaltet sein

Die Funktion kann vorzeitig durch einen erneuten Doppelclick auf Taste S5 abgebrochen werden.

4.6. Kanaltemperatur anzeigen

=> Nur bei Anlagen mit Heizung

Durch drücken der Tasten **S1** und **S6** wird die aktuelle Kanaltemperatur für ca. 2 Sek. angezeigt.

4.7. Außentemperatur anzeigen

=> **Standard bei Anlagen mit Heizung, bei Anlagen ohne Heizung nur Optional**

Durch drücken der Tasten **S1**  und **S4**  wird die aktuelle Außentemperatur für ca. 2 Sek. angezeigt.

5. Wartung / Inspektion

Wartungsarbeiten und Inspektionen regelmäßig, wie im Wartungsplan Bus Nr.: [WP07050618](#) beschrieben, in einer **KONVEKTA** Servicestation durchführen lassen. Auf unserer Homepage www.konvekta.com haben wir unter der Rubrik >Service< die Kontaktdaten der Servicestellen in Ihrer Nähe zusammengestellt.

- Nur fachkundiges Personal darf solche Arbeiten ausführen! -

Allgemeine Hinweise zu Reparatur- und Wartungsarbeiten zu erfragen unter Email: TKD@konvekta.com



Unfallgefahr !

Die Montage und Instandsetzungsfachkräfte sollen mindestens im Sinne der EN 378 - Teil 4 und (EG) Nr.307/2008 als Sachkundige ausgebildet sein und die Gesetzesvorschriften genauestens befolgen.

Arbeiten oder Veränderungen an der Klimaanlage, die unsachgemäß durchgeführt werden, können zu Funktionsstörungen führen und dadurch die Betriebssicherheit gefährden. Wir empfehlen, Arbeiten und Veränderungen nur in einer **KONVEKTA** Service Station durchführen zu lassen. Die von uns vorgeschriebenen Wartungsarbeiten regelmäßig, wie im Wartungsnachweis beschrieben, in einer autorisierten **KONVEKTA** Service Station durchführen lassen.

Bevor Sie an Ihrer Klimaanlage Wartungen durchführen, lesen Sie aufmerksam die KONVEKTA Sicherheitsvorschriften (TD00051A^①), um Gefahren und Unfälle zu vermeiden!

^① Bezugsquelle: **KONVEKTA AG**, Postfach 2280, D-34607 Schwalmstadt

5.1. Kompressor Typ K VX

Zu Wartungsplan Bus Nr.: WP07050618 Punkt WK15:

Erstmaliger Ölwechsel bei der ersten Wartung des Fahrzeugs, danach ca. alle 3 Jahre, dabei auch das Ölsaugsieb reinigen. Ölmenge je nach Kompressortyp beachten (siehe technische Daten).

5.2. Kondensatorbatterie

Zu Wartungsplan Bus Nr.: WP07050618 Punkt WK10:

Regelmäßiges Reinigen (Durchblasen mit Druckluft) sollte **jährlich** vorgenommen werden. **Bei starkem Schmutzanfall öfters.**



Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass die Lamellen des Kondensators sauber sind. Bei starker Verschmutzung entsteht Überdruck im Klimasystem und die Klimaanlage schaltet sich automatisch ab.

5.3. Hinweise auf Fehler und deren Behebung



Nur fachkundiges Personal darf solche Arbeiten ausführen! -

Störung	Ursache	Behebung nur vom Kältefachmann ^①
Anlage läuft nicht	Thermostat ist geöffnet	– Innentemperatur überprüfen ^② – Thermostat neu einstellen ^②
	Elektrische Anschlüsse lose	– Elektrische Anschlüsse an der Schalttafel prüfen
	Relais defekt	– Relais überprüfen
	Abtauthermostat hat abgeschaltet	– Verdampfergebläse prüfen, nicht in Betrieb, ggf. austauschen
	zu niedrige Außentemperatur (evtl. Verdampfer vereist)	– nur Lüftung einschalten ^②
	Verdampferbatterie verschmutzt	– Verdampferbatterie mit Druckluft reinigen
		–
	Magnetkupplung	– Anschlüsse an der Magnetkupplung prüfen
	Kompressor verdichtet nicht	– Druck an Saug- und Druckseite prüfen, Kompressor ggf. auswechseln
LED  blinkt	Überdruck	– prüfen ob Ringlüfter laufen – Sicherungsautomaten an der Schalttafel prüfen, eindrücken – Kondensatorlamellen reinigen
	Überdruck durch hohe Außentemperatur	– Anlage laufen lassen bis Druck stabilisiert ist ^②
	Undichtigkeit in der Anlage, Kältemittelmangel	– Anlage auf Dichtigkeit prüfen – Kältemittel nachfüllen
	Trockner verstopft, Unterdruck	– Trockner auswechseln
	Sieb vom Therm.- Exp.-Ventil verstopft	– Sieb reinigen Trockner erneuern
Starkes Geräusch am Kompressor	Lager am Kompressor defekt	– Lager bzw. Kompressor auswechseln
	Keilriemen locker	– Keilriemen am Kompressorantrieb prüfen

^① Auf unserer Homepage www.konvekta.com haben wir unter der Rubrik >Service< die Kontaktdaten der Servicestellen in Ihrer Nähe zusammengestellt.

^② durch Betreiber

6. Gewährleistung

Es gelten die jeweils gültigen „Allgemeinen Gewährleistungsrahmenbedingungen“ der KONVEKTA AG. Sie erhalten diese über unsere Abteilung GWL: GWL@konvekta.com.

7. Bestimmungsgemäße Entsorgung

Für die ordnungsgemäße Entsorgung nach der Nutzungsphase ist der Letztbesitzer verantwortlich. Es gelten die vor Ort gültigen Umweltgesetze des entsprechenden Landes.

Folgend sind die wichtigsten Regelwerke[®], **gültig für die Bundesrepublik Deutschland**, gelistet:

- Gefahrstoffverordnung
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)
- Verordnung über die Verwertungs- und Beseitigungsnachweise
- Strafgesetzbuch (StGB), Achtundzwanzigster Abschnitt „Straftaten gegen die Umwelt“; §326 – Umwelt gefährdende Abfallbeseitigung
- Altölverordnung
- Wasserhaushaltsgesetz
- Verordnung über die Entsorgung von Altfahrzeugen und die Anpassung straßenrechtlicher Vorschriften
- Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen.
- Verordnung zum Verbot von bestimmten die Ozonschicht abbauenden Halogenkohlenwasserstoffen
- Chemikaliengesetz § 27 Strafvorschriften

Die benutzten Kältemittel sind umweltgefährdend. Beim Umgang mit Kältemittel sind die bestehenden Vorschriften und Richtlinien zu befolgen.

Nur fachkundiges Personal darf solche Arbeiten ausführen.

Wassergefährdende Stoffe im Sinne der §§19g - 19l sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe. z.B.: Mineral- und Teeröle (Kälteöle), halogenhaltige organische Verbindungen (Kältemittel)

[®] Bezugsquellen:

- Bundesanzeiger
- Beuth Verlag
- dtv (Deutscher Taschenbuch Verlag)

Änderungsverlauf

Version	Datum	Name	Bemerkung	Datei
A01	03.12.02	S. Pfluger	Anlagen HKL50T und HKL60T ergänzt	BAKL60T11AB
A02	30.09.03	S. Pfluger	Umluftklappe, Punkt 4.4 : Automatische Umstellung auf Umluft bei hohen Außentemperaturen (über 28°C) entfallen! Text Umluftklappe im Automatikbetrieb + Manuell hinzu Anlage KL70T-B hinzu	BAKL60T11AB
A03	25.11.03	S. Pfluger	Anlagen HKL7T und HKL8T ergänzt	BAKL60T11AB
A04	17.03.04	S. Pfluger	Anlage HKL6T ergänzt	BAKL60T11AB
A05	22.09.04	S. Pfluger	Anlagen KL75T war KL70TB und KL85T ergänzt	BAKL60T11AB
A06	05.10.2005	S. Pfluger	Punkt Außentemperatur anzeigen: war nur bei Anlagen mit Heizung, Ab Softwareversion 3 optional auch bei Anlagen ohne Heizung, Punkt 4.6 und Wartungsplan hinzu, Pkt. 6 aktualisiert.	BAKL60T11AB
A07	19.09.2007	B. Keßler	Pkt.1 „Wichtig“ und Pkt.2.2 hinzugefügt; Pkt.1.3 „Wichtig“ ersetzt	BAKL60T11AB
A08	23.10.2007	B. Keßler	Technische Daten aktualisiert KL50(T) und HKL5CT+HKL7CT gelöscht; Daten KV4-6 gelöscht; Daten P 700/800 hinzugefügt	BAKL60T11AB
A09	29.04.2009	B. Keßler	1.4.2 TM31 durch HDC 33 ersetzt	BAKL60T11AB
A10	06.07.2017	B. Keßler	Datei kpl. Aktualisiert (F-Gas-Verordnung)	BAKL60T11AB