



KONVEKTA

Technical leadership starts with ideas.

Bedienungsanleitung für KONVEKTA Klimaanlage

**KL20 Bus / Kabine
KL20E / KDE**

**KL20 facelift Bus / Kabine
KL20E / KL20KDE facelift**

**R134a
24 Volt**

**ID#: BBA-KL2E0101A
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. Richtlinien für Installation, Anschluss und Betrieb.....	5
2. Technische Daten Klimaanlage	6
2.1. Druckschalterkombination.....	6
2.2. Kompressor (nur bei KL20E / KL20KDE)	7
3. Allgemeine Beschreibung	7
4. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
4.1. Allgemeine Hinweise zur Klimaanlage	8
4.2. Einsatzbedingungen	8
5. Position der Klimabauteile	9
5.1. KL20-/ Bus/ Kabine/ E/ KDE	9
5.2. KL20-/ Bus/ Kabine/ E/ KDE facelift	9
6. Bedienung	9
7. Wartung und Service	10
7.1. Kältemittelstand prüfen	10
7.2. Kondensatorsbatterie.....	11
7.3. Hinweise auf Fehler und deren Behebung	11
8. Gewährleistung.....	12
9. Bestimmungsgemäße Entsorgung.....	12
10. Änderungsverlauf	12

Anhang optional:

- Wartungsplan Kabine [WP07050621](#)
- Wartungsplan Bus [WP07050618](#)

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung wurde geschrieben für den Fahrer, Benutzer und für das Wartungspersonal Ihrer 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 Klimaanlage 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 Klimaanlage 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 ✉ Info@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:

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| ➤ KL20 | ➤ KL20E | ➤ KL20KDE |
| ➤ KL20 facelift Kabine | ➤ KL20 facelift Bus | ➤ KL20E facelift |
| ➤ KL20KDE facelift | | |

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

Seriennummer Anlage:

Auftragsnummer: A (X) /

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) 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. Richtlinien für Installation, Anschluss und Betrieb

Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise vor dem Installieren, Anschließen und Betreiben des Gerätes sorgfältig durch. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für unsachgemäße Handhabung und Verwendung.

WARNUNG

AUF KORREKTE ANSCHLÜSSE ACHTEN.

Bei fehlerhaften Anschlüssen besteht Feuergefahr, und es kann zu Schäden am Gerät sowie den angeschlossenen Geräten und der Umgebung kommen.

NUR GEEIGNETE SPANNUNG VERWENDEN.

Bei Betrieb mit einer nicht zugelassenen Spannung besteht Feuergefahr. Zudem kann es zu Fehlfunktionen, Ausfällen und Beschädigungen kommen.

DARAUF ACHTEN, DASS DIE KABEL WÄHREND DES ANSCHLUSSES KEIN STROM FÜHREN.

Beim Anschluss von stromführenden Kabeln kann es zu Kurzschlüssen und Beschädigungen kommen.

NUR AUSREICHEND DIMENSIONIERTE KABEL VERWENDEN.

Bei Einsatz von zu gering dimensionierten Kabeln wird die Strombelastbarkeit des Kabels überschritten, und es besteht Feuergefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlages.

GERÄT NICHT ÖFFNEN.

Andernfalls besteht Unfallgefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlages.

DAS GERÄT NICHT AN EINER STELLE EINBAUEN, AN DER ES DER NUTZUNG DES FAHRZEUGES HINDERLICH IST.

Wird z.B. das Lenkrad oder der Schalthebel blockiert, ist möglicherweise keine freie Sicht nach vorne gegeben, oder die Bewegungen des Fahrers sind so eingeschränkt, dass Unfallgefahr besteht.

LÜFTUNGSÖFFNUNGEN UND KÜHLKÖRPER NICHT ABDECKEN.

Andernfalls kann es zu einem Wärmestau im Gerät kommen, und es besteht Feuergefahr.

SICHERUNGEN IMMER DURCH SOLCHE MIT DER RICHTIGEN AMPEREZAHL ERSETZEN.

Andernfalls besteht Feuergefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlages.

KEINE FREMDKÖRPER IN EINSCHUBSCHLITZE ODER ÖFFNUNGEN AM GERÄT STECKEN.

Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Schäden am Gerät kommen.

HOHE KRAFTEINWIRKUNGEN VERMEIDEN.

Das Gerät darf keiner hohen Krafteinwirkung oder Schlägen ausgesetzt werden. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät kommen.

REICHWEITE DIESER RICHTLINIEN:

Diese Richtlinien gelten für alle Geräte, die vom oben genannten Hersteller hergestellt und/oder in Verkehr gebracht werden.

VORSICHT

VERKABELUNG UND EINBAU VON FACHPERSONAL AUSFÜHREN LASSEN.

Die Verkabelung und der Einbau dieses Gerätes erfordern technisches Geschick und Erfahrung. Der Einbau muss deshalb durch Fachpersonal erfolgen.

DIE KABEL SO VERLEGEN, DASS SIE NICHT GEKNICKT ODER DURCH SCHARFE KANTEN GEQUETSCHT WERDEN.

Kabel müssen so verlegt werden, dass sie nicht beschädigt werden.

DAS GERÄT NICHT AN STELLEN EINBAUEN, AN DENEN ES HOHER FEUCHTIGKEIT ODER STAUB AUSGESETZT IST.

Bauen Sie das Gerät so ein, dass es vor hoher Feuchtigkeit und Staub geschützt ist. Wenn Feuchtigkeit oder Staub in das Gerät gelangt, kann es zu Betriebsstörungen und Beschädigungen kommen.

NUR DAS VORGESCHRIEBENE ZUBEHÖR VERWENDEN UND DIES SICHER EINBAUEN.

Verwenden Sie ausschließlich das vorgeschriebene Zubehör. Andernfalls wird das Gerät möglicherweise beschädigt, oder es lässt sich nicht sicher einbauen und verwenden.

DAS GERÄT NICHT WEITERVERWENDEN, WENN EIN PROBLEM AUFTRITT.

Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Schäden am Gerät kommen. Die Reparatur darf nur von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

TEMPERATUR.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes darauf achten, dass die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich liegt.

GERÄT NUR FÜR VORGESEHENES EINSATZGEBIET VERWENDEN.

Wenn das Gerät für einen anderen Zweck oder in einem anderen Einsatzgebiet als dem vorgesehen betrieben wird, kann es zu Betriebsstörungen kommen. Zudem besteht die Gefahr von Fehlfunktionen, Ausfällen, Beschädigungen und Verletzungen.

REINIGUNG DES GERÄTES.

Das Gerät ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen. Bei hartnäckiger Verschmutzung das Tuch nur mit Wasser befeuchten. Andere Mittel außer Wasser können das Gerät beschädigen.

TRANSPORTBESTIMMUNGEN:

Das Gerät zu jeder Zeit sorgsam behandeln. Während des Transports des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät sicher gelagert ist und nicht beschädigt werden kann. Werden mehrere Geräte gleichzeitig transportiert, muss jedes Gerät einzeln verpackt sein, damit eine gegenseitige Beschädigung der Geräte ausgeschlossen ist.

Für Beschädigungen während des Transportes haftet der Transporteur.

2. Technische Daten Klimaanlage

Typ		KL20-Bus	KL20-Kabine	KL20E	KL20KDE
Kältemittel		R 134a	R 134a	R 134a	R 134a
GWP		1.430	1.430	1.430	1.430
Kältemittelmenge	kg ca.	*	*	1,3	1,5
CO2 Äquivalent	to	-	-	18,59	21,45
Betriebsspannung	Volt DC	12 24	12 24	24	24
Kälteleistung	Watt	6.200	6.200	4.300	8.000
Luftvolumen	m ³ /h	700	700	700	2.900
Stromaufnahme	V / A	12V/28 24V/16	12V/28 24V/16	- 24V/69	- 24V/53
Abmessungen:					
Länge	mm	967	794	1315	1315
Breite	mm	780	780	802	802
Höhe	mm	166	168	181	181
Gewicht	kg	-	-	53	48

Typ		KL20 facelift ABS-Haube	KL20 facelift Blech-Haube	KL20E facelift ABS-Haube	KL20KDE facelift
Kältemittel		R 134a	R 134a	R 134a	R 134a
GWP		1.430	1.430	1.430	1.430
Kältemittelmenge	kg ca.	*	*	0,7	0,8
CO2 Äquivalent		-	-	10,01	11,44
Betriebsspannung	Volt DC	12 24	12 24	24	24
Kälteleistung	Watt	6.200	6.200	4.300	8.000
Luftvolumen	m ³ /h	700	700	700	2.700
Stromaufnahme	V / A	12V/28 24V/16	12V/28 24V/16	- 24V/69	- 24V/53
Abmessungen:					
Länge	mm	932	724	1300	931
Breite	mm	788	750	791	787
Höhe	mm	211	168	206	209
Gewicht	kg	23	23	52	31

¹⁾ je nach Außentemperatur

* **HINWEIS:** Bei KL20 (Bus und Kabine) und KL20KDE / facelift ist die Kältemittelmenge fahrzeugabhängig und kann erst beim Befüllen der Anlage festgelegt werden.

2.1. Druckschalterkombination

Die Druckschalterkombination ist an der Trockner-Sammler-Schauglas-Einheit montiert.

Konvekta Artikel Nr.: H11-001-378

Unterdruck	BAR	2,0 ± 0,2 aus	2,1 ± 0,3 ein
Überdruck	BAR	28,0 ± 2,0 aus	21,0 ± 3,0 ein

2.2. Kompressor (nur bei KL20E / KL20KDE)

Konvekta Artikel Nr.: H13-002-209

Typ	SD5H09 / HB / ø 125 mm / 5PV
Kälteöl / Menge	PAG / Menge je nach Ausführung, Aufstellung liegt Kompressor bei! (siehe Anleitung: TD00031A)
Anschluss Druckseite Standard	3/4" O-Ring
Anschluss Saugseite Standard	7/8" O-Ring
Leistungsaufnahme	ca. 50 Watt
Drehzahl	400 bis max. 6.000 U/min.
Einbaulage	von der Senkrechten max. 90° nach beiden Seiten schwenkbar
Gewicht	7,5 kg

HINWEIS: Bei KL20 / facelift (Bus und Kabine) ist die Kompressorausführung fahrzeugabhängig.



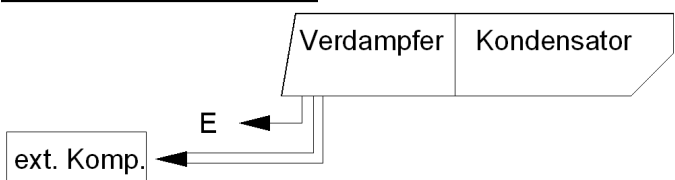
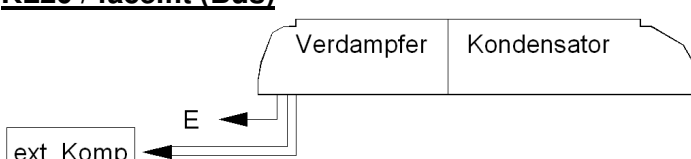
Wichtig:

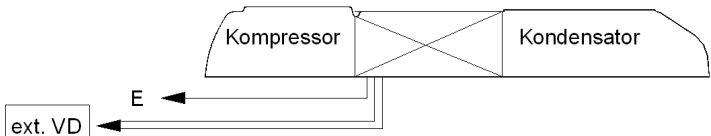
Zur Vermeidung von Undichtigkeiten an der Wellenabdichtung des Kompressors:

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!

3. Allgemeine Beschreibung

- Bei den Anlagen KL20 / facelift und KL20E / facelift ist die optimale Luftmenge über den Gebläseschalter in drei Stufen regelbar.
- Bei Anlagentyp KL20 / facelift sind die Kältemittelleitungen von der Anlage zum Kompressor zu verlegen.
- Die Anlage KL20E / facelift ist werksseitig mit Kältemittel R134a vorgefüllt und elektrisch verdrahtet. Die Verlegung von Kältemittelleitungen zum Motor ist nicht nötig.
- Bei Anlagentyp KL20KDE / facelift sind die Kältemittelleitungen von der Anlage zum Verdampfer zu verlegen.

Anlagentyp	Anbindung ans Fahrzeug:
KL20 / facelift (Kabine) 	- E: Elektroverkabelung - ext. Komp.: Anschluss an Fahrzeugmotor oder E.-Kompressor
KL20 / facelift (Bus) 	- E: Elektroverkabelung - ext. Komp.: Anschluss an Fahrzeugmotor oder E.-Kompressor

Anlagentyp	Anbindung ans Fahrzeug:
KL20 E / facelift 	- E: Elektroverkabelung <i>Kältetechnisch komplett befüllt</i>
KL20 KDE / facelift 	- E: Elektroverkabelung - ext. VD.: Anschluss an Frontbox oder separater Verdampfer

4. 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.

4.1. 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 tropft Kondenswasser vom Verdampfer ab und wird unter dem Fahrzeug eine Wasserlache bilden. Das ist normal und kein Anzeichen von Undichtigkeit.
- **Wenn der Verdacht besteht, dass die Klimaanlage beschädigt worden ist, sollte** - um Folgeschäden zu vermeiden- **die Anlage sofort ausgeschaltet werden** und von einer **KONVEKTA Service Station^①** überprüft werden. **Die Klimaanlage darf erst danach wieder in Betrieb genommen werden.**

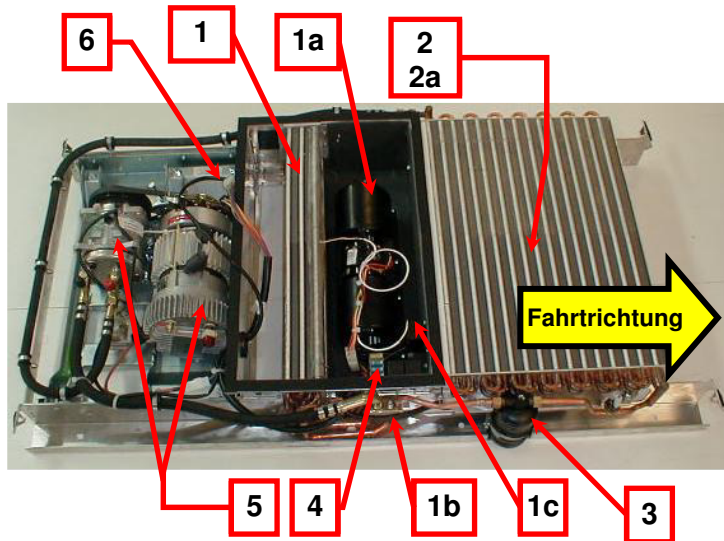
^① Auf unserer Homepage www.konvekta.com haben wir unter der Rubrik >Service< die Kontaktdaten der Servicestellen in Ihrer Nähe zusammengestellt.

4.2. 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.

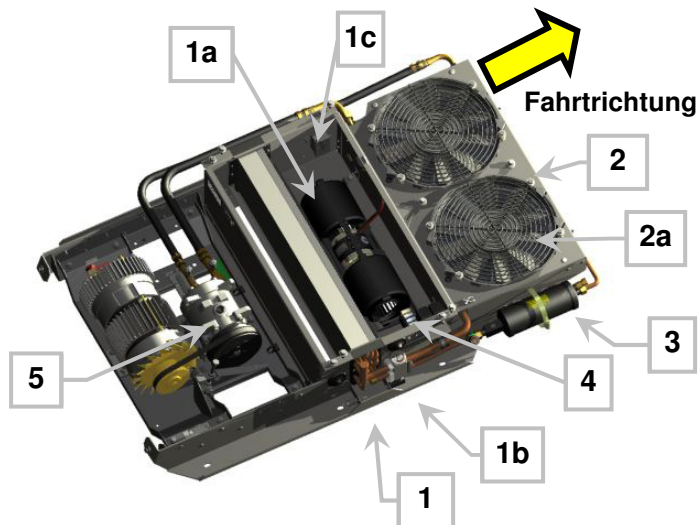
5. Position der Klimabauteile

5.1. KL20-/ Bus/ Kabine/ E/ KDE



- 1. Verdampferbatterie → entfällt bei KL20KDE
- 1a. Radialgebläse → entfällt bei KL20KDE
- 1b. Expansionsventil
- 1c. Thermostat
- 2. Kondensatorbatterie
- 2a. Axialgebläse Kondensatorgebläse
- 3. Trockner-Sammler-Schauglas-Einheit mit Druckschalterkombination
- 4. Elektrik
- 5. Antriebseinheit kpl. mit Kompressor SD5H09 → entfällt bei KL20
- 6. Gebläseschalter

5.2. KL20-/ Bus/ Kabine/ E/ KDE facelift



- 1. Verdampferbatterie
- 1a. Doppelgebläse
- 1b. Expansionsventil
- 1c. Thermostat
- 2. Kondensatorbatterie
- 2a. Axialgebläse Kondensatorgebläse
- 3. Trockner-Sammler-Schauglas-Einheit mit Druckschalterkombination
- 4. Elektrik
- 5. Antriebseinheit kpl. mit Kompressor SD5H09 → entfällt bei KL20

6. Bedienung

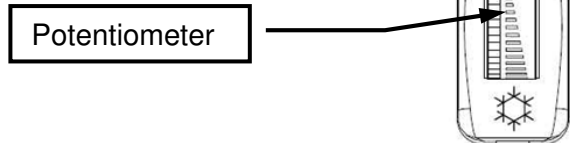
Der Gebläseschalter, zum Einschalten des Gebläses, befindet sich im Innenraum des Fahrzeuges.

- Fahrzeugmotor starten (siehe original Bedienungsanleitung des Fahrzeuges)
- Luftleistung mittels Gebläseschalter regulieren
 - Stellung 0 - Aus
 - Stellung 1 - minimale Luftleistung
 - Stellung 2 - mittlere Luftleistung
 - Stellung 3 - maximale Luftleistung



Optional mit Thermotronik möglich!

Die gewünschte Raumtemperatur kann mittels Potentiometer eingestellt werden, welches sich im Armaturenbrett befindet.



7. Wartung und Service

Wartungsarbeiten und Inspektionen regelmäßig, wie im Wartungsplan Nr.: [WP07050621](#) 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 EN378-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** Servicestation durchführen zu lassen.

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

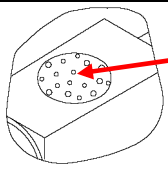
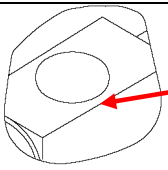
- ⇒ **Bei allen Wartung- bzw. Reparaturarbeiten, bei denen das Klimasystem geöffnet wird, muss die Trockner-Sammler-Schauglas-Einheit ausgetauscht werden!**
- ⇒ **Die Anschlüsse vor der Leitungsinallation mit PAG-Öl benetzen**

7.1. Kältemittelstand prüfen

Kältemittelstand am Schauglas der Trockner-Sammler-Schauglas-Einheit überprüfen:

KL20-/ Bus/ Kabine/ E/ KDE	KL20-/ Bus/ Kabine/ E/ KDE facelift

- Klimaanlage einschalten.
- Die eingestellte Temperatur muss **unterhalb** der Ist - Temperatur des Innenraumes liegen, damit der Kompressor einschaltet.

<u>Schauglas:</u>	<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
	Im Schauglas bilden sich Blasen. ☞ Kältemittelmangel !!	<u>Achtung !</u> Sollte sich zu wenig Kältemittel in der Anlage befinden, ist im Schauglas eine verstärkte Blasentätigkeit zu beobachten, die Anlage ist dann umgehend auszuschalten , um Schäden am Kompressor zu vermeiden. <u>KONVEKTA Service Station® aufsuchen!</u> - Kältemittel nachfüllen - System auf Undichtigkeit prüfen
	Schauglas klar / Blasen frei	Kältemittelmenge <u>in Ordnung</u> .

7.2. Kondensatorsbatterie

Nach der Inbetriebnahme ist eine regelmäßige Reinigung des Kondensators erforderlich. Durch Verschmutzen des Kondensators steigt der Druck im Klimasystem und die Klimaanlage schaltet über den Druckschalter ab.

Die Reinigung (durchblasen mit Druckluft) **sollte mindestens zweimal jährlich erfolgen** (gegebenenfalls je nach Einsatz des Fahrzeugs öfters).

Die Lamellen der Kondensatorbatterie dürfen nicht verbogen sein. Verbogene Lamellen sind mit einem Lamellenkamm wieder aufzurichten.

Abbildung:
Lamellen aufrichten



7.3. Hinweise auf Fehler und deren Behebung



Nur fachkundiges Personal darf solche Arbeiten ausführen!

<u>Störung</u>	<u>Ursache</u>	<u>Behebung</u> <i>nur vom Kältefachmann®</i>
Anlage läuft nicht	Elektrische Anschlüsse lose	- Elektrische Anschlüsse prüfen
	Sicherung defekt	- Sicherung erneuern
	Bedienteil defekt	- Bedienteil austauschen
	Überdruck	- Kondensatorlamellen reinigen
	Unterdruck. Trockner verstopft	- Trockner auswechseln ①
	Unterdruck, Exp.-Ventil verstopft	- Expansionsventil reinigen, evtl. erneuern ①
	Undichtigkeiten in der Anlage, Kältemittelmangel	- Anlage auf Dichtigkeit prüfen ① - Kältemittel nachfüllen, Trockner erneuern! ①
Anlage läuft, schaltet ab	Überdruck durch hohe Außentemperatur	- Anlage laufen lassen bis Druck stabilisiert ist
Starke Geräusche am Kompressor	Kugellager am Kompressor ausgelaufen	- Kompressor auswechseln ①
	Magnetkupplung defekt	- Magnetkupplung erneuern
Pfeifgeräusche am Keilriemen	Keilriemen abgenutzt Keilriemen zu locker	- Keilriemen erneuern - Keilriemen spannen

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

8. Gewährleistung

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

9. 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)

10. Änderungsverlauf

Version	Datum	Name	Bemerkung	Datei
A00	18.11.2014	B. Keßler	Ursprungsdatei	BAKL2E0101A
A01	08.12.2014	B. Keßler	Facelift -Anlagen hinzugefügt	BAKL2E0101A
A02	24.11.2015	B. Keßler	Technische Daten: Kältemittelmenge bei KL20KDE war 1,3kg und bei facelift 0-0,8kg.	BAKL2E0101A
A03	12.09.2016	B. Keßler	Pkt.6 Thermotronik hinzugefügt, Pkt.9 aktualisiert	BAKL2E0101A
A04	22.02.2017	B. Keßler	Hinweise und Technische Daten laut F-Gas Verord. aktualisiert	BAKL2E0101A