



KONVEKTA

Technical leadership starts with ideas.

Bedienungsanleitung für KONVEKTA Klimaanlage KL40T / KL45T / KL46T



mit Steuerung K5

Ausführung:

- 12 bzw. 24 Volt DC
- Umluft
- Umluft/Frischlufte
- Umluft/Frischlufte/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-KL40T11AB

Version: A06

Inhalt

Seite:

• Vorwort	3
• Hinweise zur Bedienungsanleitung	4
 1. Technische Daten Klimaanlage	 4
1.1. Kompressoren	5
 2. Bestimmungsgemäße Verwendung	 5
 3. Allgemeine Hinweise zur Klimaanlage	 6
3.1. Einsatzbedingungen	6
 4. Einführung Klimasteuerung K5	 6
 5. Bedienung	 7
5.1. Bedienteil / Tastenfunktion	7
5.2. Klima EIN / AUS	8
5.2.1. Manuelles Einstellen der Lüfterdrehzahl	9
5.3. Heizbetrieb Vollautomatik => <i>nur bei Anlagen mit Option Heizung</i>	9
5.3.1. Heizbetrieb Manuell	10
5.4. REHEAT aktivieren / deaktivieren => <i>nur bei Anlagen mit Option Heizung</i>	10
5.5. Umschalten Umluft- Frischluftbetrieb => <i>nur bei Anlagen mit Option Luftklappen</i>	11
5.6. Umschalten der Temperturanzeige in ° Fahrenheit	11
 6. Wartung / Inspektion	 11
6.1. Anzeige von Störungen im Display	12
6.1.1. Fehler Temperaturfühler F0 (Raum, blau):.....	12
6.1.2. Fehler Temperaturfühler F1 (Ausblas, gelb):.....	12
6.2. Kompressor Typ K VX	12
6.3. Umluftgitter	12
6.4. Kondensatorbatterie.....	12
6.5. Hinweise auf Fehler und deren Behebung	13
 7. Gewährleistung	 13
 8. Bestimmungsgemäße Entsorgung	 14
 9. Änderungsverlauf	 14

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:

- **KL40T/12V** • **KL45T/12V** • **KL46T/12V**
- **KL40T/24V** • **KL45T/24V** • **KL46T/24V**

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

Seriennummer Klimaanlage:

Auftragsnummer:

Baujahr:/ (MM/JJ)

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

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

The unit contains or needs fluorinated greenhouse gas for operation and is subject to identification requirements in accordance with F-Gas Regulation 517/2014.

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 Klimaanlage



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.)

Typ:		KL40T	KL45T	KL46T
Kältemittel		R134a		
GWP		1.430		
Kältemittelmenge - mit Frontbox	[kg] ca.	2,5 3,3	2,5 3,3	2,5 3,3
Betriebsspannung <i>bzw.</i>	[Volt DC]	12 24	12 24	12 24
Stromaufnahme (3stufig) bei 13V: (3stufig) bei 26V: (stufenlos) bei 26V	[Ampere]	88 44 53	88 44 53	88 44 53
Kälteleistung mit KVV40 KVV30 oder TM31 TM21	[W]	18.000 15.000. 12.000	18.000 15.000. 12.000	21.000 - -
Heizleistung Q=100	[Watt]	25.000	25.000	25.000
Verdampfer – Luftvolumen *, freibla- send	[m ³ /h] 3stufig stufenlos	4.000 4.400	4.000 4.400	4.000 4.400
Abmessungen:				
- Länge	[mm]	1.966	1.985	1.985
- Breite	[mm]	1.368	1.336	1.336
- Höhe	[mm]	221	234	239
- Aufbauhöhe auf Fahrzeugdach		188	188	193
Gewicht der Anlage, Ausführung:				
- Umluft	[kg] ca.	65,5	78,5	81
- Frischluft	[kg] ca.	66,5	79,5	82
- Heizung + Frischluft	[kg] ca.	69	82	84

* mit Standard Lüftern und/oder Gebläsen

1.1. 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!

Kompressor Typ	KVV40/390	KVV30/325	HDC 33	TM21
Gewicht (kg) ca.	33	24,5	15,5	9,7
Kälteöl - Menge (Liter)	Esteröl SE55 2	Esteröl SE55 2	ZXL 100PG 0,5	ZXL 100PG 0,18
Magnetkupplung ¹⁾ - Gewicht (kg) ca.	12 / 24V DC 12	12 / 24V DC 7,6	12 / 24V DC	12 / 24V DC

¹⁾ ø je nach Fahrzeugtyp

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.

3. 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 dem 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.

3.1. 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.

4. Einführung Klimasteuerung K5

Die Klimasteuerung **K5** 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. Die Steuerung K5 ist an der original Armaturenbrettbeleuchtung des Fahrzeuges angeschlossen. D.h. bei eingeschalteter Fahrzeugbeleuchtung wird die Nachtbeleuchtung der Steuerung mit eingeschaltet.

Selbsttest

Nach dem Einschalten führt das Steuergerät einen Selbsttest aus. Die Ausführung des Selbsttests dauert ca. 20 sec., erst danach werden die Schaltausgänge des Steuergerätes freigegeben. Nach Beendigung des Selbsttests wird die eingestellte Solltemperatur angezeigt.

5. Bedienung



Unfallgefahr!

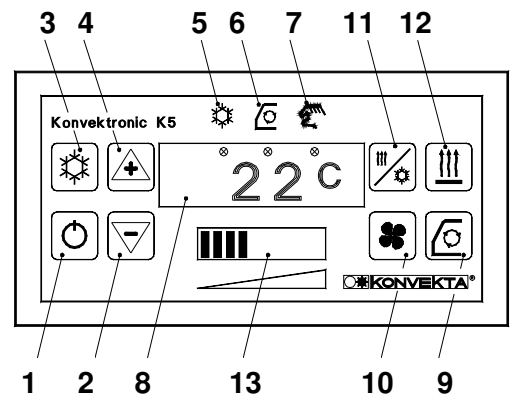
- Bitte widmen Sie Ihre Aufmerksamkeit vorrangig dem Verkehrsgeschehen.
- Bedienen Sie Ihre Klimaanlage nur, wenn es die Verkehrssituation zulässt!
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Bedienungs- und Anzeigeelemente jederzeit eindeutig erkennen und ablesen können.
- Schützen Sie Displays und sonstige Anzeigeeinrichtungen vor störendem Sonnenstrahleneinfall und anderen optischen Störungsquellen.
- Beachten Sie bei der Bedienung, dass alle Taster am Steuergerät 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.

5.1. Bedienteil / Tastenfunktion

Anmerkung:

Nach dem Einschalten, befindet sich das Steuergerät immer in der Einstellung die vor dem Ausschalten abgespeichert war

1	Taste zum Ein- und Ausschalten des Steuergerätes.
2	Taste zum Einstellen der gewünschten Temperatur abwärts; <i>Alternativ: Manuelle Einstellung langsamer.</i>
3	Taste zum Ein- und Ausschalten des Klimabetriebes.
4	Taste zum Einstellen der gewünschten Temperatur aufwärts; <i>Alternativ: Manuelle Einstellung schneller.</i>
5	Leuchtdiode zeigt an, dass Klimabetrieb aktiv ist.
6	Leuchtdiode zeigt an, dass Umluftbetrieb aktiv ist.
7	Leuchtdiode zeigt an, dass manuelle Einstellung vorgenommen wurde.
8	4-stellige Siebensegmentanzeige zur Anzeige der gewünschten Raumtemperatur sowie der Einheit ° Celsius oder ° Fahrenheit; <i>Alternativ: Anzeige des Fehlercodes bei Störung.</i>
9	Taste zum Umschalten Frischluft- /Umluftbetrieb.
10	Umschalttaste Lüfterdrehzahl Manuell / Automatik .
11	Taste zum Ein- und Ausschalten des REHEAT- Betriebes.
12	Umschalttaste Heizbetrieb Manuell / Automatik .
13	Leuchtbandanzeige zeigt die Lüfterdrehzahl (in 10%-Schritten) an; <i>Alternativ: Anzeige der Heizungsventilstellung.</i>



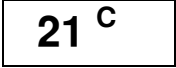
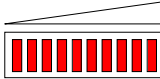
(BBZW0038)

5.2. Klima EIN / AUS

28^c

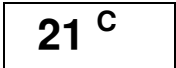
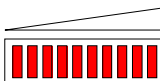
 drücken, LED •
sch, Klimabetrieb ist
geschaltet

5.2.1. Manuelles Einstellen der Lüfterdrehzahl

Eingestellte Solltemperatur wird angezeigt.	z.B. 21 °C: 
Verdampferlüfterdrehzahl wird angezeigt.	z.B. Drehzahl 100%: 
Umschalttaste Lüfterdrehzahl Manuell / Automatik betätigen:	 Drücken: • LED manuelle Einstellung leuchtet
Drehzahl verringern:	z.B. 6x drücken :  : neue Drehzahl (40%) wird angezeigt:  • Nach 5 sec. wird die neue Drehzahl abgespeichert. • Neue Lüfterdrehzahl wird angezeigt. Lüfterdrehzahlautomatik ist deaktiviert.
Anmerkung: Durch nochmaliges betätigen der <u>Lüftertaste</u> wird der Automatikbetrieb wieder aktiviert. Die Lüfterdrehzahl wird in Abhängigkeit der Abweichung Soll- Istwert eingestellt.	 Drücken: • LED manuelle Einstellung erlischt. Lüfterdrehzahlautomatik ist aktiviert.

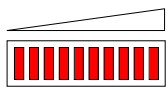
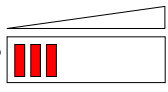
5.3. Heizbetrieb Vollautomatik => nur bei Anlagen mit Option Heizung

- Angenommene Raumtemperatur zur Zeit 10 °C

Eingestellte Solltemperatur wird angezeigt.	z.B. 21 °C: 
Verdampferlüfterdrehzahl zur Zeit 100% wird mit Leuchtbandanzeige angezeigt.	z.B. Drehzahl 100%: 

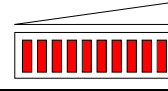
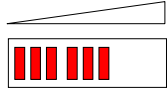
Heizbetrieb ist aktiv, da die Raumtemperatur 11K kälter als der eingestellte Sollwert ist. Der Verdampferlüfter dreht mit niedrigster Drehzahl. Die Verdampferlüfterdrehzahl wird erhöht, da die Raumtemperatur mehr wie 3K kälter als der Sollwert ist. Voraussetzung dafür ist, das die Ausblastemperatur größer als der eingestellte Sollwert ist. Bei Annäherung der Raumtemperatur an den Sollwert wird die Lüfterdrehzahl verringert. Bei Raumtemperatur gleich Sollwert dreht der Verdampferlüfter mit der niedrigsten Drehzahl. Das Heizungsventil ist 100% geöffnet. Bei Annäherung der Raumtemperatur an den Sollwert wird das Heizungsventil getaktet, PID-Verhalten. Die Ausblastemperatur wird auf dem Wert konstant gehalten, der zum Erreichen der Solltemperatur benötigt wird.

5.3.1. Heizbetrieb Manuell

Umschalttaste Heizbetrieb betätigen:	 Drücken,  LED man. Einstellung leuchtet
Im Display wird „H“ für manuelle Einstellung des Heizventil angezeigt.	H
Ventilsteuerung wird mit Leuchtbandanzeige angezeigt.	<i>Anzeige 100%:</i> 
Einstellung verringern: - eingestellte Heizventilstellung 30% wird angezeigt und nach 5 sec. wird der neue Wert abgespeichert. - Heizautomatik ist deaktiviert.	z.B. 7x drücken :  : Neue Heizventilstellung 30% wird angezeigt: 
Anmerkung: Durch nochmaliges betätigen der <u>Heiztaste</u> wird der Automatikbetrieb wieder aktiviert. Das Heizventil wird in Abhängigkeit der Abweichung Soll- Istwert automatisch ein- oder ausgeschaltet.	 drücken:  LED manuelle Einstellung erlischt. Heizautomatik ist aktiviert.

5.4. REHEAT aktivieren / deaktivieren => nur bei Anlagen mit Option Heizung

Anmerkung: Im REHEAT- Betrieb ist der Kompressor dauernd eingeschaltet, um die Raumluft zu entfeuchten. Das Steuergerät schaltet bei Bedarf die Heizung ein, um zu verhindern das sich die gewünschte Raumtemperatur ändert. REHEAT- Betrieb ist auf maximal 10 min. begrenzt. Nach 10 min. schaltet das Steuergerät den REHEAT Betrieb aus.

REHEAT einschalten: Im Display wird „rH“ angezeigt.	 drücken, REHEAT - Betrieb ist aktiviert rH
Verdampferlüfterdrehzahl 100% wird mit Leuchtbandanzeige angezeigt.	<i>Drehzahl 100%:</i> 
REHEAT ausschalten Eingestellte Solltemperatur wird angezeigt. Verdampferlüfterdrehzahl zur Zeit 60% wird mit Leuchtbandanzeige angezeigt.	 drücken REHEAT - Betrieb ist deaktiviert 21 °C <i>z.B. 21 °C:</i> <i>z.B. Drehzahl 60%:</i> 



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

Bei Umluftbetrieb 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. Falls die Scheiben beschlagen, ist der Umluftbetrieb abzuschalten.

Umschalten von Umluft- Frischluftbetrieb:



- **LED leuchtet, Umluftbetrieb ist eingeschaltet.**



Drücken,



- LED leuchtet nicht, Frischluftbetrieb ist **aktiv**

Anmerkung:

Durch erneute Betätigung der Taste  wird die Frischluftklappe geschlossen und die LED im Display leuchtet auf.

- **Anmerkung:** Nach dem Einschalten, befindet sich das Steuergerät immer in der Einstellung, die vor dem Ausschalten abgespeichert war.

5.6. Umschalten der Temperturanzeige in ° Fahrenheit

Umschalten:



drücken u. halten danach die  Taste
cken



Anmerkung:

Durch nochmaliges betätigen der „-“ und „Umluft“-Taste schaltet die Anzeige wieder auf Celsius um.

Eingestellte Solltemperatur in ° Farenheit wird angezeigt. **50 F**

50 F

6. Wartung / Inspektion

Wartungen und Inspektionen müssen gemäß Wartungsplan Bus Nr.: [WP07050618](#) durchgeführt werden.



 - 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 KON-VEKTA Sicherheitsvorschriften (TD00051A[®]), um Gefahren und Unfälle zu vermeiden!

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

^② Bezugsquelle: KONVEKTA AG, Postfach 2280, D-34607 Schwalmstadt

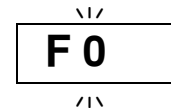
6.1. Anzeige von Störungen im Display

ACHTUNG:

Bei Anzeige von Störungen im Display (*F0* bzw. *F1*) ist das Steuergerät nicht mehr betriebsbereit. Die Anlage muss umgehend in einer **KONVEKTA Service Station**® überprüft werden und sollte erst dann wieder in Betrieb genommen werden.

6.1.1. Fehler Temperaturfühler F0 (Raum, blau):

Störung Raumtemperaturfühler wird durch blinkende Anzeige gemeldet:



Das Steuergerät ist nicht mehr betriebsbereit. Erst nach beseitigen des Fehlers (Kabelbruch, Kurzschluß, Fühler nicht angeschlossen.) ist das Steuergerät wieder betriebsbereit.

6.1.2. Fehler Temperaturfühler F1 (Ausblas, gelb):

Störung Ausblastemperaturfühler wird durch blinkende Anzeige gemeldet:



Das Steuergerät ist nicht mehr betriebsbereit. Erst nach beseitigen des Fehlers (Kabelbruch, Kurzschluß, Fühler nicht angeschlossen.) ist das Steuergerät wieder betriebsbereit.

6.2. Kompressor Typ K VX

Zu Wartungsplan Bus Nr.: WP 07 05 06 18 / Punkt WK16:

Erstmaliger Ölwechsel bei der ersten Wartung des Fahrzeugs, danach ca. alle 3 Jahre, dabei auch das Ölsaugsieb reinigen.

Ölmenge je nach Kompressortyp beachten (siehe Punkt „Technische Daten Kompressoren“).

6.3. Umluftgitter

Zu Wartungsplan Bus Nr.:

Das Umluftgitter im Fahrgastraum **monatlich** reinigen. **Bei starkem Schmutzanfall wöchentlich.**

6.4. Kondensatorbatterie

Zu Wartungsplan Bus Nr.: WP 07 05 06 18 / Punkt WK06:

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.

6.5. Hinweise auf Fehler und deren Behebung

Störung	Ursache	Behebung <i>nur vom Kältefachmann^①</i>
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
	Abtauthmostat 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
	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

7. Gewährleistung

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

8. 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)

9. Änderungsverlauf

Version	Datum	Name	Bemerkung	Datei
A00	07.03.2007	Pfluger	Ursprungsdatei	BAKL40T11AB
A01	09.07.2007	B. Kessler	KL45T incl. technischer Daten hinzugefügt	BAKL40T11AB
A02	10.09.2007	B. Kessler	1.2 Passus „Wichtig.“ ersetzt!! und bei 1. Passus „Wichtig.“ hinzugefügt	BAKL40T11AB
A03	17.03.2009	B. Keßler	Pkt.1.2 Kompressordaten korrigiert; TM31 ersetzt durch HDC 33	BAKL40T11AB
A04	22.02.2016	B. Keßler	Datei komplett überarbeitet (Maschinenrichtlinie, Druckschalter entfernt,...)	BAKL40T11AB
A05	21.06.2016	B. Keßler	KL46T hinzugefügt	BAKL40T11AB
A06	02.03.2017	B. Keßler	Hinweis und Technische Daten gemäß F-Gas- Verordnung aktualisiert	BAKL40T11AB