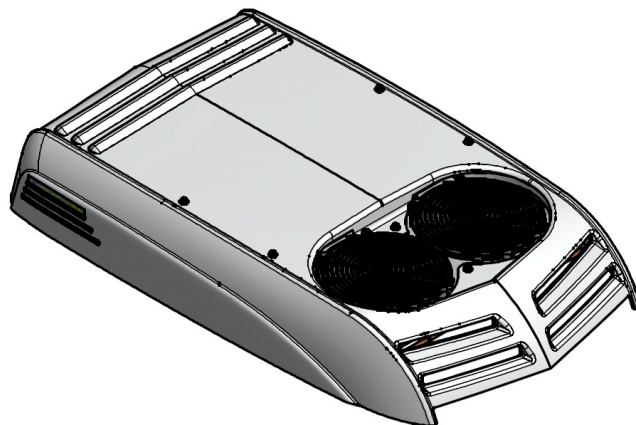




KONVEKTA

Technical leadership starts with ideas.

Bedienungsanleitung für KONVEKTA Klimaanlage KL20E facelift



mit Klimaregler KS52

R134a
24 Volt

ID#: BBA-KL2E2501A
Version: A02

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. Kompressor	6
3. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
3.1. Allgemeine Hinweise zur Klimaanlage	7
3.2. Einsatzbedingungen	7
4. Bedienung	7
4.1. Klimaregler KS52	8
4.2. Beschreibung der Tasten	8
4.3. Anzeige-Funktionen	8
4.10.1.Fehlercode „F0“ – Raum-Temperaturfühler	11
4.10.2.Fehlercode „F1“ – Außen-Temperaturfühler	12
5. Wartung und Service	12
5.1. Kondensatorbatterie.....	12
5.2. Kältemittelstand prüfen	13
5.3. Hinweise auf Fehler und deren Behebung	13
6. Gewährleistung	14
7. Bestimmungsgemäße Entsorgung	14
8. Änderungsverlauf	14

Anhang:

- Wartungsplan [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:

➤ **KL20E**

☞ 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		KL20E
Kältemittel		R 134a
GWP		1.430
Kältemittelmenge	kg ca.	0,7
Co2 Äquivalent	to	10,01
Betriebsspannung	Volt DC	24
Kälteleistung	Watt	4.300
Luftvolumen	m ³ /h	700
Stromaufnahme	V / A	24V/69
Abmessungen:		
Länge	mm	1300
Breite	mm	791
Höhe	mm	225,5
Gewicht	kg	53

2.1. Kompressor

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



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. 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.

3.1. 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.

3.2. 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.

4. Bedienung

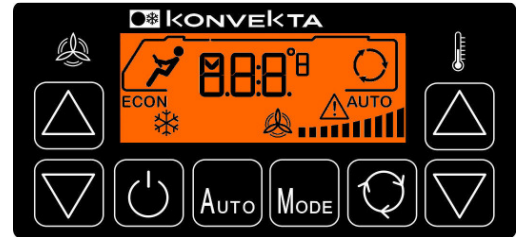


Unfallgefahr!

- 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 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. Klimaregler KS52

Der **Klimaregler KS52** ist ein Steuergerät für Klimaanlage in modernen Fahrzeugen. Durch seine kompakte Bauweise kann das Steuergerät im Armaturenbrett des Fahrzeugs leicht montiert werden. Der Fahrer wird durch einfache und übersichtliche Bedienung von allen Aufgaben zur Steuerung der Klimaanlage entlastet.



4.2. Beschreibung der Tasten



Abbildung 1: Frontansicht des Klimareglers (Tasten)

Taste	Tastenfunktion (kurz drücken)
1	Aktivieren des manuellen Gebläsebetriebes sowie Erhöhung der Gebläse-Drehzahl.
2	Aktivieren des manuellen Gebläsebetriebes sowie Verringerung der Gebläse-Drehzahl.
3	Klimaanlage ein- und ausschalten.
4	Aktivieren der automatischen Gebläseregelung.
5	-keine Funktion-
6	Anzeige Umschalten zwischen Soll-Temperatur, Außen-Temperatur und Innenraum-Temperatur (diese Funktion ist Abhängig von der Betriebsart des Gerätes).
7	Verringerung der Soll-Temperatur um 1K (diese Funktion ist Abhängig von der Betriebsart des Gerätes).
8	Erhöhung der Soll-Temperatur um 1K (diese Funktion ist Abhängig von der Betriebsart des Gerätes).

4.3. Anzeige-Funktionen

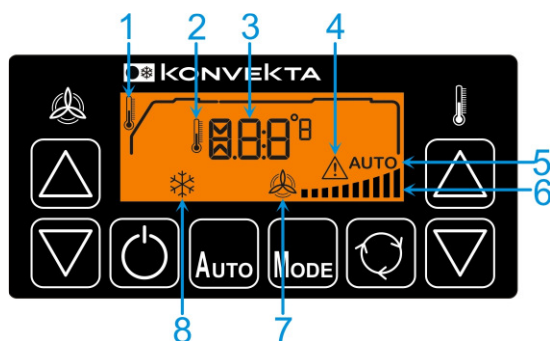
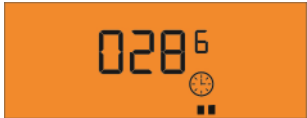


Abbildung 2: Frontansicht des Steuergerätes (LCD-Symbole)

Symbol	Bedeutung der Anzeige-Symbole
1	In Symbol 3 (Siebensegment) wird die Außen-Temperatur angezeigt.
2	In Symbol 3 (Siebensegment) wird die Innenraum-Temperatur angezeigt.
3	4-stellige Siebensegment-Anzeige für verschiedenen Werte.
4	Ein Fehler wurde erkannt und vom Benutzer bestätigt.
5	Automatische Gebläseregelung ist aktiviert.
6	Balkenanzeige für Gebläsedrehzahl bei manueller Gebläsesteuerung.
7	Manuelle Gebläsesteuerung ist aktiviert.
8	Der Kühlen-Ausgang (Klimaanlage 1) ist eingeschaltet.

4.4. Klimaanlage einschalten

Mit der <i>Taste Ein-Aus (3)</i> wird das Steuergerät eingeschaltet.	 Drücken
Nach dem Einschalten führt der Klimaregler einen Selbsttest aus. Die Softwareversion (hier: 1.0), die Regler-Version (großer Buchstabe, hier: A) sowie die Betriebsart (kleiner Buchstabe, hier: A) werden für ca. fünf Sekunden angezeigt	
Danach werden für fünf Sekunden die Betriebsstunden des Klimareglers angezeigt.	
 Die Anzeige der Betriebsstunden kann bis zur Tausenderstelle als Ziffer abgelesen werden. Für jede Zehntausenderstelle wird zusätzlich ein Balken angezeigt (für 20000 z.B. zwei Balken).	
Die Klimaanlage ist jetzt betriebsbereit, die letzte gespeicherte Einstellung wird im Display angezeigt.	

4.5. Klimaanlage ausschalten

Um die Klimaanlage auszuschalten, die Taste Ein-Aus (3) drücken.	 Drücken
Die Klimaanlage ist nun ausgeschaltet.	

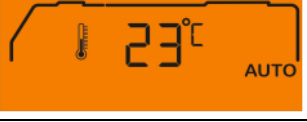
4.6. Einstellen der gewünschten Soll-Temperatur

Die Soll-Temperatur wird angezeigt (hier: „22 °C“). Stellen 1 – 3 zeigen die Soll-Temperatur an, die letzte Stelle (ganz rechts) zeigt die Einheit Grad Celsius („C“) oder Grad Fahrenheit („F“) an.	
Einstellen der Soll-Temperatur mittels Taste <i>Soll-Temperatur Plus (8)</i> .	 2x Drücken
Im Display wird die neue Soll-Temperatur angezeigt, hier 24 °C.	
 Mit der Taste <i>Soll-Temperatur Minus (7)</i> kann die Soll-Temperatur verringert werden.	
 Je nach Betriebsart des Klimareglers kann die Funktion zum Einstellen der Soll-Temperatur gesperrt sein. Dies ist keine Fehlfunktion.	
 Der Klimaregler schaltet in Abhängigkeit der Differenz zwischen eingestellter Soll-Temperatur und gemessener Raum-Temperatur die Klimaanlage automatisch ein oder aus. Wenn die Klimaanlage eingeschaltet ist, wird das <i>Klima-Symbol (8)</i> angezeigt.	

4.7. Manuelle Gebläseeinstellung

Der Klimaregler befindet sich im automatischen Gebläsebetrieb. Dies ist am AUTO-Symbol (5) zu erkennen	
Um, ausgehend von der aktuellen Gebläsedrehzahl des automatischen Gebläsebetriebes, die Gebläsedrehzahl zu verringern, die Taste Gebläse Minus (2) drücken	 Drücken
Das AUTO-Symbol (5) erlischt, dafür werden das Gebläse-Symbol (7) sowie die aktuelle Drehzahl als Balkendiagramm (6) angezeigt (hier Stufe 1).  Im manuellen Gebläsebetrieb kann die Gebläsedrehzahl mit den Tasten Gebläse Plus (1) und Gebläse Minus (2) in drei Stufen eingestellt werden. Bei Stufe 1 werden vier Balken, bei Stufe 2 sieben Balken und bei Stufe 3 zehn Balken angezeigt.	
Mit der Taste (4) kann der automatische Gebläsebetrieb wieder aktiviert werden.	 Drücken
Das Steuergerät befindet sich im automatischen Gebläsebetrieb, zu erkennen am AUTO-Symbol (5).	

4.8. Umschaltung Temperatur-Anzeigemodus

Im Normalbetrieb wird die eingestellt Soll-Temperatur angezeigt (hier 22°C).	
Durch Drücken der Umschalt-Taste (6) kann die Anzeige auf Außen-Temperatur umgeschaltet werden.	 Drücken
Die aktuelle Außen-Temperatur (hier 42°C) wird angezeigt. Das Außen-Temperatur-Symbol (1) wird angezeigt.	
Durch erneutes Drücken der Umschalt-Taste (6) kann die Anzeige auf Innenraum-Temperatur umgeschaltet werden.	 Drücken
Die aktuelle Innenraum-Temperatur (hier 23°C) wird angezeigt. Das Innenraum-Temperatur-Symbol (2) wird angezeigt.	
Durch erneutes drücken der Umschalt-Taste (6) kann die Anzeige wieder auf Soll-Temperatur umgeschaltet werden.	 Drücken
Es wird wieder die Soll-Temperatur angezeigt.	



Wird bei Anzeige von der Außen- oder Innenraum-Temperatur die Soll-Temperatur verstellt, wechselt die Anzeige für einige Sekunden auf Soll-Temperatur.



Je nach Reglerkonfiguration, wechselt nach einigen Sekunden die Anzeige automatisch von der Außen- oder Innenraum-Temperatur zur Anzeige der Soll-Temperatur.

4.9. Umschalten der Temperaturanzeige in Grad Fahrenheit

Die Soll-Temperatur wird in Grad Celsius angezeigt, z.B. 22 °C.	
Zum Umschalten auf Anzeige in Grad Fahrenheit zunächst Taste <i>Gebälse Plus (1)</i> gedrückt halten.	 Gedrückt halten
Dann Taste <i>MODE (5)</i> drücken und beide Tasten loslassen.	 Drücken und Tasten loslassen
Die Anzeige wechselt zur Einheit Grad Fahrenheit.	
 Wird dieselbe Tastenkombination erneut ausgeführt, wechselt die Anzeige wieder zu Grad Celsius.	



Die Einstellung der Temperatureinheit bleibt auch nach dem Ausschalten des Klimareglers erhalten.

4.10. Anzeige von Störungen

4.10.1. Fehlercode „F0“ – Raum-Temperaturfühler

Fehler Raumtemperaturfühler wird durch blinkende Anzeige „F0“ im Display angezeigt.	
 Der Klimaregler hat einen Fehler des Raum-Temperaturfühlers erfasst, die Regelung ist nicht mehr betriebsbereit. Ursache der Fühlerstörung: Kurzschluss oder Unterbrechung der Fühlerleitung, Steckverbindung am Fühler oder Steuergerät, Temperaturfühler defekt.	
 Erst nach Beseitigen des Fehlers ist der Regler wieder betriebsbereit, die Fühlerstörung wird dann nicht mehr angezeigt!	

4.10.2. Fehlercode „F1“ – Außen-Temperaturfühler

Fehler Außen-Temperaturfühler wird durch blinkende Anzeige „F1“ im Display angezeigt.	
 Der Klimaregler hat einen Fehler des Außen-Temperaturfühlers erfasst, die Regelung ist nicht mehr betriebsbereit. Ursache der Fühlerstörung: Kurzschluss oder Unterbrechung der Fühlerleitung, Steckverbindung am Fühler oder Steuergerät, Temperaturfühler defekt.	
 Erst nach Beseitigen des Fehlers ist der Regler wieder betriebsbereit, die Fühlerstörung wird dann nicht mehr angezeigt!!	


 Mit der *MODE-Taste (5)* kann ein Fehler bestätigt werden. Danach kann der Klimaregler normal weiter bedient werden, allerdings arbeitet der Klimaregler im Notbetrieb. Der bestätigte Fehler wird durch das *Warn-Symbol (4)* kenntlich gemacht.

5. Wartung und Service

Wartungsarbeiten und Inspektionen regelmäßig, wie im Wartungsplan 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 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 Leitungsinstallation mit PAG-Öl benetzen**

5.1. Kondensatorbatterie

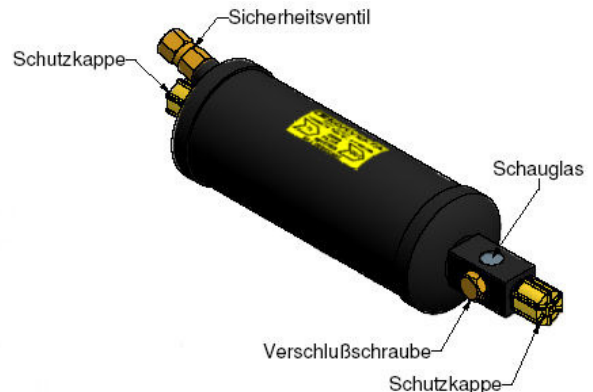
Nach der Inbetriebnahme ist eine regelmäßige Reinigung des Kondensators erforderlich. Durch Verschmutzung des Kondensators steigt der Druck im Klimasystem und die Klimaanlage schaltet über den Druckschalter ab.

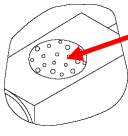
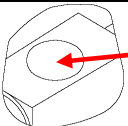
Die Reinigung (durchblasen mit Druckluft) **sollte mindestens zweimal jährlich erfolgen** (gegebenfalls je nach Einsatz des Fahrzeugs öfters).

5.2. Kältemittelstand prüfen

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

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



Schauglas:	Ursache	Abhilfe
	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> .

5.3. 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	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 erneuern
	Keilriemen zu locker	-Keilriemen spannen

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

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)

8. Änderungsverlauf

Version	Datum	Name	Bemerkung	Datei
A00	12.11.2015	B. Keßler	Ursprungsdatei	BAKL2E2501A
A01	17.03.2016	B. Keßler	Pkt.7 Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 war (EWG) Nr. 3093/94.	BAKL2E2501A
A02	22.02.2017	B. Keßler	Hinweise zur Bedienungsanleitung und technische Daten gemäß der F-Gas-Verordnung aktualisiert	BAKL2E2501A