

# LK 450 EasyHeat P



## TECHNISCHE DATEN

Spannung	400 V
Primärspannung, Adapter	400 V
Max. Heizleistung	9 kW (3 kW + 6 kW)
Arbeitstemperatur	8 bis 60 °C
Min. Vorlauftemperatur	8 °C
Max. Vorlauftemperatur	60 °C
Max. Arbeitsdruck	3 bar
Medien	Wasser-Glykol-Gemisch mit max. 30 % Glykol
Gewindeform	G - Innengewinde
Umwälzpumpen	Wilo Para 15/6 – Verbundmaterial
Schallpegel	< 30 dB
Stromanschluss	CEE-Buchse 400V/16A 5-polig
Schutzart	IP44
Frostschutzfunktion	Ja
Pegelwächter	Ja
Ausdehnungsgefäß	6 l
Überhitzungsschutz	80 °C
Datei Import/Export	MicroSD-Karte (Max 32 GB)
Gewicht	< 25 kg

Die LK 450 EasyHeat P 9 kW ist eine vollständig, tragbare, elektrische Heizung. Sie ist in erster Linie dafür konzipiert, als provisorische Heizung eingesetzt zu werden, z. B. zum Trocknen von Estrichen mit Fußbodenheizung und zur Beheizung von im Bau befindlichen Gebäuden. Die LK 450 EasyHeat P (für programmierbar) mit 9 kW verfügt über mehrere Möglichkeiten zur Programmierung einzelner Trockenperioden. Mit 60 einzelnen Heizschritten lässt sich der Trockenvorgang vollständig steuern und kontrollieren. Nach Abschluss der Trocknung kann ein Protokoll von einer SD-Karte empfangen werden. Bei Nutzung als provisorischer Heizung kann eine konstante Temperatur eingestellt werden.

EasyHeat wird in einem blauen Aluminiumschrank mit Inspektionsfenster geliefert, sodass Sie das Gerät während des Betriebs überwachen können. Der Schrank kann mit einem Vorhängeschloss abgeschlossen werden.

Mit einem 6-Liter-Ausdehnungsgefäß ist die EasyHeat für Anlagen mit bis zu 125 l geeignet. Größere Anlagen erfordern ein externes Ausdehnungsgefäß.



## SICHERHEITSANWEISUNGEN

- Vor der Inbetriebnahme des Produkts muss sich der Bediener mit dem Benutzerhandbuch vertraut machen.
- Die Sicherheitsanweisungen sind jederzeit einzuhalten.
- Veränderungen am Gerät führen zum Verlust der Gewährleistung.
- LK Armatur übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch die Verwendung von Geräten, Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind.
- Schäden durch Komponenten minderer Qualität von Drittanbietern führt zum Verlust der Gewährleistung.
- Reparaturen am Produkt sind ausschließlich durch ausgebildetes Fachpersonal vorzunehmen.
- Darauf achten, dass das Produkt auf einem ebenen Untergrund ohne Hindernisse steht.
- Schläuche und Kabel sind so zu führen, dass sie keine Gefahr darstellen. Sollte dies nicht möglich sein, sind Schläuche und Kabel deutlich und gut sichtbar zu kennzeichnen.
- Die externe Stromversorgung ist stets mit einem FI-Schutzschalter (RCD) abzusichern.

## LAGERUNG DER HEIZUNG

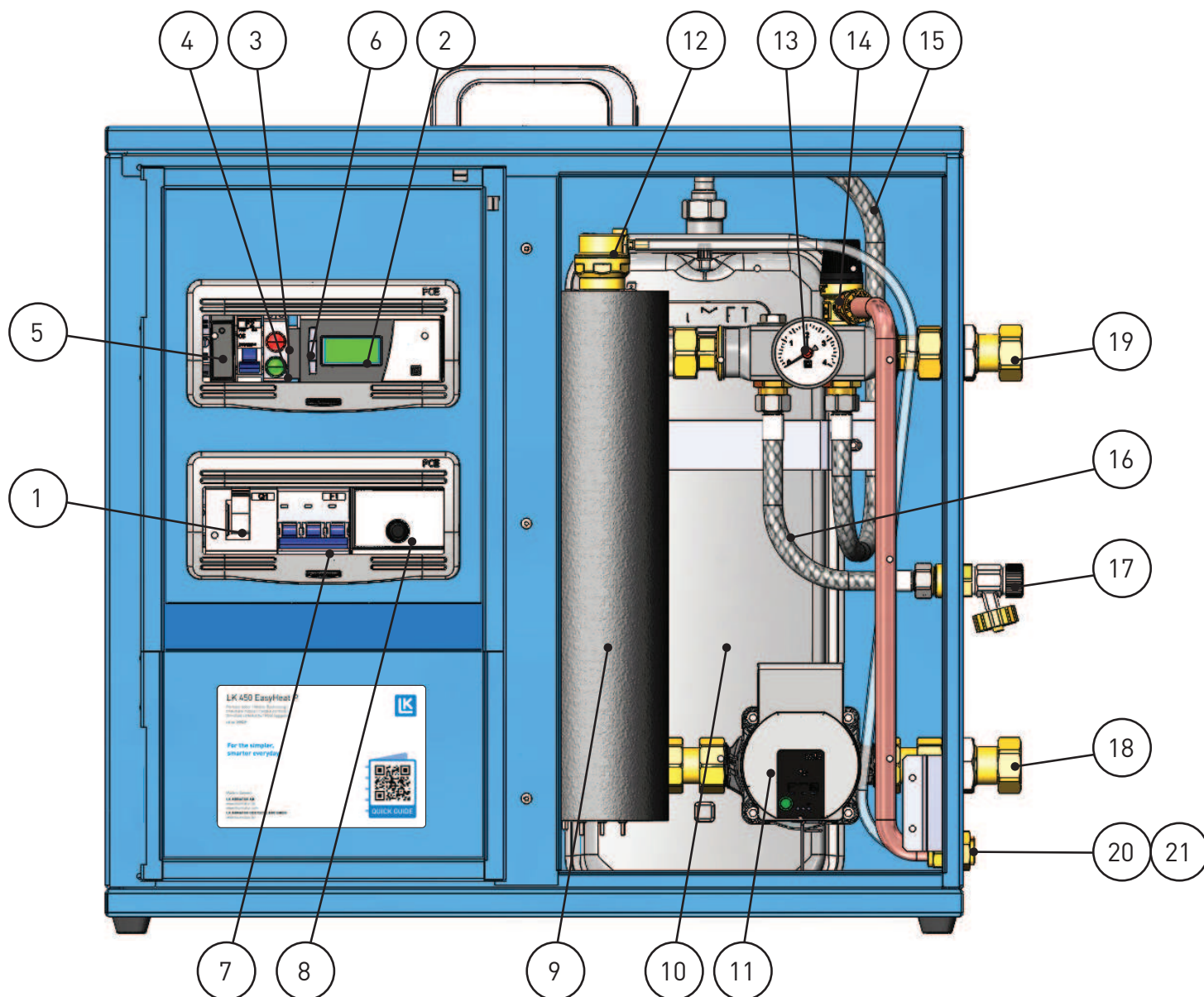
- Lagerung in Innenräumen, frostfrei. Temperatur 5 bis 45 °C
- Relative Luftfeuchte 20 bis 70 %

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

LK Armatur übernimmt keine Verantwortung für die Programmauswahl und -einstellungen, die der Benutzer vornimmt, um den beabsichtigten Heizzweck zu erreichen.

Dieses Produkt wurde unter Berücksichtigung der in den EG Richtlinien festgelegten Anforderungen entwickelt. Um diesen Qualitätsanforderungen zu entsprechen, dürfen Installationen, Reparatur- und Wartungsarbeiten nur von Fachleuten unter Anwendung von Original-Ersatzteilen ausgeführt werden. Wenden Sie sich bei technischen Fragen oder beim Bedarf von Ersatzteilen an LK Armatur Deutschland.





**DIE LK 450 EASY HEAT BESTEHT AUS:**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Netzschalter Ein/Aus</li> <li>2. Anzeige</li> <li>3. Rote Leuchte</li> <li>4. Grüne Leuchte</li> <li>5. Sicherung SPS</li> <li>6. MicroSD-Kartenleser</li> <li>7. Sicherungen</li> <li>8. Mechanischer Überhitzungsschutz</li> <li>9. Kessel 9 kW</li> <li>10. Ausdehnungsgefäß 6 l</li> <li>11. Umwälzpumpe, 6 m</li> <li>12. Schwimmerventil für Entlüftung/Entwässerung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13. Manometer, 0 bis 4 bar</li> <li>14. Sicherheitsventil 3 bar</li> <li>15. Schlauch Ausdehnungsgefäß</li> <li>16. Schlauch Füllventil</li> <li>17. Füllventil</li> <li>18. Rücklauf 1"</li> <li>19. Vorlauf 1"</li> <li>20. Sicherheitsventil, Auslass</li> <li>21. Entlüftungsventil, Auslass</li> </ul> |
|---|--|

## INSTALLATION

Vor der Inbetriebnahme der Heizung ist sicherzustellen, dass die jeweils einschlägigen Standards und Normen für den Hochbau und die Warmwasserinstallation eingehalten werden.



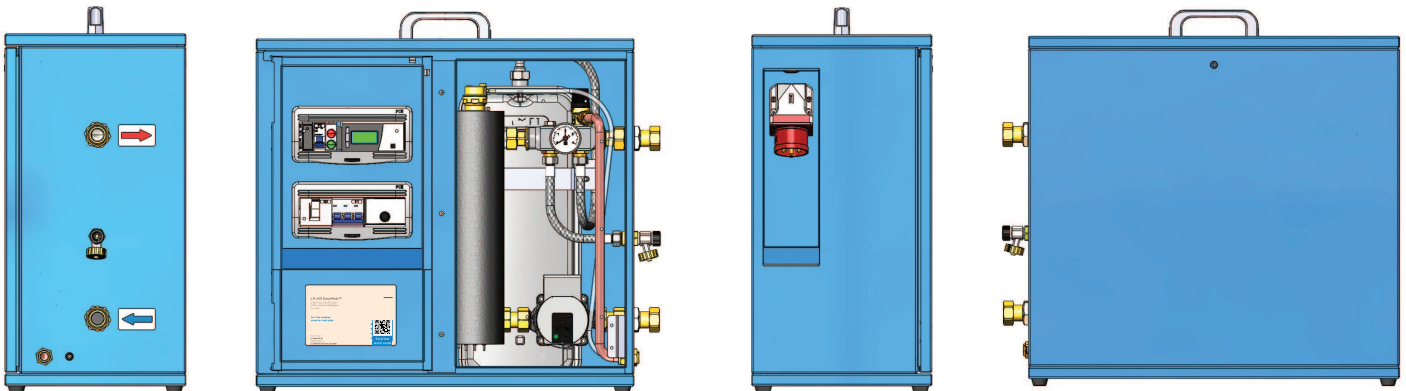
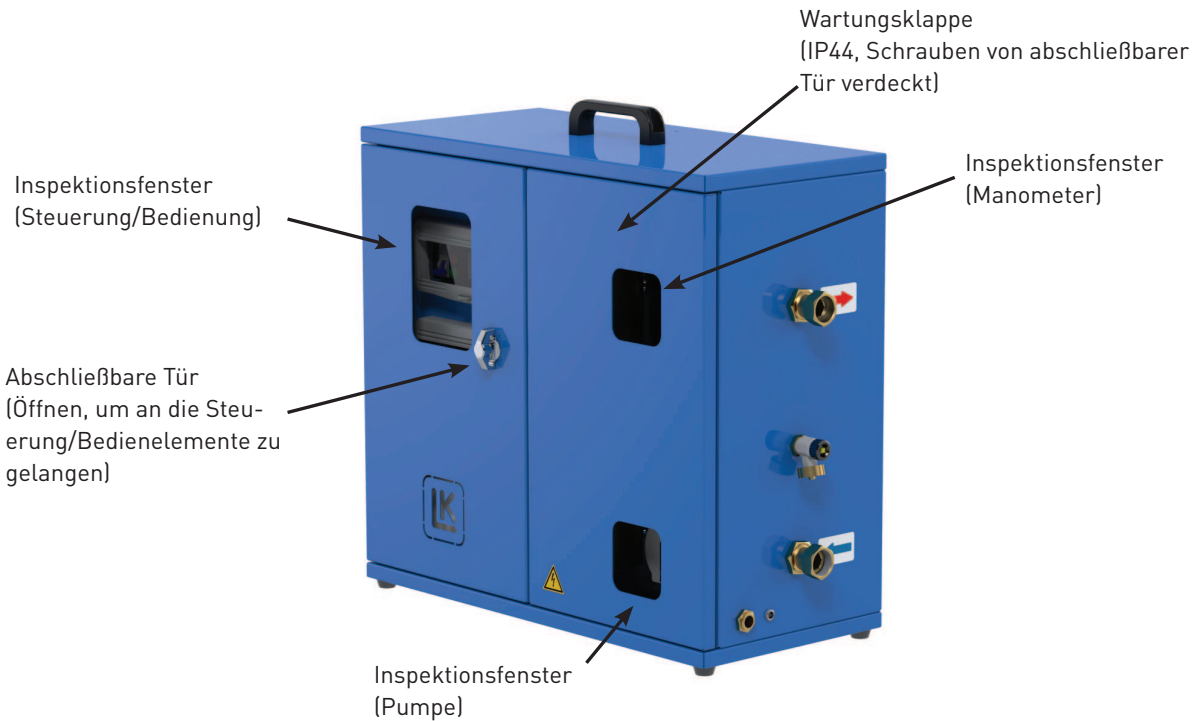
Die Heizung muss auf einem ebenen Untergrund stehen und die verfügbare Stromversorgung muss über einen FI-Schutzschalter (RCD) abgesichert sein.

Vor dem Anschließen der Heizung muss die externe Heizanlage mit Wasser befüllt werden. Das anschließende Nachfüllen von Wasser kann über das Nachfüllventil des Aggregats erfolgen. (Bitte beachten: Das Füllventil ist nicht für das Befüllen der gesamten Anlage ausgelegt).

## START

1. Vor- und Rücklaufleitung mithilfe der 1-Zoll-Überwurfmutter an die Heizanlage anschließen.
2. Die Heizanlage muss mit Wasser befüllt und entlüftet sein. Der Betriebsdruck muss ausreichend hoch sein (1 bar).
3. Heizung an Stromversorgung (abgesichert durch FI-Schutzschalter) anschließen.
4. Netzstrom einschalten und nachfolgende Anweisungen befolgen.

(Bitte beachten: Nach 12 Stunden ohne Strom wird der Bediener gefragt, ob die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden sollen (JA/NEIN). Wird innerhalb von 30 Sekunden keine Eingabe gemacht, werden die Werkseinstellungen automatisch wiederhergestellt.)



## HERUNTERFAHREN UND LAGERUNG

Heizung herunterfahren:

1. Heizprogramm beenden.
2. Pumpe ausstellen.
3. Falls Heizdaten aufgezeichnet werden, die Protokolldatei exportieren.
4. Hauptschalter auf AUS stellen und Stromversorgung trennen.
5. Heizung vom Heizkreislauf trennen und überschüssiges Wasser entleeren.

(Bitte beachten: Es kann immer Restwasser im Ausdehnungsgefäß, etc. verbleiben. Daher die Heizung stets in trockener Umgebung oberhalb des Gefrierpunkts lagern.)

## FEHLERBEHEBUNG

Sicherstellen, dass alle Schritte in den Abschnitten INSTALLATION und START befolgt worden sind.

Fehlerbeschreibung: Die Heizung erwärmt das Wasser nicht.

1. Überprüfen, dass die Heizung eingeschaltet ist und die Anzeige leuchtet. (Siehe Start)
2. Überprüfen, dass keine aktiven Alarme angezeigt werden (siehe Abschnitt Alarme)
3. Überprüfen, dass die Anlage mit Wasser befüllt und richtig entlüftet ist (siehe Start)
4. Überprüfen, dass der mechanische Sicherheitsthermostat nicht aktiviert ist (siehe Bild 10).

Fehlerbeschreibung: Die Umwälzpumpe läuft nicht an!

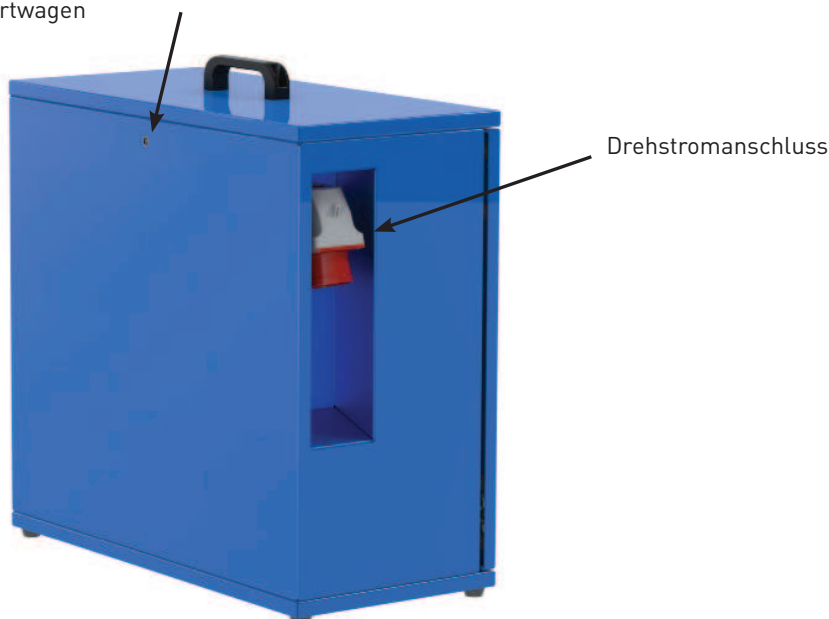
1. Überprüfen, dass die Pumpe eingeschaltet ist (siehe Abschnitt Systemeinstellungen)
2. Überprüfen, dass keine aktiven Alarme angezeigt werden (siehe Abschnitt Alarme)
3. Überprüfen, dass die Anlage mit Wasser befüllt und richtig entlüftet ist (siehe Start).

Fehlerbeschreibung: Die Solltemperatur wird nicht erreicht!

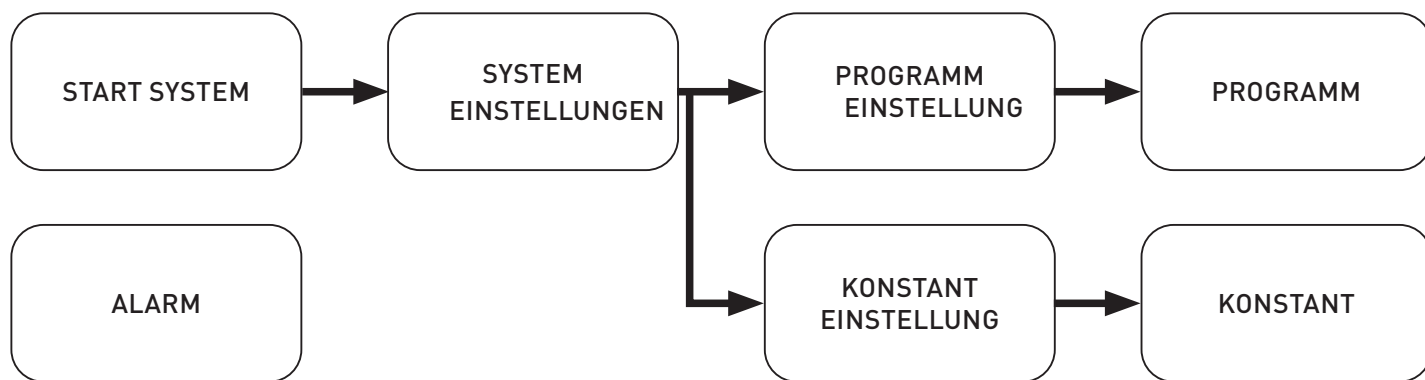
1. Überprüfen, dass die Solltemperatur richtig eingestellt ist.

Kann ein Fehler nicht behoben werden, bitte an den Kundendienst wenden.

Bohrung zur Befestigung der Box auf dem Transportwagen

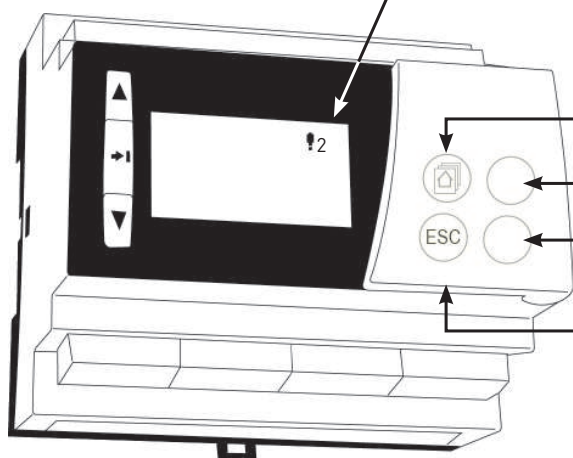


## LK 450 EASYHEAT MENÜSTRUKTUR



### Alarmanzeige

- Ein blinkendes Ausrufezeichen zeigt aktive Alarmer im Gerät an.
- Die Zahl zeigt die Anzahl der aktiven Alarmer an.



**Taster hinter der Frontabdeckung**  
Nicht verwendet (Servicefunktion)

Nicht verwendet (Servicefunktion)

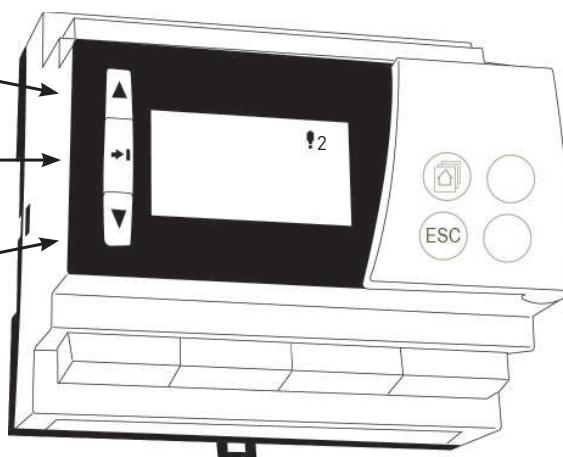
Nicht verwendet (Servicefunktion)

Zum Aufrufen des vorherigen Fensters:  
Auf den ESC-Button hinter der Abdeckung drücken oder auf OK in der unteren Menüleiste klicken <--

Nach oben durch das Menü navigieren oder Einstellwert erhöhen.

Zur Bearbeitung der Einstellungen für die aktuell gewählte Funktion wechseln oder Änderungen an Einstellwerten bestätigen.

Nach unten durch das Menü navigieren oder Einstellwert **verringern**.



### **ANZEIGE: SYSTEM STARTEN**

Zum Öffnen der Heizfunktionen in der Anzeige müssen folgende Schritte unternommen werden.

1: Sprache -> Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Schwedisch oder Finnisch.

(Sprache in Werkseinstellung: Englisch)

2: Zeit einstellen, Format wählen: 24 h, HH:MM. (Diese Einstellung wird für den Zeitstempel in der Protokolldatei verwendet)

3: Datum einstellen, Format wählen TAG.MONAT.JAHR. (Dieses Datum wird für den Zeitstempel in der Protokolldatei verwendet)

4: Einstellungen OK JA/NEIN. (Zugriff auf Anzeige SYSTEM STARTEN und SYSTEMEINSTELLUNGEN)

5: SW-Version. (Keine Funktion)

6: Einstellungen wiederherstellen. (Ausgeblendet, falls bei Einstellungen (4) ‚NEIN‘ gewählt wurde)

### **ANZEIGE: SYSTEMEINSTELLUNGEN**

1: Anlage ist befüllt, JA/NEIN. (Bei ‚NEIN‘ kann Heizen nicht beginnen. Bei ‚JA‘ wird die Wahl der Heizoption angezeigt)

2: Pumpe, EIN/AUS. (Bei ‚AUS‘ kann das Heizen nicht beginnen)

3: Heizoption wählen PROGRAMM/KONSTANT. (Je nach Auswahl wird die Anzeige Programm- oder Konstant-Temperatur angezeigt)

4: Protokolldateien -> SD-Karte JA/NEIN. (Alle Protokolldateien werden auf die SD-Karte geschrieben)

5: Protokoll-Dateien löschen. (Alle im Gerät gespeicherten Protokolldateien löschen)

### **ANZEIGE: KONSTANTE TEMP**

Temperatur einstellen: 8 bis 60 [°C]

Start/Stopp: START/STOPP (Heizen mit konstanter Temperatur starten und/oder stoppen)

### **ANZEIGE: LAUFENDE KONSTANTE TEMP**

Sollwert. (Zeigt Solltemperatur)

Temperatur. (Zeigt Ist-Temperatur in der Anlage)

Laufzeit. (Zeigt Ist-Betriebsstunden [h])

### **ANZEIGE: PROGRAMMKONFIGURATION**

1: Programm einstellen -> Anzeige Programmeinstellung

ANZEIGE PROGRAMMEINSTELLUNG

1: Anzahl der Schritte 1 bis 60 (Wahl der Schrittzahl im Programm)

2: Temp-Schritte 8 bis 60 Grad Celsius

Zeit-Schritte 0 bis 168 Stunden.

(Temperatur und Zeit wird für jeden Schritt gesetzt)

3: Gesamtzeit. (Zeigt die kumulative Gesamtzeit aller Schritte)

4: Export Schritt-Programm INTERNER SPEICHER / SPEICHER-KARTE (Gesamtes Programm wird gespeichert)

(5): Import Programm -> INTERNER SPEICHER / SPEICHER-KARTE.

(Vorher exportierte Programme können von internem Speicher oder SD-Karte importiert werden)

(Im internen Speicher kann jeweils nur ein exportiertes Programm/Backup gespeichert werden)

6: Programm START/STOPP. (Schritt-Programm starten und/oder stoppen)

(Beim Starten eines Programms wird der freie Speicherplatz angezeigt. Bei ‚JA‘ startet das Programm.)

### **ANZEIGE: LAUFENDES PROGRAMM**

1: Sollwert. (Zeigt Solltemperatur für aktuellen Schritt)

2: Temperatur. (Zeigt Ist-Temperatur in der Anlage)

3: Restzeit. (Zeigt Gesamtrestdauer im Programm)

4: Anzahl Schritte. (Zeigt die Gesamtanzahl der Schritte im Programm)

5: Aktueller Schritt. (Zeigt den aktuell laufenden Schritt)

6: Protokolldatei auf SD-Karte JA/NEIN (Alle Protokolldateien werden auf die SD-Karte geschrieben)

(Die Protokolldatei wird im internen Speicher gespeichert und muss manuell auf die SD-Karte exportiert werden)

7: Protokoll-Dateien löschen Ja/Nein. (Im Gerät gespeicherte Protokolldateien löschen)

### **ANZEIGE: ALARM**

Aktive Alarme. (Zeigt anstehende Alarme)

Alarmverlauf. (Alarme, die nicht mehr aktiv sind)

Alle Alarme bestätigen: (Quittiert alle Alarme)

Alarmverlauf zurücksetzen. (Löscht den Alarmverlauf)

### **ALARM-CODES:**

Alarm für Stromausfall

Alarm für Temperaturabweichung

Alarm für niedrigen Wasserpegel

Alarm für Überhitzung

(Alle Alarme werden durch eine rote Warnleuchte, einen Piepton und das Alarmanzeigesymbol „!“ in der Anzeige angezeigt).

### **FUNKTION: STROMAUSFALL / Heizung SCHALTET AB**

1: Falls die Heizung einen in der aktiven Heizphase aufgetretenen Stromausfall erkennt, wird der Alarm für Stromausfall gesetzt, um darauf aufmerksam zu machen, dass der Heizvorgang unterbrochen war.

2: Ist das Aggregat länger als 12 Stunden ohne Strom, ob durch normales Abschalten oder durch Netzausfall, wird der Bediener gefragt, ob die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden sollen (JA/NEIN). Wird innerhalb von 30 Sekunden keine Eingabe gemacht, werden die Werkseinstellungen automatisch wiederhergestellt.

Bei der Wiederherstellung der Werkseinstellungen geschieht folgendes:

- Jedes laufende Programm wird abgebrochen.
- Die Pumpe wird auf AUS gestellt.
- Die Abfrage Anlage befüllt wird auf ‚NEIN‘ gesetzt.
- Programm. Temp-Einstellungen werden auf Werkseinstellungen gesetzt.
- Konstant. Temp-Einstellungen werden auf Werkseinstellungen gesetzt.
- Zurücksetzen aller Alarme.

### **FUNKTION: ÜBERHITZUNGSSCHUTZ**

Die Heizung ist mit einem mechanischen Sicherheitsthermostat ausgestattet. Bei einem Betriebsversagen mit einem Temperaturanstieg auf über 80 °C trennt der Thermostat den Stromkreis für die elektronische Sicherung und der Überhitzungsalarm wird ausgelöst.

- Diese Sicherheitsfunktion unterbricht den Heizvorgang sofort.
- Der Alarm kann zwar über die Anzeige quittiert werden, aber um den Heizbetrieb wieder aufnehmen zu können, muss das Aggregat abkühlen und der mechanische Überhitzungsschutz manuell zurückgesetzt werden (siehe Bild auf Seite 10)
- Bei einer Überhitzung bleibt die Pumpe in Betrieb, um das Wasser weiter in der Anlage umwälzen zu können.

### **FUNKTION: WASSERPEGEL NIEDRIG ERKENNUNG**

Die Heizung ist mit einem Niveaufächter ausgestattet, um zu verhindern, dass der Heizvorgang ohne Wasser in der Anlage gestartet werden kann. Erkennt der Niveaufächter einen Wasserverlust im Heizbetrieb, wird der Wasserpegelalarm ausgelöst.

- Diese Sicherheitsfunktion unterbricht den Heizvorgang sofort.
- Ist die Heizung für mehr als 30 Sekunden ohne Wasser, wird die Pumpe angehalten.
- Wird wieder Wasser erkannt, wird der Alarm automatisch zurückgesetzt und alle Funktionen kehren zum Normalbetrieb zurück.

### **FUNKTION: TEMPERATURABWEICHUNG**

Weichen System- und Solltemperatur länger als eine Stunde um mehr als +/- 10 °C voneinander ab, wird der Abweichungsalarm ausgelöst.

- Die Funktionalität dieses Alarms soll darauf hinweisen, dass die Solltemperatur unter den aktuellen Bedingungen nicht erreicht wird.

### **FUNKTION: LEUCHE**

Eine Heizfunktion wird ausgeführt: GRÜN.

Ein Alarm ist aktiv: ROT

### **FUNKTION HEIZEN: PROGRAMM (TEMP)**

Die Heizfunktion regelt ein 3-kW- und ein 6-kW-Element, das in Abhängigkeit der Differenz von Wasser- zu Solltemperatur ein- und ausgeschaltet wird.

Die Ein- und Ausschaltpunkte der Elemente werden über die Hystereseinstellungen für jedes Element einzeln festgelegt.

3 kW – Hysterese +/- 5 °C

6 kW – Hysterese +/- 5 °C

Bei Heizbedarf wird das 3-kW-Element eingeschaltet.

Bei einer Differenz zwischen System- und Solltemperatur von mehr als 10 °C wird das 6-kW-Element eingeschaltet.

Anzeige, siehe Beschreibung Anzeige

Einstellungen, siehe Beschreibung Anzeige

Leuchte: Grün

Pumpe: EIN (Frostwächterfunktion mit 8 °C)

Nach Ablauf des Programms wird Programm START/STOPP auf STOPP gesetzt.

Nach Ablauf des Programms zeigt die Anzeige:

Restzeit: 0

Aktueller Schritt: -1

Restzeit für Schritt: 0

Sollwert: 0

### **FUNKTION HEIZEN: KONSTANT (TEMP)**

Das Programm Konstant Temp wird manuell über die Anzeige an- und abgewählt.

Die Heizfunktion regelt ein 3-kW- und ein 6-kW-Element, das in Abhängigkeit der Differenz von Wasser- zu Solltemperatur ein- und ausgeschaltet wird.

Die Ein- und Ausschaltpunkte der Elemente werden über die Hystereseinstellungen für jedes Element einzeln festgelegt.

3 kW – Hysterese +/- 5 °C

6 kW – Hysterese +/- 5 °C

Bei Heizbedarf wird das 3-kW-Element eingeschaltet.

Bei einer Differenz zwischen System- und Solltemperatur von mehr als 10 °C wird das 6-kW-Element eingeschaltet.

Anzeige, siehe Beschreibung Anzeige.

Einstellungen, siehe Beschreibung Anzeige.

Leuchte: Grün.

**FUNKTION: WASSERPEGELERFASSUNG**

Wasserpegelwert muss < 10 kΩ sein, damit die Heizfunktion ausgeführt werden kann. Ein Wert > 10 kΩ zeigt an, dass KEIN Wasser in der Anlage ist. Der Alarm für niedrigen Wasserpegel wird gesetzt, wenn der Bediener bei „Anlage befüllt: JA“ wählt.

Bei einem Wasserpegelwert > 10 kΩ ist KEIN Wasser in der Anlage und folgendes geschieht.

- 1: 3-kW- und 6-kW-Element stoppen (Diese Funktion ist gekoppelt an den Wasserpegelalarm)
- 2: Pumpe stoppt nach 30 Sekunden (Diese Funktion ist gekoppelt an den Wasserpegelalarm)
- 3: Wasserpegelalarm löst ROTE LEUCHTE aus

**FUNKTION: ALARM**

Abweichungsalarm: Wenn Anlagen- und Solltemperatur für länger als 60 Minuten mehr als 10 °C voneinander abweichen.

Abweichungsalarm löst Aktivierung der roten Leuchte aus.

Abweichung stoppt beide Elemente und die Pumpe mit einer Verzögerung von 30 Sek.

Überhitzungsschutz: Bei Überschreitung der voreingestellten max. Anlagentemperatur wird ein Überhitzungsschutz (HW) ausgelöst.

Die Anlage wird heruntergefahren.

Alarm für niedrigen Wasserpegel.

Wenn das System befüllt ist und ein Anzeichen für KEIN Wasser in der Anlage detektiert, siehe (Funktion: Wasserpegelerfassung). Alarm für erkannte Stromunterbrechung.

Falls es einen Alarm vor weniger als 43-200 Sek. (12 h) gegeben hat:

**FUNKTION: LEUCHTE**

Eine Heizfunktion wird ausgeführt GRÜN.

Ein Alarm ist aktiv: ROT

**FUNKTION: SD-KARTE, PROTOKOLLDATTEI**

Bei der Ausführung eines Heizprogramms (Konstant oder Programm Temp) wird eine Protokolldatei erstellt und im Gerätespeicher gespeichert. (Die Daten werden alle 10 Minuten erfasst und gespeichert).

Beim Exportieren der Protokolldateien auf die SD-Karte werden alle im Gerätespeicher gespeicherten Dateien gelöscht.

Protokolldatei **kann** von der Anzeige SYSTEMEINSTELLUNGEN aus exportiert werden.

(Dateiformat der Protokolldatei ist CSV).

**FUNKTION: SD-KARTE, EXPORT/IMPORT PROGRAMM**

Bei Bedarf **kann** das über die Anzeige erstellte Programm mithilfe der Funktion SCHRITT-PROGRAMM EXPORTIEREN im Bildschirm PROGRAMM EINSTELLEN auf die SD-Karte oder auf den Gerätespeicher (als Backup) exportiert werden.

Das Backup wird auf dem Gerätespeicher oder auf der SD-Karte gespeichert und kann über die Bildschirme PROGRAMM TEMP und/oder BACKUP WIEDERHERSTELLEN importiert werden.

(Das Dateiformat für das exportierte Programm ist CFG zusammen mit einer BAK-Datei).

**NOTIZ!**

Legen Sie die Karte in der richtigen Richtung ein, siehe Bild.



	Datum	Zeit	Konstant-Temp. Program-Temp.	System-Temp.	Setpoint-Temp.	Alarm 0=Aus 1=Ein		
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Date[DD.MM.YYYY]	Time[HH:MM:SS]	Type of heating	System temp.[C]	Setpoint temp.[C]	Water level low alarm	Temp deviation alarm	Power break detected
2	14.10.2022	12:09:28	Program temp	46.0	50.0	0	0	0
3	14.10.2022	12:19:28	Program temp	47.0	50.0	0	0	0
4	14.10.2022	12:29:28	Program temp	48.0	50.0	0	0	0
5	14.10.2022	12:39:28	Program temp	49.0	50.0	0	0	0
6	14.10.2022	12:49:28	Program temp	49.0	50.0	0	0	0
7	14.10.2022	12:59:28	Program temp	50.0	50.0	0	0	0

2247011137\_202210141209

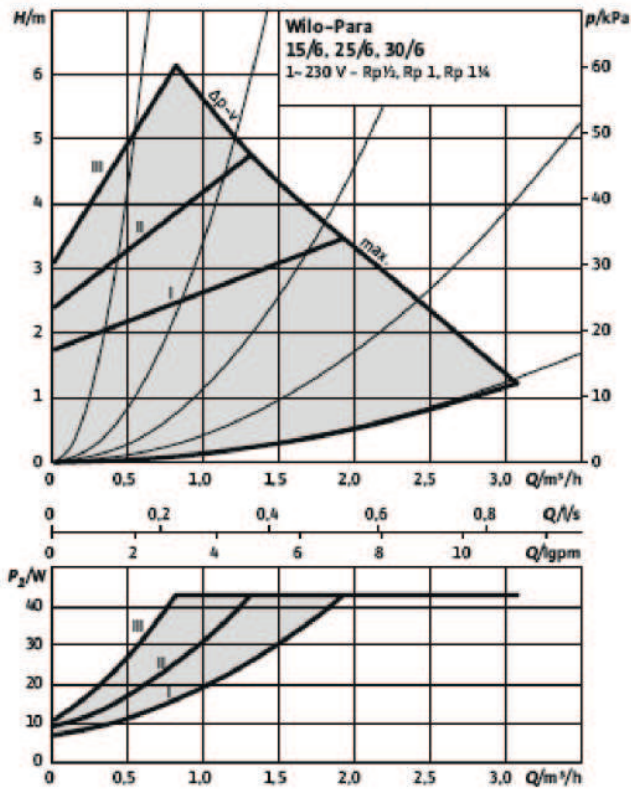
Laufende Nummer

Datum und Uhrzeit für Startprotokollierung

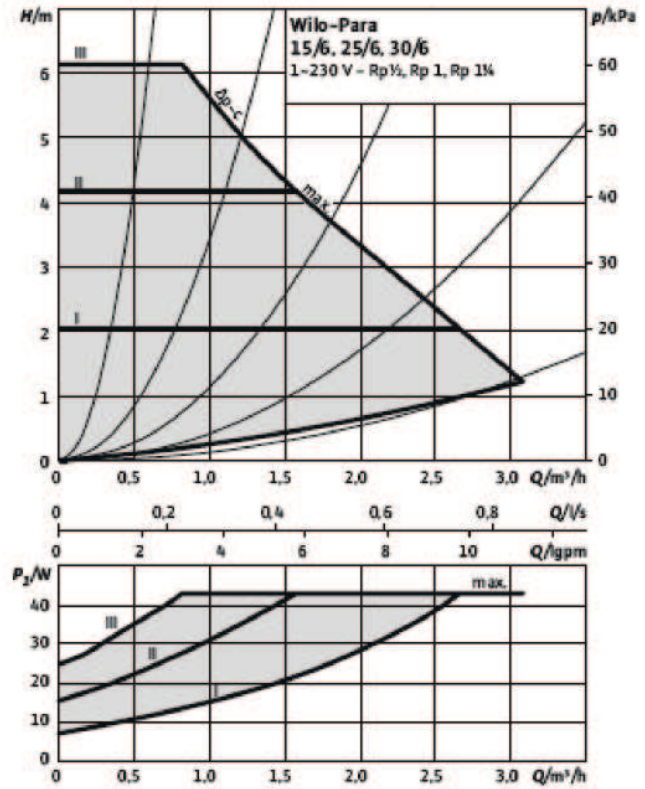


# Hydraulic operational area

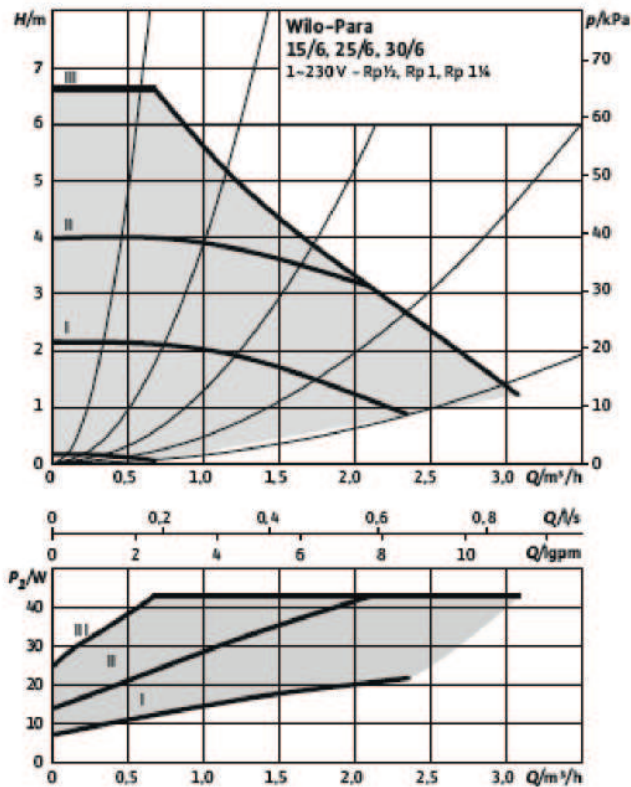
$\Delta p-v$  (variable)



$\Delta p-c$  (constant)

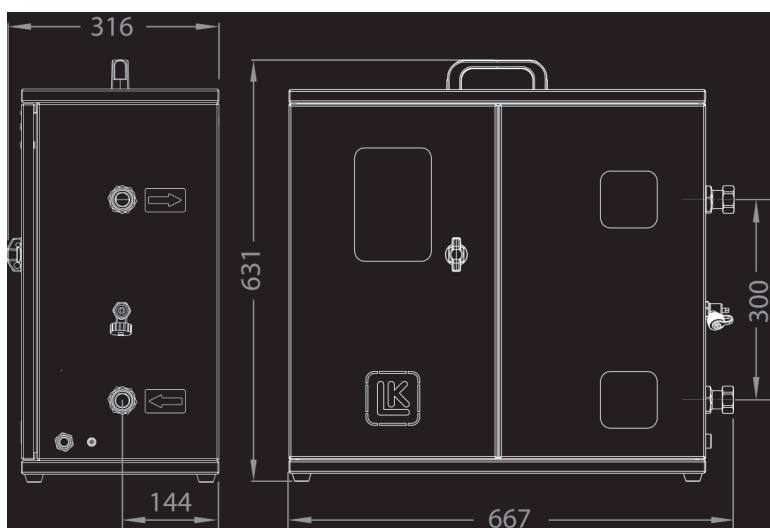
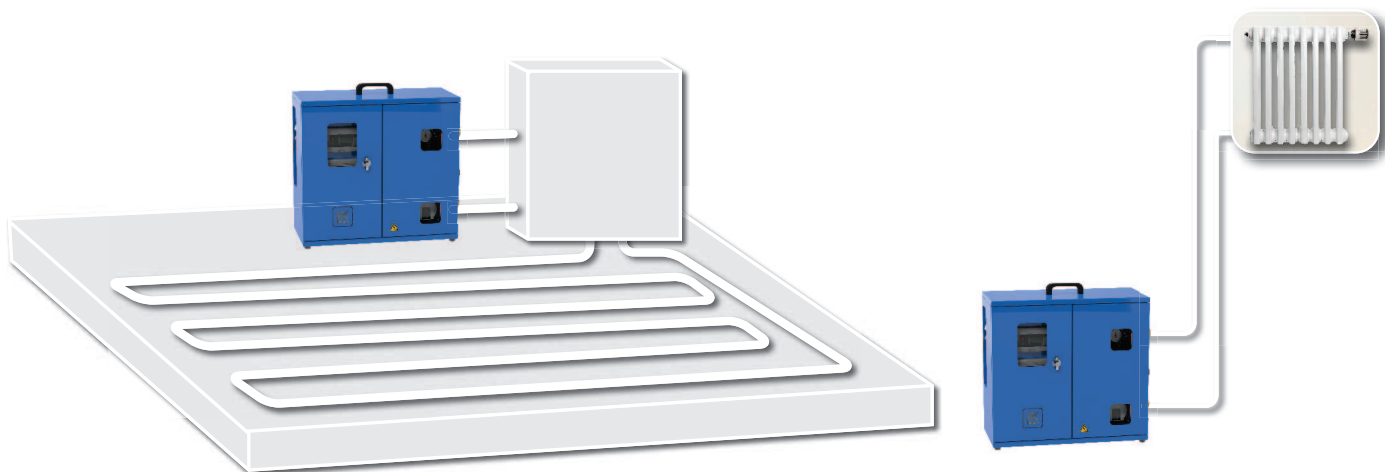


Constant speed I, II, III



Datasheet Wilo-Para \*\*/6 SC 04/07

Hydraulic operational area



**ACCESSORIES & SPARE PARTS | ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR | ACCESSOIRES & PIÈCES DÉTACHÉES | RICAMBI E ACCESSORI | VARAOSAT JA LISÄVARUSTEET | RESERVDELAR & TILLBEHÖR**

		<b>Article no.</b>	<b>Article</b>	<b>Position</b>
1.		187354	Wilo Para 15/6 - Composite	1
2.		187352	Transport trolley	2
3.		187353	2 pcs. flexible hoses 1" F x 1" M, 1,5 m	3
4.		092320	LK 321 MultiFill®	4



## CE DECLARATION OF CONFORMITY

We, LK Armatur AB, Garnisonsgatan 49, SE - 254 66 Helsingborg – Sweden  
[www.lkarmatur.se](http://www.lkarmatur.se) (info@lkarmatur.se)

### DECLARES

that the unit LK 450 EasyHeat P

### COMPLIES

with the essential requirements and provisions of following of directives: 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2009/125/EC (ErP) and 2011/65/EU (RoHS)

The conformity was assessed in accordance with the following EN standards:

IEC 61000-6-3:2020 IEC 61000-6-1:2016	Electromagnetic compatibility (EMC)
EN 60335-1:2012	Household and similar electrical appliances - Safety
EN 60335-2-35:2016 + A1:2019 + A2:2021	Particular requirements for instantaneous water heaters.
EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013	Degrees of Protection Provided by Enclosures (IP Code)
EU 811/2013	Energy labelling of products providing space and water heating.
EN IEC 63000:2018	Technical documentation with respect to the restriction of hazardous substances.

Helsingborg, March 6th 2023

Magnus Eriksson

Managing Director

29 DoC LK 450 EasyHeat\_P.docx Rel 0



**LK ARMATUR AB**  
[www.lkarmatur.com](http://www.lkarmatur.com)

**LK ARMATUR DEUTSCHLAND GMBH**  
[www.lkarmatur.de](http://www.lkarmatur.de)