



KONVEKTA

Technical leadership starts with ideas.

Bedienungsanleitung für KONVEKTA Klimaanlage **KL60 bis KL85T**

mit Thermotronik

R134a
24 Volt DC

Ausführung:

- Umluft

ID#: BBA-KL60T11AD
Version: A04

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

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. Kompressoren	4
1.2.1. Typ K VX40	5
1.2.2. Typ SD7H15 / HDC 33.....	5
2. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.1. Allgemeine Hinweise zur Klimaanlage	5
2.2. Einsatzbedingungen	6
3. Bedienung	6
3.1. Tastenfunktion	6
3.2. Klimabetrieb.....	6
3.3. Temperatureinstellung	7
4. Wartung	7
4.1. Kompressor Typ K VX	7
4.2. Kondensatorbatterie.....	7
4.3. Hinweise auf Fehler und deren Behebung	8
5. Gewährleistung	9
6. Bestimmungsgemäße Entsorgung	9
Änderungslauf	9

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

☞ 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 (AGB's) 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 Urheberrecht 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	[m3/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 ca.:	[kg]	155	175			190	220	200	220

1.2. 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!

1.2.1. Typ K VX40

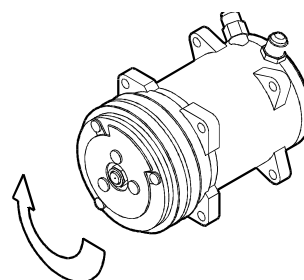
Kompressor Typ	K VX40/470	K VX40/560	K VX40/655
Gewicht ¹⁾	35 kg	35 kg	35 kg
Kälteöl / Menge (Liter)	Esteröl SE55 / 2	Esteröl SE55 / 2	Esteröl SE55 / 2
Magnetkupplung ²⁾	24V DC	24V DC	24V DC

1.2.2. 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⁾ Ø 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 Fahrzeuginnenen 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.

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. Bedienung

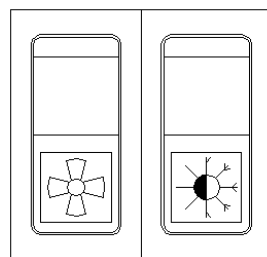


Unfallgefahr!

- 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.

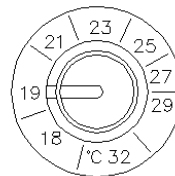
3.1. Tastenfunktion

Die Bedienelemente befinden sich im Armaturenbrett:



S1

S2



Potentiometer

S1	Schalter Lüftung	Stellung II – Lüftung schnell Stellung 0 - AUS Stellung I - Lüftung langsam
S2	Schalter Klima Ein/Aus	Stellung 0 - AUS Stellung I - EIN
Potentiometer	Temperatureinsteller	Raumtemperatur

3.2. Klimabetrieb

- Fahrzeugmotor starten (siehe orig. Bedienungsanleitung des Fahrzeugs)
- Einschalten der Klimaanlage mittels Schalter „**S1- Lüftung**“ and „**S2- Klima**“..
- Regulierung der Luftleistung mittels Schalter „**S1- Lüftung**“, Stellung „I“ bzw. „II“.
- Wird nur Lüftung gewünscht, Schalter „**S1- Lüftung**“ betätigen.
- Mittels „**Potentiometer**“ wird die Raumtemperatur eingestellt.

Hinweis:

Der Kältekompressor kann nur laufen, wenn Schalter „**S2- „Klima**““ eingeschaltet ist. Liegt die eingestellte Temperatur oberhalb der tatsächlichen Temperatur oder ist die eingestellte Raumtemperatur erreicht, schaltet der Kompressor ab und die Kondensatorlüfter bleiben stehen. Liegt die eingestellte Temperatur unterhalb der tatsächlichen Temperatur, schaltet der Kompressor ein.

3.3. Temperatureinstellung

- Die gewünschte Temperatur kann mittels „**Potentiometer**“ eingestellt werden.

4. Wartung

Wartungsarbeiten und Inspektionen regelmäßig, wie im Wartungsplan Bus Nr.: **WP07050618** beschrieben, in einer **KONVEKTA** Servicestation durchführen lassen.

- 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^① durchführen zu lassen. Die von uns vorgeschriebenen Wartungsarbeiten regelmäßig, wie im Wartungsnachweis beschrieben, in einer autorisierten **KONVEKTA** Service Station^① durchführen lassen.

Bevor Sie an Ihrer Klimaanlage Wartungen durchführen, lesen Sie aufmerksam die KONVEKTA Sicherheitsvorschriften (TD00051A^②), 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

4.1. 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).

4.2. 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.

4.3. Hinweise auf Fehler und deren Behebung



Nur fachkundiges Personal darf solche Arbeiten ausführen! -

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 – Sicherungen an der Schalttafel prüfen, ggf. Auswechseln – 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
Starkes Geräusch am Kompressor	Sieb vom Therm.- Exp.-Ventil verstopft	– Sieb reinigen Trockner erneuern
	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

5. Gewährleistung

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

6. 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^③, **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)

^③ Bezugsquellen:

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

Änderungslauf

Version	Datum	Name	Bemerkung	Datei
A00	22.01.07	S. Pfluger	Ursprungsdatei	BAKL60T11AD
A01	19.09.2007	B. Keßler	Pkt.1.4 „Wichtig“ ausgetauscht; Pkt.2.2 Einsatzb. hinzugefügt	BAKL60T11AD
A02	23.10.2007	B. Keßler	Techn. Daten KL50(T), HKL5CT und HKL7CT gelöscht, KL65(T) hinzugefügt; Daten KV4-6 gelöscht; Pkt.1 „Wichtig“ hinzugefügt	BAKL60T11AD
A03	05.05.2009	B. Keßler	1.3.2 TM31 durch HDC 33 ersetzt	BAKL60T11AD
A04	10.07.2017	B. Keßler	Datei kpl. Überarbeitet (F-Gas-Verordnung)	BAKL60T11AD