

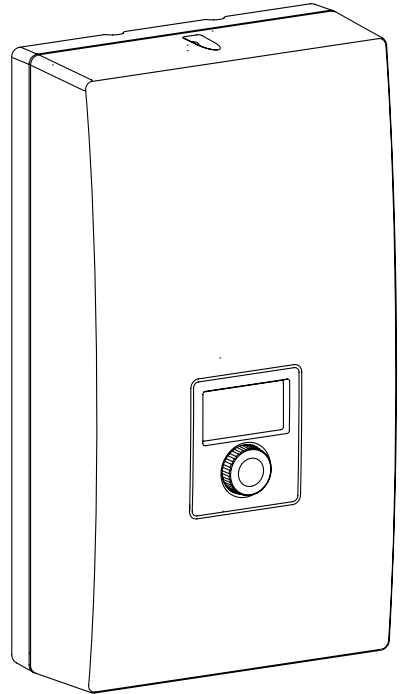
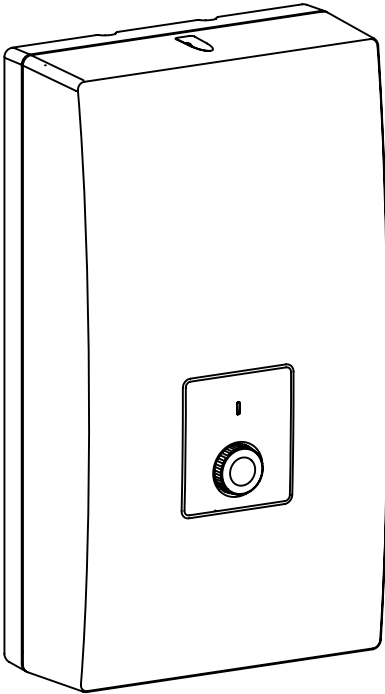


# KOSPEL

---

**Elektrischer Durchlauferhitzer**  
**Electric Instantaneous Water Heater**  
**Chauffe-Eau Électrique Instantané**  
**מחמם מים מידי חשמלי**

DE  
EN  
FR  
IL



---

**KDE3**

**KDE5**



**Das Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.**

**This appliance can be used by children aged from 3 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.**

**L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 3 ans et plus, ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou par un manque d'expérience et de connaissances, s'ils sont surveillés ou ont été formés à l'utilisation sûre de l'appareil et ont compris les dangers qui en découlent. Les enfants ne peuvent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien des utilisateurs ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Les enfants à proximité surveillent l'appareil.**

**השימוש במכשיר יבוצע ע"י ילדים מגיל 3 ומעלה וכן אנשים בעלי מוגבלות, פיזית, חושית או נפשית או חסרי ניסיון וידע בשימוש במכשיר, בהנחה ועברו הדרכה או פיקוח בנוגע לשימוש בטוח במכשיר והם ערים לסכנות אפשריות שעלולות להיגרם משימוש במכשיר. אין לאפשר לילדים לשחק עם המכשיר. אין לאפשר לילדים לבצע כל עבודת ניקיון או תחזוקה ללא השגחה.**

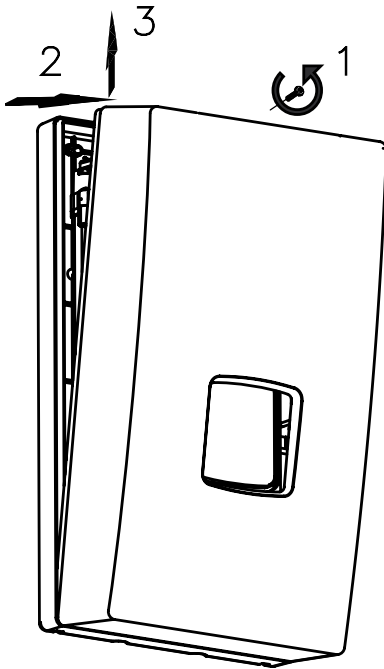
# ***Bedingungen der sicheren und zuverlässigen Nutzung***

---

1. Die Bedienungsanleitung ermöglicht eine richtige Installation und Nutzung, bzw. sichert die dauerhafte und sichere Arbeit des Gerätes.
2. Das Gerät ist für eine Wandmontage vorgesehen.
3. Der Durchlauferhitzer ist für die Warmwasserbereitung in Haushalten, Sanitärräumen, Laboratorien, Werkstätten u.s.w. bestimmt.
4. Das Gerät darf nur benutzt werden, wenn es fachmännisch installiert wurde und sich in einwandfreiem Zustand befindet.
5. Die maximale Einlauftemperatur für KDE5 darf nicht höher als 60°C sein.
6. Das Gerät KDE5 sollte so installiert werden, dass das Wassertemperatureinstellen im Duschmodus während des normalen Gebrauchs Vorrang vor allen anderen Benutzern hat, die Wassertemperatur an anderen Wasserentnahmestellen einstellen.
7. Der elektrische Anschluss und die Prüfung der Trennvorrichtung darf nur von einem Fachelektriker durchgeführt werden.
8. Der Durchlauferhitzer muss unbedingt an die Schutzerdung angeschlossen werden, deren Qualität (Stetigkeit und Beständigkeit des Schutzleiters) in regelmäßigen Zeitabständen von einem qualifizierten Elektriker geprüft werden muss. Es wird empfohlen, dass der Durchlauferhitzer in eine geerdete Stahl- oder Kupferanlage eingebaut wird.
9. Das Gerät soll an eine fest verlegte geerdete Leitung angeschlossen werden.
10. Gemäß allgemeinen Vorschriften, muss die elektrische Anlage mit einem hochempfindlichen (maximaler Bemessungsfehlerstrom 30 mA) FI-Schalter (Fehlerstromschutzschalter) ausgerüstet werden, wobei im Stromkreis des Durchlauferhitzers ein separater (unabhängig vom Rest der Anlage) 4-poliger FI-Schalter mit dem Bemessungsfehlerstrom 10 oder 30mA empfohlen wird.
11. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten montiert werden.

12. Das Aufbewahren und Nutzen des Durchlauferhitzers in einem Raum bei der Temperatur unter 0°C kann zu einer Beschädigung des Geräts führen (im Heizelement befindet sich Wasser) und zum Erlöschen der Gewährleistung.
13. Es muss darauf geachtet werden, dass das Gerät ohne Wasserzulauf nicht weiterarbeitet.
14. Ist das Gerät an die Stromleitung angeschlossen, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden.
15. Fehlt ein Wasserfilter am Wasserzulaufrohr, kann das zu Beschädigungen am Gerät führen.
16. Die Verkalkung an Bestandteilen des Durchlauferhitzers kann zum Verringern vom Durchfluss oder eventuell zur Beschädigung des Geräts führen. Die Beschädigungen aus diesen Gründen unterliegen der Garantie nicht. Sowohl der Durchlauferhitzer als auch die Armatur sollen regelmäßig entkalkt werden, wobei die Häufigkeit der Entkalkungen von der Härte des Wassers abhängig ist. Die Ablagerung vom Kalk und Stein kann man teilweise durch Anwenden von Antikalkmagneten am Einlauf vom Kaltwasser begrenzen.
17. Es ist zu beachten, dass das Wasser bei der Temperatur über 40°C ein Gefühl der Hitze hervorruft (insbesondere bei Kindern), und bei der Temperatur über 50°C Verbrennungen ersten Grades (insbesondere bei kleinen Kindern).
18. Gemäß allgemeinen Vorschriften neue (oder modernisierte) elektrische Anlagen müssen mit entsprechenden Überspannungsbausteinen ausgerüstet sein, was von besonderer Wichtigkeit bei Gebäuden mit einer Blitzschutzanlage ist. Ein elektronischer Durchlauferhitzer ist ein gegen Überspannungen hochempfindliches Gerät und deshalb wird dessen Einbau besonders in neuen (oder modernisierten) elektrischen Anlagen empfohlen.
19. Ein Durchlauferhitzer sollte derartig eingebaut sein, dass ein freier Zugang seitens der Servicefachkräfte möglich ist. Das bezieht sich auch aufs Halten von minimalen Abständen 100mm von Wänden und Decken.

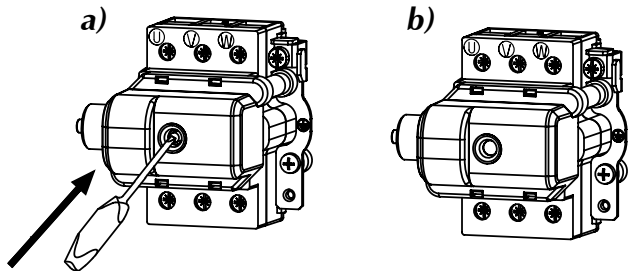
# Montage



1. Mit beigefügter Schablone markieren Sie bitte die Montagestelle.
2. Wasseranschluss und Strom bis zu den markierten Punkten verlegen.
3. Deckel des Durchlauferhitzers abnehmen.
4. Stromkabel durch die früher geöffnete Blende einführen und den Durchlauferhitzer mit den Montageschrauben befestigen.
5. Den Durchlauferhitzer an die Elektroinstallation anschließen.
6. Blende aus dem Kalt- und Warmwasserrohr des Gerätes entfernen.
7. Den Durchlauferhitzer an die Wasserinstallation anschließen.
8. Kaltwasserzufuhr öffnen, die Dichtheit der Wasseranschlüsse prüfen.
9. Das Gerät entlüften (siehe **Entlüftung**).
10. Prüfen Sie bei der Installation des Durchlauferhitzers, ob der Sicherheitsschalter aktiviert ist (**gilt nur bei der Erstinbetriebnahme des Gerätes**).
11. Deckel des Durchlauferhitzers anbringen.
12. Es muss darauf geachtet werden, dass durch die Öffnungen in der Rückwand nichts mit den stromführenden Teilen in Berührung kommt.

## Druckbegrenzer

- a) - Druckbegrenzer einschalten
- b) - Druckbegrenzer eingeschaltet (Stift eingedrückt)



**ACHTUNG!** Wenn der Sicherheitsschalter während des Betriebs des Geräts ausgelöst wird, wenden Sie sich sofort an den Service.

Wieder Aktivierung des Schalters um das Gerät weiterzuverwenden, kann zu schweren Schäden führen.

# Entlüftung

1. Stromversorgung des Geräts abschalten.
2. Warmwasserhahn der Armatur öffnen und abwarten, bis das Wasser blasenfrei austritt (15 bis 30 Sekunden).
3. Energieversorgung einschalten.

## Einstellungen

### Heizaggregat 15 kW



9 kW



11 kW



12 kW



15 kW

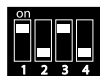
### Heizaggregat 24 kW



17 kW



18 kW



21 kW



24 kW

### Heizaggregat 27 kW



27 kW

das Weiß Feld deutet auf die Position des DIP-Schalters hin

Achtung! Die Leistungseinstellung soll vor der ersten Inbetriebnahme, bei nicht angeschlossener Stromversorgung, durchgeführt werden. Dies erfolgt durch die entsprechende Einstellung zwei DIP-Schalter (4-fach), die sich auf der Platine befinden, durchgeführt. Als **P** ist (die Leistungseinstellung) bezeichnet, als **F** sind andere Einstellungen bezeichnet. Die Aktualisierung der Einstellung des Schalters ist nach der Einstellung der Stromversorgung möglich. Nach der Einschaltung der KDE5 werden die Panelsoftwareversion (PW...), die Softwareversion (MSP...) und die eingestellte Nennleistung auf dem Bildschirm angezeigt.

DIP-Schalter-Einstellungen **P**:

- 1, 2 - Nennleistung des Durchlauferhitzers
- 3, 4 - Art der Heizpatrone

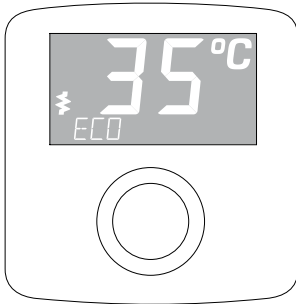
DIP-Schalter-Einstellungen **F**:



- 1, 2, 3 - Nicht verstellen! - Werkseinstellung einhalten,
- 4 - ON - die Einstellmöglichkeiten im Durchlauferhitzer sind deaktiviert. In diesem Fall wird im Display der KDE5 die festgelegte Temperatur (die vor dem Ausschalten des Durchlauferhitzers eingestellt wurde), Heizmodus und andere Meldungen, die während des Betriebs auftreten können, angezeigt.

Auf dem Typenschild des Gerätes befindet sich die Werkseinstellung der Geräteleistung. Wenn Sie die Nennleistung geändert haben, streichen Sie bitte die Werkseinstellung und Kreuzen Sie die gewählte Leistung auf dem Typenschild an.

**Umstellung des Betriebsmodus wird ausschließlich von einem autorisierten Servicepartner vorgenommen. Werkseinstellung NORMAL (30 - 60°C).**

## KDE5 Betrieb



Der KDE5 ist ein elektronisches Gerät. Der Wasserdurchfluss über 2,5 l/min bewirkt automatisch die Einstellung der Heizung. Die Steuerschaltung wählt abhängig von Wasserentnahme, gewünschter Wassertemperatur und Wassereinlaufstemperatur die entsprechende Heizleistung. Der Heizbetrieb wird durch den Übergang des Displays vom Standby-Modus in den Betriebsmodus signalisiert, im Display erscheint . Wenn der Durchlauferhitzer die maximale Leistung erreicht, aber zu klein für die gegebenen Betriebsbedingungen ist, wird das blinkende Symbol  auf

den Display angezeigt. Das Display schaltet vom Standby-Modus in Betriebsmodus bei jeder Änderung der Einstellungen (z.B. die Taste wird gedrückt oder der Regler gedreht). Der Standby-Modus schaltet nach dem Heizbetrieb oder nach 50 Sek von der letzten Einstellung automatisch ein.

Die Blockierung des Gerätes mit einem übergeordneten Signal (NA Eingang) wird mit „GESPERRT“ im signalisiert. Tritt ein Fehler ein, dann werden das Symbol **E** und folgende Meldung im Display angezeigt:

- E>T EIN - Einlaufsensord defekt,
- E>T MAX - maximale Temperatur überschritten,
- E>LUFT 1 - Luft im Heizaggregat - (Hardwareerkennung),
- E>LUFT 2 - Luft im Heizaggregat - Steuerungsdetektion.

Bei E>T MAX, E>LUFT 1, E>LUFT 2 wird der Heizmodus ausgeschaltet. Besteht die Ursache nicht mehr und der erforderliche Durchfluss ist erreicht, schaltet das Gerät in den normalen Betriebsmodus um.

### Temperatureinstellung

Die aktuelle Temperatur wird im Display angezeigt. Durch Drehen nach rechts wird die höhere und durch Drehen nach links die niedrigere Temperatur gewählt. Durch Drücken des Drehknopfes wird eine der voreingestellten Temperaturen gewählt. Es werden folgende gespeicherte Einstellungen gewählt: ECO, Waschbecken, WANNE. Um die voreingestellten Temperaturen zu ändern, beachten Sie bitte die unten beschriebenen Schritte:

- durch Drücken des Drehknopfes die voreingestellte Temperatur wählen,
- den gedrückten Drehknopf anhalten bis die Temperaturanzeige blinkt (circa 3s.),
- durch Drehen eine neue Temperatur einstellen,
- durch Drücken des Drehknopfes die Temperatur bestätigen.

Sollte binnen 10 Sek. die eingestellte Temperatur nicht bestätigt werden, schaltet das Gerät in den normalen Modus um, ohne die Temperatur gespeichert zu haben.

## Einstellung und Parameteransicht

Mit dem Reglerknopf die gewünschte minimale Temperatur einstellen und den Knopf 5 Sekunden lang halten bis im Display „T SOLL“ angezeigt wird.

Durch Drehen des Reglerknopfs wählt man den gewünschten Wert. Ein Teil der Positionen dient ausschließlich zur Ansicht der Einstellungen (z.B. >T EINLAUF oder >LEISTUNG) und der andere Teil ist für die Konfiguration des Betriebs zuständig (z.B. Helligkeit oder Auswahl der Menüsprache). Um den Wert zu ändern, sollte man den Reglerknopf drücken (Positionsanzeige blinkt), neuen Wert durch Drehen des Reglerknopfs einstellen, die Änderungen durch Drücken des Reglerknopfs bestätigen. Wenn der neue Wert nicht eingestellt ist, wird binnen 10 Sek. zum Menü zurückgekehrt und die letzte eingeführte Änderung wird somit annulliert.

**Das Speichern neuer Parameter erfolgt ausschließlich durch Verlassen der Menüfunktion [>ZURUECK].**

Umgeschaltete Parameter, wie folgt:

- [>T SOLL] Einstellung der Temperatur (minimale Einstellung-maximale Einstellung) - °C,
- [>T EINLAUF] Wert der Einlauftemperatur - °C,
- [>T AUSLAUF] Wert der Auslauftemperatur [>T AUS] - °C,
- [>DURCHFLUSS] Durchfluss l/min,
- [>LEISTUNG] eingeschaltete Leistung - %,
- [>T Wert h] Betriebszeit des Durchlauferhitzers,
- [>LCD MIN] minimale Helligkeit/ Sleep Modus (0-LCD MAX),
- [>LCD MAX] maximale Helligkeit/Standby-Modus (LCD MIN 25),
- [>DEUTSCH] Auswahl der Menüsprache,
- [>TEMP MAX] Einschränkung der maximalen Temperatur (min. Einstellung-maximale Einstellung),
  - man sollte beachten, dass die Einschränkung der maximalen Temperatur in den Einstellungen gespeichert wird,
  - jeder Versuch, eine höhere Temperatur als die eingestellte zu wählen, wird durch die Anzeige des Schlosssymbols 1 Sekunde lang signalisiert,
- [>TEST]- Funktion nur für autorisierten Service,
- [>P-GRENZE] es wird die eingestellte Leistung des Durchlauferhitzers auf den Schaltern angezeigt,
  - durch Drücken des Reglerknopfs kann man die aktuelle Programmversion (PW..., MSP...) prüfen,
  - die Werkseinstellungen wiederherstellen [WERKSRESET] und den Start der Treiber noch einmal ausführen [NEUSTART],
  - die Funktionen [WERKSRESET] und [NEUSTART] werden durch das Drücken und Halten des Reglerknops (5 Sekunden lang) aktiviert,
- [>ZURUECK] das Speichern der Parameter und Verlassen des Menüs.

Das automatische Verlassen des Menüs (**ohne Speichern der Änderungen**) nach 5 Min. seit der letzten Tätigkeit.



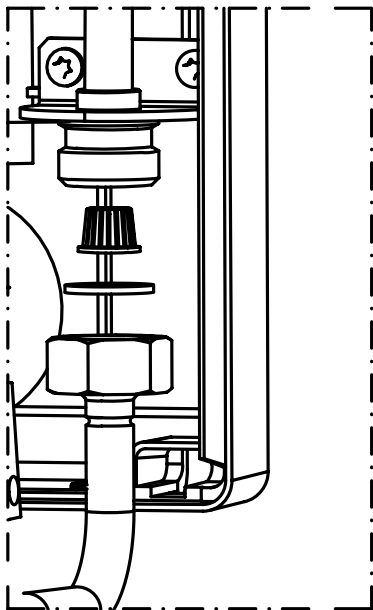
Der KDE3 ist ein elektronisches Gerät. Der Wasserdurchfluss über 2,5 l/min bewirkt automatisch die Einschaltung der Heizung. Die Steuerschaltung wählt abhängig von Wasserentnahme, gewünschter Wassertemperatur und Wassereinlauftemperatur die geeignete Heizleistung für den Durchlauferhitzer.

Am Gehäuse befinden sich zwei Kontrollleuchten:

- grün - Netzanschluss vorhanden
- rot - Heizung eingeschaltet

Andere Einstellungen werden durch eine blinkende grüne LED angezeigt.

Anzahl der Impulse - grüne Anzeige	Beschreibung
1	Die maximale Auslauftemperatur wurde überschritten - das Gerät ist blockiert (Ist der erforderliche Durchfluss erreicht, wird, der Fehlerstatus schaltet)
2	Blockierung durch ein übergeordnetes Gerät
3	Defekt des Einlauftemperatursensors
4	Luftblasen im Heizaggregat (Ist der erforderliche Durchfluss erreicht, der Fehlerstatus aus).



### Reinigung des Wasserfilters

1. **Strom- und Kaltwasserzufuhr sperren.**
2. Deckel des Durchlauferhitzers abnehmen.
3. Einlaufrohrmutter vom Zwischenstück abdrehen - kaltes Wasser.
4. Siebfilter aus der Mutter herausnehmen.
5. Verschmutzungen aus dem Filter ausspülen.
6. Siebfilter und die Dichtung wieder einsetzen, dann die Überwurfmutter festziehen.
7. Kaltwasserabsperrentil der Zuleitung öffnen, Dichtheit der Verbindungen prüfen.
8. Deckel des Durchlauferhitzers anbringen.
9. Wassernetz gemäß Anweisung im Abschnitt „Entlüftung“ entlüften.

## Zusammenarbeit mit anderen Geräten

---

Der Durchlauferhitzer ist mit BLOK - Ausgang und NA ausgestattet.

**BLOK** - Einschaltung des Durchlauferhitzers blockiert das untergeordnete Gerät dessen Schaltung an BLOK (max. 0,1A, 250V) angeschlossen ist.

**NA** - Eingang das Einschalten des Durchlauferhitzers blockiert. Das Öffnen der NA - Kontakte bedeutet eine Blockade des Heizbetriebs. Zusammenarbeit mit einem übergeordnetem Gerät.

Der Anschluss an BLOK und NA soll mit einem Kabelquerschnitt von 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> ausgeführt werden, der auf der rechten Seite des Geräts geführt wird. Die Arbeiten sollten von einer Fachfirma durchgeführt werden.

<b>Durchlauferhitzer KDE3, KDE5</b>		<b>9/11/12/15</b>					<b>17/18/21/24</b>			<b>27</b>
		9	11	12	15	17	18	21	24	27
Bemessungsspannung	kW	400V 3~								
Spannung		400V 3~								
Bemessungsstrom	A	3x13,0	3x15,9	3x17,3	3x21,7	3x24,7	3x26,0	3x30,3	3x34,6	3x39,0
Warmwasserleistung (bei $\Delta t = 30^\circ\text{C}$ und Wasserdruck 0,45 MPa)	l/min	4,3	5,2	5,8	7,2	8,1	8,7	10,1	11,6	13
Minimaler Querschnitt der Anschlußleitungen	mm <sup>2</sup>	4 x 2,5								
Maximale Querschnitt der Leitungen	mm <sup>2</sup>	4 x 16								
Maximale zulässige Impedanz	$\Omega$							0,43	0,37	0,30
Mindestfließdruck	MPa	0,1 ÷ 1,0								
Einschaltfließdruck	l/min	2,5								
Temperaturbereich	Modus NORMAL	30 ÷ 60								
	Modus DUSCHE	30 ÷ 55								
Abmessungen (H x B x T)	mm	440 x 245 x 126								
Gewicht	kg	~4,85								
Wasserleitungen		G 1/2" (Abstand der Anschlüsse 100mm)								

Minimaler Widerstand des Wassers bei 15°C für KDE5 beträgt 1100  $\Omega\text{cm}$ .

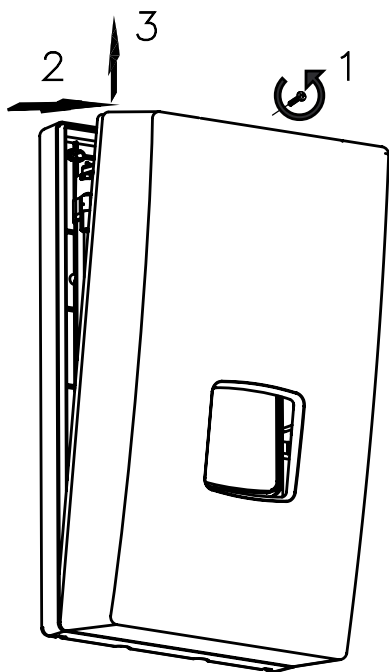
## ***Safety instructions***

---

1. Read and strictly follow the installation and operating instructions to ensure a long life and reliable unit operation.
2. The unit is designed to be mounted only on the flat wall.
3. The water heater is designed to heat DHW in households, sanitary facilities, laboratories and workshops etc.
4. The unit can only be used when in perfect technical condition and correctly assembled.
5. If there is a non-return valve installed on the water supply pipe the safety valve must be fitted between unit and non-return valve.
6. Inlet and outlet pipes should not be made of plastic.
7. The maximum inlet water temperature should not exceed 60°C.
8. The unit should always be vented before initial start-up. Vent the unit each time after the water has been emptied from the heater or pipes (e.g. when water supply system has been repaired or maintained).
9. Connection to the mains and measurement of fire protection effectiveness should be made by a qualified person.
10. Water heater must be unconditionally connected to protective grounding- the quality of which (continuity of the protective conductor) should be checked periodically by qualified electrician. It is recommended to install heater on grounded, steel or copper hydraulic fittings.
11. According to the general norms, electrical installation must be equipped with current differential switch of high sensitivity (of max rated current 30 mA), whereby we recommend installing a separate four-pole residual current circuit breaker (regardless of the remaining part of the installation) of current 10 or 30 mA.
12. Electric installation should be equipped with residual current protective devices and other solutions which will ensure disconnecting the heater from the source of power (intervals between all their poles should not be less than 3 mm).
13. The unit must not be installed in the place which is exposed to the danger of explosion and place in which the temperature may go down below 0°C.

14. Storage of water heater in the rooms where temperature drops below 0 degrees may result in its damage (there is water inside the device) and may eventually lead to the loss of warranty rights.
15. Do not use when the water has been emptied from the unit or pipes (e.g. when water supply system has been repaired or maintained).
16. Unit's cover must not be taken off while power is on.
17. Failure to install the filter on water supply pipe can cause unit damage.
18. Lime scale built-up on heater's elements may limit water flow and lead to heater's damage. Such damages are not subjected to warranty rights. Water heater and sanitary fittings should be periodically descaled, whereas, frequency this process should be adjusted to water hardness in given installation. Lime scale built-up may be partially limited by usage of magnetic descalers installed on the cold water inlet pipe.
19. Appropriate precaution must be taken when using hot water. Temperature of water over 40°C may cause hot feeling and can be dangerous for children, whereas, temperature above 50°C may lead to first degree burn (especially amongst small children).
20. Electronically controlled heater is a electrical surge sensitive device, therefore the electrical installation must contain surge protection devices.
21. Water heater should be mounted in such a way in order to enable easy access for service and service repair. It is connected with keeping minimal distance from the walls and the ceiling of min. 100 mm.

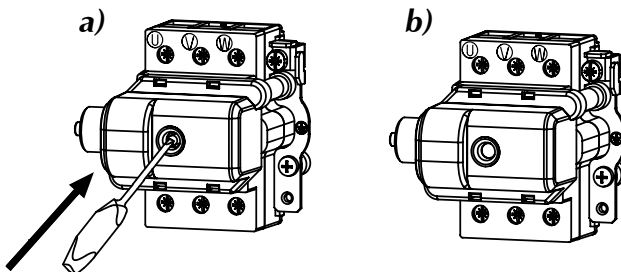
## Installation - assembly



1. Apply template on place the unit will be fitted. Mark points for drilling the holes for fixing screws.
2. Bring the water system pipes and electric supply cables to the marked places.
3. Take off the unit's cover.
4. Install the heater on fixing screws after running the supply wire through the hole and fix the unit.
5. Connect the unit to the electric mains.
6. Remove rubber plugs from cold and hot water fittings.
7. Connect the unit to the water supply system.
8. Open the cold water valve and check for leaks.
9. Vent the water system. See section „Venting“.
10. During heater's installation, check the activation of safety switch (**only applies to the first connection of the device**).
11. Put the unit's cover back.
12. Make sure that there is no access to live parts through the holes at the back plate.

### Safety switch

- a) - to switch on
- b) - safety switch on



**Attention! In the event of a safety switch being triggered during operation, please contact the service.**





**Switching on the safety switch again and continuing to use the device may cause danger and serious damage to the heater.**

# Venting





1. Shut off electric supplies to the heater.
2. Turn the flow on (turn the hot water tap on) in order to vent the water installation (for about 15-30 seconds), until the flow of water becomes constant and even.
3. Switch on the electric supplies.

## Configuration


Heating box size 15 kW

	9 kW
	11 kW
	12 kW
	15 kW

Heating box size 24 kW

	17 kW
	18 kW
	21 kW
	24 kW

Heating box size 27 kW

	27 kW
--	-------

White square shows the switch position.

Notice! Configuration must be performed before initial start-up when power supply is switched off. Set 2 (two) switches at proper position to configure a heater. The switches are located on electronic board. Each switch has 4 (four) positions, they are described as **P** (power settings) and **F** (other settings). Switch on a power supply to upgrade configuration. After you supply power to KDE5 a display will show: (PW...) - software version of control panel, (MSP...) - software version of controller and the value of rated power that has been set for the heater.

switches settings: **P**:

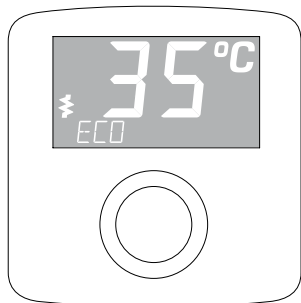
- 1, 2 - rated power of heater,
- 3, 4 - type of heating box,



switches settings **F**:

- 1, 2, 3 - do not change! keep factory settings,
- 4 - ON - blocks access to the heater's settings.

In this case in KDE 5, the display shows the desired temperature value (which has been adjusted before the heater is off), the heating icon and other possible working characteristics.

**The heater is factory set at NORMAL mode (30-60°C). To use the heater for shower purposes it has to be changed to SHOWER mode (30-55°C). Change of the modes can only be done by authorised service.**



The heater switches on automatically straight after reaching the flow rate over 2,5 l/min. The temperature control system adjusts the power rate according to the water flow rate, required temperature and the temperature of water in the mains. The LCD backlight and icon  signals the heating operation. If the unit reach the maximum power value which is too low for a given operating conditions the LCD display will show flickering icon . The LED display backlight also turns on while pushing or turning the setting knob. The backlight will automatically turn off when the

heating operation is turned off, or if more than 50 seconds have passed since the last adjustment.

If you block the unit by master appliance (NA entry) the display will show „EXT BLOCKED”. If the fault occurs the display will show **E** icon and error message.

Error messages:

- ER>T INLET - inlet sensor failure,
- ER> T MAX - temperature has exceeded the maximum value,
- ER> AIR 1 - air bubbles in the heating box - equipment detection,
- ER> AIR 2 - air bubbles in the heating box - program detection.

If the display shows ER> T MAX, ER> AIR 1 or ER> AIR 2 the unit will stop heating. The unit will not heat again until the failure is resolved and the appropriate value of water flow is reached.

### Temperature adjustment

The current temperature is displayed on LCD. Turn the knob to the right to increase the temperature value, or to the left to decrease it.

Push the knob to read the temperature value that is stored in memory. Push it again to read the next stored value. You can switch between the following settings: „ECO”, „SINK” and „BATH”.

To change the temperature setting in memory:

- select the temperature setting by pushing the control knob,
- push the knob and keep for about 3 seconds until the value starts to flashing,
- turn the knob to adjust the value,
- push the knob to save the value.

Notice: save the new value within 10 seconds, otherwise you will lose it.



## Configuration and parameters view

Set the minimum temperature value then push and keep knob for about 5 seconds until the display shows „>T SETPOINT“. Turn a knob to select the required value. There are some parameters that are not changeable by the user (e.g. >T INLET, >POWER), or can be used to change the work configuration only (e.g. display brightness, language version). To change the parameters value push (position flickering) and turn the knob. Push the knob to confirm a change.

Notice: confirm a new parameter value within 10 seconds, otherwise you will lose it.

**The new parameter value will be saved when you exit menu [>EXIT].**

You can switch between the following parameters:

- [>T SETPOINT] temperature (min-max) - °C,
- [>T INLET] inlet temperature value - °C,
- [>T OUTLET] outlet temperature value - °C,
- [>FLOW] flow rate - l/min,
- [>POWER] percentage of maximum power with which the unit currently heats, -%,
- [>T - h] work time,
- [>BRIGH MIN] minimum brightness / stand-by-mode (0 - BRIGH MAX),
- [>BRIGH MAX] maximum brightness / active (BRIGH MIN -25),
- [>ENGLISH] select language version,
- [>TEMP LIMIT] maximum temperature limit (min setting - max setting),

Notice: a new maximum temperature value will be saved in memory for other temperature settings as well,

If you try to set the temperature above the adjusted maximum value the display will show for about 1 second.

- [>TEST] for authorized service only,
- [>POWER SET] configured power value,
- push knob to check a software version (PW...,MSP...),
- restore to factory settings [FACTORY SET] or to restart controllers [RESET],
- push and keep knob (for about 5sec., until the display show [-]) to up grate [FACTORY SET] and [RESET] function,
- [>EXIT] save a new parameter and menu exit.

Notice: parameters view mode will automatically exit (without saving changes) after 5 minutes since the last adjustment.

## KDE3 Operation

---

The heater switches on automatically straight after reaching the flow rate over 2,5l/min. The temperature control system adjusts the power rate according to the water flow rate, required temperature and the water temperature in the mains.

There are two indicators on the case:

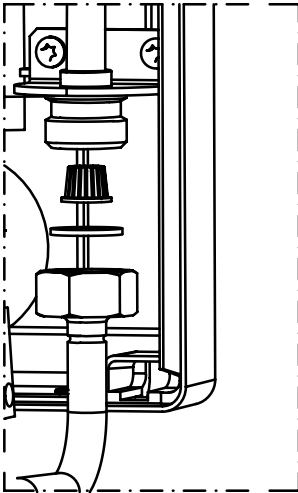
- green - power supply „on”,
- red - heating „on”.

Other modes are shown by flickering green light.

<b>Number of impulses (green indicator)</b>	<b>Description</b>
1	The unit was switched off because the temperature has exceeded the maximum value (fault signal will not disappear until the appropriate rate of water flow is reached).
2	The unit was switched off by a master appliance
3	The inlet temperature sensor failure
4	The unit was switched off because the air bubbles in the heating box (the unit will not heat again until the fault is resolved and the appropriate rate of flow is reached).

## Maintenance

---



Filter cleaning:

1. **Cut off power and cold water supplies.**
2. Take off the unit's cover.
3. Undo the inlet fitting - on the cold water side.
4. Take the filter out from the inlet fitting.
5. Clean up the filter.
6. Fix the filter back, put the gasket and do up the inlet fitting.
7. Open the cut-off valve on cold water supply pipe - check connections for leaks.
8. Fix the unit's cover back.
9. Vent the water system - see "Venting section".

## Co-operation with other appliances

---

Unit is equipped with the BLOCK and NA clamps.

**BLOCK** - relay input that switches off the slave appliance, the circuit that is connected to the BLOCK clamps (max. 0,1A 250V-) will be opened at the time of heating operation starts up.

**NA** - input that locks the unit operation, opened NA contacts locks the heating operation-co-operation with the master appliance.

Wire (2 x 0,5sq mm) for BLOCK and NA clamps should be run inside the unit on the right side. The wire connections must be performed by a qualified person.

# Technical data

<b>Heater KDE3; KDE5</b>		<b>9/11/12/15</b>					<b>17/18/21/24</b>			<b>27</b>
Rated power	kW	9	11	12	15	17	18	21	24	27
Rated voltage		400V 3~								
Rated current	A	3x13,0	3x15,9	3x17,3	3x21,7	3x24,7	3x26,0	3x30,3	3x34,6	3x39,0
Efficiency (at $\Delta t = 30^{\circ}\text{C}$ and water pressure at 0,45 MPa)	l/min	4,3	5,2	5,8	7,2	8,1	8,7	10,1	11,6	13
Min. connecting wires section	mm <sup>2</sup>	4 x 2,5						4 x 6		
Max. connecting wires section	mm <sup>2</sup>	4 x 16								
The maximum allowed network impedance	$\Omega$							0,43	0,37	0,30
Overall dimension (height x width x depth)	mm	440 x 245 x 126								
Weight	kg	~4,85								
Pressure in the water mains	MPa	0,1 ÷ 1,0								
Activation point (min. rate of flow)	l/min	2,5								
Temperature adjustment range	NORMAL mode	30 ÷ 60								
	SHOWER mode	30 ÷ 55								
Water fittings		G 1/2" (distance between inlet and outlet 100 mm)								

The minimal resistivity of water at 15° C is 1100  $\Omega\text{cm}$ .

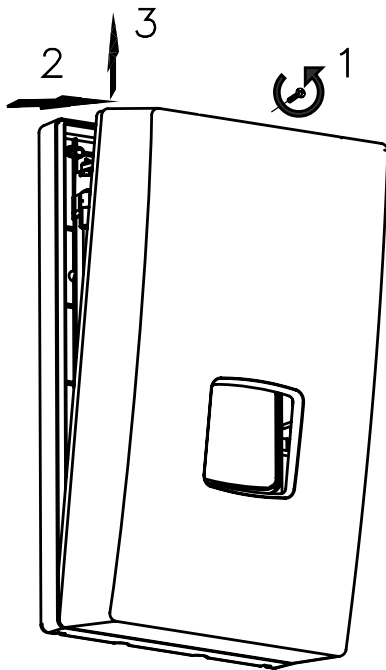
## Conditions pour un fonctionnement sûr et fiable

---

1. Lire et suivre attentivement les instructions d'installation et d'utilisation afin d'assurer un fonctionnement et une durée de vie optimales de votre matériel.
2. L'appareil est conçu pour un montage uniquement sur un mur plat.
3. Le chauffe-eau est conçu pour chauffer l'eau dans les foyers, les chambres sanitaires, les laboratoires, les ateliers, etc.
4. Le chauffe eau peut être utilisé seulement quand il est correctement installé et est en parfait état de fonctionnement.
5. Si un clapet anti-retour est installé sur le tuyau alimentant le chauffe-eau en eau, il est indispensable d'installer une soupape de sécurité sur le tronçon entre le chauffe-eau et le clapet anti-retour.
6. Ne pas utiliser de tuyaux en plastique - ni à l'entrée d'eau froide ni à la sortie d'eau chaude.
7. La température maximale de l'eau d'entrée au chauffe-eau ne peut pas dépasser 60°C.
8. Avant la première utilisation et après chaque vidange d'eau du chauffe-eau (par exemple dans le cadre des travaux de plomberie) il doit être purgé selon le point de „Purgé”.
9. La connexion de l'appareil de chauffe-eau au réseau électrique et la mesure de l'efficacité de la protection contre les chocs électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié.
10. Le chauffe-eau doit être raccordé absolument à une terre de protection dont la qualité (continuité de la terre de protection) doit être vérifiée périodiquement par un électricien qualifié. Il est recommandé d'installer le chauffe-eau sur des raccords hydrauliques en acier ou en cuivre qui sont mis à la terre.
11. Conformément à la réglementation générale, l'installation électrique doit être équipée d'un disjoncteur différentiel à haute intensité (avec un courant maximum de déclenchement 30 mA). Dans ce cas, nous vous recommandons d'installer un disjoncteur différentiel à quatre pôles destiné uniquement pour l'installation avec le chauffe-eau (indépendant du reste de l'installation) avec un courant de 10 ou 30 mA.

12. L'installation électrique doit être équipée d'un dispositif de protection différentielle et les moyens permettant au chauffe-eau de se déconnecter de la source d'alimentation dont les pôles seront espacés de 3 mm minimum.
13. Ne pas installer le chauffe-eau dans des zones à risques d'explosion et où la température peut descendre au dessous de 0°C.
14. Le stockage du chauffe-eau dans une pièce où la température peut être inférieure à 0°C risque de l'endommager (il y a de l'eau à l'intérieur) et une perte de garantie.
15. Il faut veiller que le chauffe-eau raccordé au réseau électrique ne soit pas vidé d'eau ce qui peut arriver en absence d'eau dans l'installation hydraulique.
16. Ne pas ouvrir le boîtier de l'appareil lorsqu'il est connecté au réseau électrique.
17. Le manque du filtre sur l'alimentation d'eau peut endommager le chauffe-eau.
18. Le calcaire déposé sur les éléments du chauffe-eau peut restreindre le débit d'eau ou endommager le chauffe-eau. Les dommages causés au chauffe-eau par le calcaire ne sont pas couverts par la garantie. Le chauffe-eau et les accessoires sanitaires doivent être détartrés périodiquement et la fréquence de détartrage doit dépendre de la dureté de l'eau. Le calcaire peut être partiellement réduit par l'installation des magnétiseurs à l'entrée d'eau froide.
19. Il convient de noter que des températures de l'eau supérieures à 40°C provoquent une sensation de chaleur (en particulier chez les enfants) et que des températures supérieures à 50°C peuvent provoquer des brûlures au premier degré (en particulier chez les petits enfants).
20. Le chauffe-eau électronique c'est un appareil sensible aux surtensions, donc l'installation électrique doit comporter des dispositifs de protection contre les surtensions.
21. Le chauffe-eau doit être monté de manière à permettre un accès aisé au service. Dans ce cas il faut garder de distances minimales par rapport aux murs et au plafond de 100 mm.

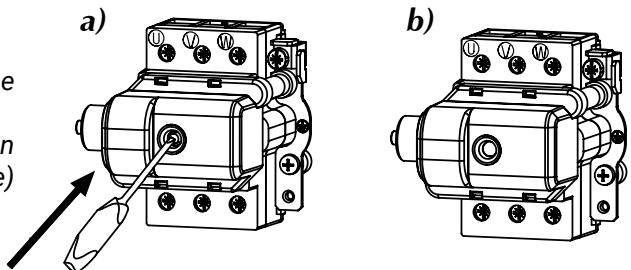
# Montage



1. Utiliser le gabarit pour déterminer l'emplacement de montage.
2. Amener l'électricité et les conduites d'eau jusqu'à l'endroit où le chauffe-eau doit être installé.
3. Enlever le boîtier du chauffe-eau.
4. Fixer le chauffe-eau avec les vis de montage en introduisant d'abord le câble d'alimentation.
5. Raccorder le chauffe-eau au réseau électrique.
6. Enlever les bouchons des tubulures d'eau froide et chaude.
7. Brancher le chauffe-eau au réseau d'eau.
8. Ouvrir la vanne d'entrée d'eau froide et vérifier l'étanchéité des raccords hydrauliques.
9. Purger l'installation conformément au point „PURGE”.
10. Durant le montage du chauffe-eau il faut vérifier si l'interrupteur de sécurité est en position „marche” (il s'agit seulement du démarrage de chauffe-eau pour la première fois).
11. Fixer le boîtier du chauffe-eau.
12. S'assurer qu'il n'y a pas d'accès aux éléments sous tension par derrière de chauffe-eau.

## Interrupteur de sécurité

- a) - la mise en marche de l'interrupteur
- b) - l'interrupteur en position „marche” (broche pressée)



**Attention! Si l'interrupteur de sécurité va sauter durant l'utilisation de l'appareil il faut appeler le service.**

**La remise de l'interrupteur de sécurité et la continuation de l'utilisation de l'appareil risque une panne grave.**

# Purge d'air

1. Couper l'alimentation électrique du chauffe-eau.
2. Ouvrez le robinet de l'eau chaude pour purger l'installation jusqu'à ce que l'écoulement de l'eau devienne régulier et constant (15-30 secondes environ).
3. Brancher l'alimentation électrique.

## Configuration

Corps de chauffe - type 15kW



9 kW



11 kW



12 kW



15 kW

Corps de chauffe - type 24 kW



17 kW



18 kW



21 kW



24 kW

Corps de chauffe - type 27 kW



27 kW

Le champ blanc indique la position du commutateur

Attention! Avant la première mise en route (quand l'alimentation électrique est coupée) il faut effectuer un réglage de la puissance du chauffe-eau. La configuration se fait par positionnement appropriée des deux commutateurs de 4 positions, décrits comme **P** (réglage de puissance) et **F** (autres paramètres) qui se trouvent sur la carte électronique. Les paramètres des commutateurs sont mis à jour lorsque l'alimentation est allumée. Après la mise sous tension des chauffe-eaux KDE5, l'écran affichera la version du logiciel du panneau (PW ...), suivie de la version du logiciel du contrôleur (MSP ...) et la valeur de la puissance nominale réglée du chauffe-eau (KDE5).

Réglage des commutateurs **P**:

- 1, 2 - puissance nominale de chauffe eau,
- 3, 4 - type de corps de chauffe,

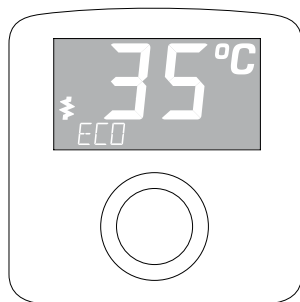
Réglage des commutateurs **F**:



- 1, 2, 3 ne pas changer - garder le réglage d'usine,
- 4 - ON – active le blocage des réglages du chauffe-eau

Dans ce cas, dans le chauffe-eau KDE5, l'écran affiche la température réglée avant d'éteindre le chauffe-eau ainsi que la signalisation du chauffage et d'autres états qui peuvent se produire pendant le fonctionnement de l'appareil.

**Par défaut, le chauffe-eau est réglé en mode NORMAL (30 - 60°C). Le mode de travail (30 - 55°C) peut être modifié uniquement par un centre de service autorisé.**





Le chauffe-eau s'allume automatiquement après avoir atteint un débit d'eau de plus 2,5l/min. Le système de contrôle ajuste automatiquement la puissance appropriée du chauffe-eau par rapport au débit d'eau, à la température d'eau demandée /ajustée et à la température de l'eau à l'entrée. Le démarrage du chauffage est signalé par activation de l'afficheur et l'affichage de l'icône . Si le chauffe-eau atteint la puissance maximale, mais trop faible pour les conditions données de fonctionnement, l'icône  sur l'afficheur va clignoter. L'afficheur passe de l'état de veille à l'état actif également lorsque le réglage est modifié (en

appuyant ou en tournant le bouton). Retour à l'état de veille s'effectue après avoir éteint le chauffage ou après environ 50 secondes à partir du dernier changement.

Le blocage du chauffe-eau avec un signal supérieur (entrée NA) est signalé par le texte affiché: „NA FERME”. Si une erreur se produit dans le fonctionnement du chauffe-eau, l'icône **E** et le texte d'information sur erreur seront affichés comme ci:

- ERR> T ENTREE endommagement du capteur d'entrée,
- ERR> T MAX la température maximale a été dépassée,
- ERR> AIR 1 air détecté dans le corps de chauffe - la détection du matériel,
- ERR> AIR 2 air détecté dans le corps de chauffe - la détection du logiciel.

Dans le cas des états détectés ERR> T MAX, ERR> AIR 1, ERR> AIR 2, le chauffe-eau éteindra le chauffage. Le retour au fonctionnement normal se produira une fois que la cause aura cessée et après avoir atteint à nouveau le débit d'eau nécessaire.

## Réglage de la température

La température actuellement réglée s'affiche sur l'écran LCD. En tournant le bouton de réglage à droite on augmente la valeur de température demandée. En tournant le bouton de réglage à gauche on réduit la valeur de température demandée. En appuyant sur le bouton, on choisit l'une des températures enregistrée avant dans la mémoire. Appuies suivantes sur le bouton nous permettent d'aller à la température suivante enregistrée, séquentiellement dans une boucle („ECO”, „EVIER”, „BAIGNOIRE”).

Pour modifier la valeur de température attribuée à chaque élément il faut:

- en appuyant sur le bouton sélectionner la température à changer,
- appuyer sur le bouton et le tenir enfoncé jusqu'à l'impulsion de valeur de température (environ 3s),
- tourner le bouton de réglage pour définir une nouvelle valeur,
- confirmer le réglage en appuyant sur le bouton.


Si pendant environ 10s la température ne sera pas confirmée, le chauffe-eau va sortir de menu de réglage sans sauvegarder les nouvelles valeurs.

## Configuration et la prévisualisation des paramètres

Régler la température minimale avec le bouton, puis appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé environ 5s jusqu'à l'affichage du texte „>T REGLEE”. En tournant le bouton choisissez la valeur qui vous intéresse. Certaines valeurs ne sont que pour la visualisation (p.ex. >T ENTRE ou >PUISSANCE) et certains pour configuration des fonctions (p.ex. la luminosité ou la sélection de langue). Pour modifier les paramètres il faut appuyer le bouton (élément sélectionné pour modifier clignote), il faut définir une nouvelle valeur en tournant le bouton, pour confirmer la modification il faut appuyer sur le bouton. Si la nouvelle valeur ne sera pas confirmée, après 10 secondes d'inactivité afficheur va revenir au menu et le changement sera annulé.

**Enregistrement des nouveaux paramètres à la mémoire, se produit uniquement lorsque vous quittez le menu par [> FIN].**

Paramètres sélectionnables, séquentiellement dans une boucle:

- [>T REGLEE] réglage de température (min réglé – max réglé) - °C,
- [>T ENTRE] valeur de température d'entrée - °C,
- [>T DEPART] valeur de température de départ - °C,
- [>DEBIT] débit - l/min,
- [>PUISSANCE] puissance activée - %,
- [>T valeur h] temps de fonctionnement du chauffe-eau,
- [>ECLAI MIN] luminosité min / sommeil (0 - ECLAI MAX),
- [>ECLAI MAX] luminosité max / activité (ECLAI MIN - 25),
- [>FRANCAIS] sélection de langue du menu,
- [>TEMP MAX] limitation de la température maximale (min réglé - max réglé),
  - il faut rappeler que cette limitation de température maximale sera également apportée aux paramètres de températures précédemment enregistrés et stockés déjà dans la mémoire,
  - toute tentative de régler une température supérieure à la température maximale réglée est indiquée par affichage de l'icône  pendant environ 1 seconde.
- [>TEST] fonction n'est disponible que pour le service autorisé,
- [>PUISS REGL] - affiche la puissance de chauffe-eau réglée au niveau des commutateurs,
  - en appuyant sur le bouton, vous pouvez vérifier les versions du logiciel (PW..., MSP...),
  - revenir aux paramètres d'usine [>REG USINE] ou faire redémarrage des pilotes [RESET],
  - fonctions [>REG USINE] et [RESET] sont activées lorsque vous appuyez et maintenez enfoncé le bouton (pendant environ 5 secondes) - jusqu'à affichage [-],
  - [> FIN] enregistrement des paramètres modifiés et quitter le menu.

Sortie automatique du menu (sans sauvegarder les nouvelles valeurs dans la mémoire) après 5 min depuis la dernière action.

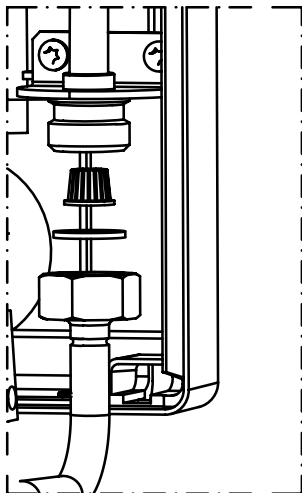
Le chauffe-eau s'allume automatiquement après avoir atteint un débit d'eau plus que 2,5l/min. Le système de contrôle ajuste automatiquement la puissance du chauffe-eau par rapport: au débit d'eau, à la température d'eau demandée/ajustée et à la température de l'eau à l'entrée.

Sur le boîtier, il y a des indicateurs:

- couleur vert - signale raccordement au réseau électrique
- couleur rouge - signale le chauffage en marche

D'autres états sont affichés par le voyant vert clignotant.

<b>Nombre d'impulsions d'indicateur vert</b>	<b>Description d'état</b>
1	Blocage de chauffe-eau après avoir dépassé la température maximale d'eau à la sortie (exclusion du signal d'erreur après avoir ré-obtenu le débit requis).
2	Blocage de chauffage par un signal primaire d'un autre appareil.
3	Panne du capteur de température d'entrée.
4	Blocage de chauffe-eau à cause de détection d'air dans le corps de chauffe (exclusion du blocage de chauffe-eau et signalisation de signal d'erreur après la cessation de la cause et ré-obtention le débit requis).



Le nettoyage du filtre d'eau:

1. **Couper l'alimentation électrique et l'entrée de l'eau froide.**
2. Enlever le boîtier du chauffe-eau.
3. Dévisser l'entrée de l'eau froide.
4. Enlever le filtre à tamis de l'entrée de l'eau froide du chauffe-eau.
5. Nettoyer le filtre à tamis.
6. Remettre le filtre à tamis et le joint à sa place et fixer l'orifice d'entrée.
7. Ouvrir la vanne de l'entrée de l'eau froide- vérifier l'étanchéité des raccords.
8. Mettre le boîtier du chauffe-eau.
9. Purger l'installation conformément au chapitre „PURGE”.

## Coopération de chauffe eau avec d'autres appareils

---

Chauffe-eau est équipé de bornes BLOK et NA.

**BLOK** – sortie du relais qui éteint l'unité esclave. Lorsque le chauffe-eau enclenche le chauffage contact BLOK s'ouvre (max. 0,1A 250V~).

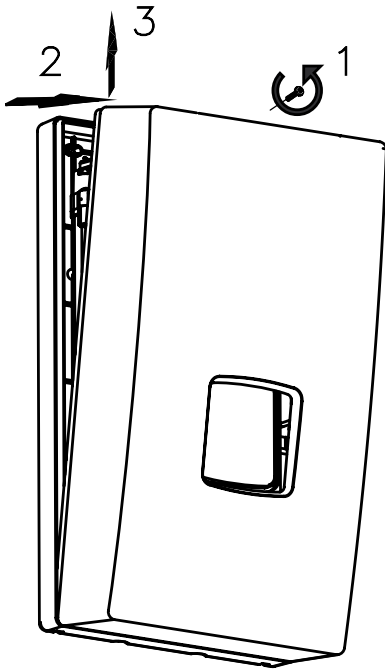
**NA** - entrée pour bloquer le chauffage du chauffe-eau, l'ouverture du contact NA bloque le chauffage - coopération avec un appareil maître.

Les connexions au bornes BLOK et NA il faut faire avec le câble 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> en le conduisant par le côté droit à l'intérieur du chauffe-eau. Toutes les connexions doivent être faits par un professionnel qualifié.

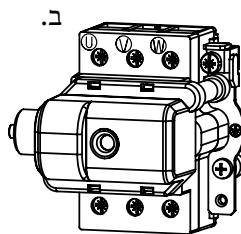
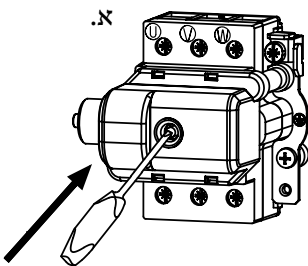
<b>Chauffe-eau KDE3; KDE5</b>		<b>9/11/12/15</b>						<b>17/18/21/24</b>			<b>27</b>
Puissance nominale	kW	9	11	12	15	17	18	21	24	27	
Alimentation		400V 3~									
Ampérage	A	3x13,0	3x15,9	3x17,3	3x21,7	3x24,7	3x26,0	3x30,3	3x34,6	3x39,0	
Débit (avec augmentation de la température à 30°C et pression d'alimentation d'eau 4,5 bar)	l/min	4,3	5,2	5,8	7,2	8,1	8,7	10,1	11,6	13	
Min. section des câbles d'alimentation électrique	mm <sup>2</sup>	4 x 2,5									
Max. section des câbles d'alimentation électrique	mm <sup>2</sup>	4 x 16									
Impédance maximale du réseau d'alimentation électrique	Ω							0,43	0,37	0,30	
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	440 x 245 x 126									
Poids	kg	~4,85									
Pression d'alimentation en eau	MPa	0,1 ÷ 1,0									
Point d'enclenchement du chauffage (débit minimal)	l/min	2,5									
Plage de température d'eau	Mode NORMAL	30 ÷ 60									
	Mode DOUCHE	30 ÷ 55									
Section de tuyau d'alimentation en eau		G 1/2" (écart des tubulures)									

Résistivité minimale de l'eau à 15°C pour chauffe-eau est 1100 Ω.cm.

1. קרא ופעל על פי הנחיות ההתקנה וההפעלה על מנת להבטיח אורך חיים ואמינות בתפעול היחידה.
2. היחידה מיועדת להרכבה על משטח קיר ישר.
3. המחמם מיועד לחימום DHW בבית, מתקנים סניטריים, מעבדות, בתי מלאכה וכו'.
4. יש לעשות שימוש ביחידה רק כאשר היא במצב סכני מושלם והרכבה מושלמת.
5. במידה ומותקן שסתום אל חזור בצנרת אספקת המים, שסתום הבטיחות חייב להיות מותאם בין היחידה לשסתום אל חזור.
6. צינורות יציאה וכניסה לא יכולים להיות מפלסטיק.
7. טמפרטורת כניסת המים לא תעלה על  $60^{\circ}\text{C}$ .
8. יש לדאוג לאתחול היחידה בכל פעם לאחר שהמים התרוקנו מהמחמם או הצינורות (בעת ביצוע תיקון או תחזוקה של מערכת אספקת המים). יש לפעול לפי השלבים המפורטים בסעיף "אתחול".
9. יש לחבר את היחידה למערכת אספקת החשמל ויש לבדוק את אמינות מערכת הגנת שריפות ע"י אדם מיומן לכך.
10. יש לדאוג לחיבור ללא תנאי להגנת הארקה, יש לדאוג לבדיקה תקופתית של ההארקה. מומלץ להתקין את המחמם על פרזול נחושת או פלדה.
11. בהתאם לתקנים הכלליים, התקנה חשמלית יש לצייד בהתקני מיגון זרם נותר ופתרונות אחרים שיבטיחו ניתוק של המחמם ממקור החשמל (או זרם מדורג מקסימלי 30mA), אנו ממליצים על התקנת מעגל חשמל נפרד 4 קטבים עם זרם נותר של 10-30 mA.
12. התקנה חשמלית יש לצייד בהתקני מיגון זרם נותר ופתרונות אחרים שיבטיחו ניתוק של המחמם ממקור החשמל (מרווחים בין הקטבים לא יהיו פחות מ-3 מ"מ).
13. אין להתקין את היחידה במקום החשוף לסכנת התפוצצות ומקומות בהם הטמפרטורה עלולה לרדת מתחת ל- $0^{\circ}\text{C}$ .
14. אחסון היחידה יעשה בחדרים בהם הטמפרטורה אינה יורדת מ-0 שכן עלול להיגרם נזק ליחידה שאינו מכוסה באחריות.
15. אל תעשה שימוש ביחידה כאשר המים רוקנו מהצינורות (בעת ביצוע תיקון או תחזוקה של מערכת אספקת המים).
16. אין להסיר את מכסה היחידה כאשר היא פועלת.
17. כשל בהתקנת מסנן על צינור אספקת המים עלול לגרום נזק ליחידה.
18. הצטברות אבנית על חלקי מחמם המים עלולה לגרום לזרם מים חלקי ולגרום תקלה במחמם המים. תקלה במחמם כתוצאה מהצטברות אבנית אינה מכוסה באחריות היצרן. יש להסיר אבנית ממחמם המים וחלקיו, תדירות הסרת האבנית בהתאם לאיכות המים.
19. יש לנקוט אמצעי זהירות בעת השימוש במים חמים. טמפרטורת מים העולה על  $40^{\circ}\text{C}$  עלולה לגרום לצריבה ועלולה להיות מסוכנת עבור ילדים. טמפרטורה של  $50^{\circ}\text{C}$  גורמת לכוויה.
20. מחמם מים חשמלי הוא מכשיר רגיש למתח חשמלי, ולכן עליו להכיל התקני הגנה מפני מתח.
21. יש להתקין את המחמם כך שתתאפשר גישה לשירות תיקונים. יש לשמור על מרחק של 100 מ"מ מהתקרה ומקירות.
22. אמצעי ניתוק חייבים להיות כלולים בתיוול המקובע בהתאם לכללי התיוול.
23. התקנה תבוצע ע"י חשמלאי מוסמך בכפוף לחוק החשמל.
24. המכשיר יותקן בתיוול הקבוע אך ורק באמצעות כבל קשיח.



1. סמן תבנית היכן שיותקן המחמם. סמם נקודות לקדי-חה לברגים קבועים.
2. הבא את צינורות מערכת המים למקומות המסומנים.
3. הסר את מכסה היחידה.
4. קבע את היחידה על הברדים לאחר שהעברת את כבלי האספקה דרך החורים.
5. חבר את היחידה לחשמל.
6. הסר פקקי גומי מפרזול המים הקרים והחמים.
7. חבר את היחידה למערכת אספקת המים.
8. פתח את שסתום המים הקרים וחפש נזילות.
9. אתחל את מי ההתקנה. על פי חלק ה"איתחול" במד-ריך.
10. במהלך ההתקנה, בדוק את מפסק הבטיחות (רק בחיבור הראשוני של ההתקן).
11. החזר את מכסה היחידה למקומו.
12. יש לוודא שאין גישה לחלקים חיים דרך חורי הלוחית האחורית.



- מפסק בטיחות  
 (א) לצורך הפעלה  
 (ב) המפסק פועל

שים לב! במקרה שמפסק הבטיחות יופעל במהלך תפעול, יש ליצור קשר עם השירות. הפעלת המפסק שוב עלולה לגרום סכנה ונזק חמור למחמם.

1. כבה את אספקת החשמל.
2. פתח את ברז המים החמים על מנת לאתחל את מי ההתקנה (כ-30-15 שניות) עד לקבלת זרם אחיד וקבוע.
3. הפעל את אספקת החשמל.

## תצורה

גודל תיבת החימום 15 kW



9 kW



11 kW



12 kW



15 kW

גודל תיבת החימום 24 kW



17 kW



18 kW



21 kW



24 kW

גודל תיבת החימום 27 kW



27 kW

הריבוע האפור מסמל את מצב המתג

שים לב! התצורה חייבת להיעשות טרם הפעלה ראשונית כאשר אספקת המתח מופסקת. הגדר 2 מתגים במיקום הנכון בכדי לבצע תצורה למחמם. המתגים ממוקמים בלוח. כל מתג בעל 4 מיקומים, הם מתוארים כ- P (הגדרת חשמל) או F (הגדרות אחרות). הפעל את מתח החשמל כדי לשדרג את התצורה. לאחר אספקת החשמל ל-KDE 5 יוצג (PW...) דרסת תוכנה של לוח הבקרה, (MSP...) גרסת תוכנה של לוח הבקרה וערכים של דרוג החשמל שהוגדרו עבור המחמם.

הגדרות מתגים: P

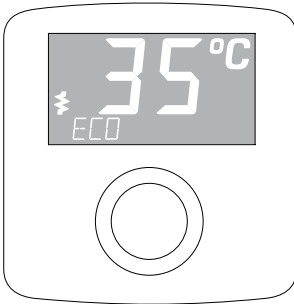
- 1, 2 - דרוג חשמל של המחמם,
- 3, 4 - סוג קופסת החימום,

הגדרות מתגים: F

- 1, 2, 3 - אין לשנות! יש לשמור על הגדרות יצרן
- 4 - ON - חסימת גישה להגדרות המחמם. במקרה זה מחמם KDE 5 יציג את ערכי הטמפרטורה הרצויה (שהותאמו לפני כיבוי המחמם), צלמית המחמם ומאפייני עבודה אפשריים אחרים.

המחמם מוגדר לפי הגדרות יצרן למצב רגיל (-30°C). בכדי לעשות שימוש במחמם לצורכי מקלחת יש לשנות את המצב למצב מקלחת (30-55°C). רק נציג שירות מוסמך לבצע שינוי במצב המחמם.





המחמם מופעל באופן אוטומטי עם הגעתו לזרם של 2.5 ליטר/בדקה. מעריכת בקרת טמפרטורה מתאימה את דרוג החשמל בהתאם לקצב זרם המים, טמפרטורה נדרשת וטמפרטורת המים. תאורת.

הרקע של ה-LCD וצלמית מסמנת את פעולת החימום. במידה והיחידה מגיעה לערך כוח נמוך מידי לחנאי התפעול, יופיע סמל המבהה על צג ה-LCD. תאורת הרקע תידלק בסיבוב כפתור ההגדרה. תאורת הרקע תיכבה כאשר פעולת החימום תיכבה או במידה ועברו 50 שניות מהכוונון האחרון.

במקרה של תקלה, על הצג יופיע **E** "EXT BLOCKED" הודעות שגיאה: ER>T INLET כשל חיישן כניסה,

- ER> T MAX - הטמפרטורה חרגה מערכה המרבי,
  - ER> AIR 1 - בועות אוויר בקופסת החימום – זיהוי ציוד
  - ER<AIR2 - בועות אוויר בקופסת החימום – זיהוי תוכנית
- במידה ועל הצג מופיע ER> T MAX, ER> AIR 1, ER<AIR2 היחידה תפסיק את פעולת החימום ולא תחמם שוב עד לפתרון התקלה והערך המתאים של זרם המים יגיע.

## כוונון טמפרטורה

הטמפרטורה נוכחית מוצגת על צג ה-LCD. טובב את הכפתור ימינה להעלאת ערך הטמפרטורה או לשמאל על מנת להפחיתה. לחץ על הכפתור לקריאת ערך הטמפרטורה שמאוחסן בזיכרון. ניתן לדלג בין ההגדרות הבאות: BATH, ECO, SINK ו-.

לשינוי הגדרת הטמפרטורה בזיכרון:

## תצורה וצפייה בפרמטר

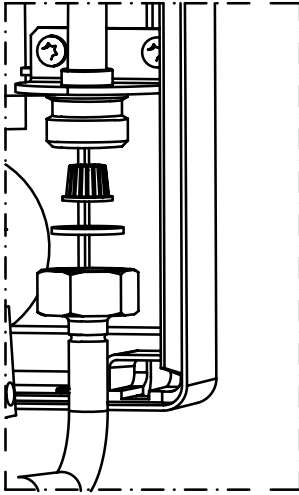
הגדר את ערך הטמפרטורה המינימלי ולחץ על הכפתור למשך 5 שניות עד שיופיע על הצג "T SETPOINT".< טובב את הכפתור לערך הנדרש, ישנם פרמטרים שאינם ניתנים לשינוי ע"י המשתמש או שניתנים לשימוש בכדי לשנות את תצורת העבודה בלבד. לשינוי ערכי הפרמטרים לחץ על הכפתור (למיקום הבהוב) וטובב אותו לערך. לחיצה נוספת לאישור השינוי.

שים לב: לאחר 10 שניות, תאבד את הנתונים. הפרמטרים החדשים יישמרו בעת יציאה מתפריט השימוש [ <EXIT].

- T SETPOINT - בחירה בין טמפ' מינימום ומקסימום
  - T INLET - ערך טמפרטורת כניסה
  - T OUTLET - ערך טמפרטורת יציאה
  - FLOW - ציון הזרימה . ליטר/ לדקה
  - POWER - אחוז ממקסימום החשמל שהיחידה צורכת כרגע (באחוזים)
  - T-H - זמן עבודה
  - BRIGH MIN - מינימום בהירות, מצב סטנד ביי (0 - BRIGHT MAX)
  - BRIGH MAX - מקסימום בהירות / פעיל (25 - BRIGHT MIN)
  - ENGLISH - בחירת שפה (פולנית, צרפתית, אנגלית, גרמנית, רוסית, צ'כית, ספרדית)
  - TEMP LIMIT - הגבלת טמפרטורת מקסימום (הגדרת מקסימום, הגדרת מינימום).
- שים לב: טמפרטורת מקסימום חדשה תישמר בזיכרון עבור טמפרטורות שמורות אחרות גם כן. אם תנסה לקבע טמפרטורה מעל הערך המקסימלי שתוכנת, התצוגה תואר למשך שניה.
- TEST - לשימוש מורשה בלבד
  - POWER SET - הגדרת ערך חשמל
  - לחץ על הכפתור כדי לבדוק את הורסיה של התוכנה (...PW, MSP)
  - אתחל הגדרון יצרן FACTORY SET או אתחל את הבקרים RESET
  - לחץ והחזק את הכפתור למשך 5 שניות עד שהתצוגה מראה (-).מעלה את הפונקציות FACTORY SET ו- RESET
  - EXIT - שמור את ההגדרות החדשות ובצע יציאה מהתפריט.
- שים לב: מצב צפייה בפרמטרים ייצא באופן אוטומטי לאחר 5 דקות (ללא שמירה) מההתאמה האחרונה.

המחמם מופעל באופן אוטומטי מיד לאחר שהגיע לקצב זרימה של 2.5 ליטר/דקה. מערכת בקרת טמפרטורה מתאימה את קצה הכוח לקצב זרימת המים, הטמפרטורה הנדרשת וטמפרטורת המים. קיימות שתי נוריות על מארז ירוק – אספקת מתח "ON" אדום – מצב חימום פועל "ON" מצבים אחרים מוצגים באמצעות הבהוב נורה ירוקה

תיאור	מספר אימפולסים (אינדיקטור ירוק)
היחידה כבתה כיוון שהטמפרטורה הגיע לערך המקסימום (אות התקלה לא ייעלם עד שהיחידה לא תשוב לקצב זרימת מים נכון)	1
היחידה עברה כיבוי ע"י מכשיר ראשי	2
כשל בחיישן טמפרטורת הכניסה	3
היחידה כבתה כיוון שקיימים בועות אוויר בתיבת החימום (היחידה לא תשוב לעבודה עד לתיקון התקלה ועד הגעתה לקצב הזרימה הנכון)	4



ניקוי המסנן :

1. נתק את אספקת המים הקרים ואת אספקת החשמל למחמם.
2. הוצא את מכסה היחידה.
3. הוצא את צינור כניסת המים בצד המים הקרים.
4. הוצא את המסנן
5. נקה את המסנן
6. השב את המסנן למקומו, הנח את האטם וחבר את כניסת המים.
7. פתח את שסתום ההפסקה בצינור המים הקרים- בדוק נזילות במחברי  
רים.
8. החזר את מכסה היחידה.
9. רענן את מי היחידה והמערכת.

## עבודה עם מכשירים אחרים

היחידה מצוידת ת בכבלי BLOK ו-NA.  
 BLOK - קלט ממסר שמכבה את המכשיר הנשלט, המעגל המחובר למתגי ה- BLOCK (מקסימום  $0.1A250V$ ) ייפתח בעת הפעלת פעולת החימום.  
 NA - כניסה שנועלת את פעולת היחידה, מגעי NA נועלים את שיתוף הפעולה של פעולת החימום עם המכשיר הראשי.  
 חוט (2 x 0,5 מ"מ) עובר כבלים מסוג BLOK ו- NA בתוך היחידה בצד הימני. חיבור החוטים חייב להתבצע על ידי אדם מוסמך.

27	17/18/21/24				9/12/15/18				KDE <sub>3</sub> ,KDE <sub>5</sub>	
27	24	21	18	17	15	12	11	9	kW	הספק מוצהר
400VAC, תלת-פאזי										מתח מוצהר
3X 39.0	3X 34.6	3X 30.3	3X 26.0	3X 24.7	3X 21.7	3X 17.3	3X 15.9	3X 13.0	A	זרם מוצהר
380VAC, תלת-פאזי										מתח מוצהר
3X 41.0	3X 36.5	3X 31.9	3X 27.3	3X 25.8	3X 22.8	3X 18.2	3X 16.7	3X 13.7	A	זרם מוצהר
13	11.6	10.1	8.7	8.1	7.2	5.8	5.2	4.3	ליטר בדקה	יעילות (בשווה טמפרטורות של 40 מעלות צלזיוס ולחץ מים של 0.4 MPa)
4 X 6				4 X 2.5				ממ"ר	חתך מזערי של כבלי החיבור	
4 X 16									ממ"ר	חתך מרבי של כבלי החיבור
0.30	0.37	0.43							Ω	התנגדות רשת מותרת מרבית
126 x 245 x 440									מ"מ	מידות כלליות (גובה ללא מכלול הברז X רוחב X עומק)
4.0-כ									ק"ג	משקל

0.1 עד 0.6		MPa	לחץ בצינור אספקת המים
2.5		ליטר בדקה	נקודת הפעלה (קצב זרימת מים מזערי)
30 עד 60		מעלות צלזיוס	מצב NORMAL
30 עד 55			מצב SHOWER
0.5 G" (מרחק בין כניסה ליציאה - 100 מ"מ)			מחברי צינורות מים



Das Produkt darf nicht als Restmüll behandelt werden. Alle Altgeräte müssen einer getrennten Sammlung zugeführt und bei örtlichen Sammelstellen entsorgt werden. Sachgemäße Entsorgung verhindert die negative Einwirkung auf unsere Umwelt. Für weitere Informationen über Recycling von diesem Produkt, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Behörden oder an Ihren Baumarkt.

Used product can't be treated as general communal waste. Disassembled appliance has to be delivered to the collection point of electrical and electronic equipment for recycling. Appropriate utilisation of used product prevents potential negative environmental influences that may occur as a result of inappropriate handling of waste. In order to get more detailed information about recycling this product you should contact the local government unit, waste management service or the shop where this product has been purchased.

Ce produit ne doit pas être traité comme un déchet ordinaire. L'appareil démonté doit être ramené à un point de recyclage approprié pour les déchets électriques et électronique. Le recyclage des produits n'a pas d'impact négatif sur l'environnement, qui pourrait se produire dans le cas d'une mauvaise élimination des déchets. Pour obtenir de plus amples informations sur le recyclage du produit, contacter l'agence régionale de l'ADEME, votre mairie, ou le magasin où le produit a été acheté.

לא ניתן לסלק מוצרים משומשים כאשפה שיתופית כללית. מכשירים מפורקים יש להחזיר לנקודת איסוף לציוד חשמלי עבור מיחזור. טיפול יאה במוצרים משומשים יכול למנוע השפעות סביבתיות שליליות כתוצאה מטיפול לא נכון באשפה. לקבלת מידע נוסף צור קשר עם היחידה המקומית לניהול וסילוק האשפה.





ECO THERMO LTD  
Yehuda Hanasi St 10  
Herzliya 4644856  
ISRAEL  
Phone: +972 733 74 6677  
Mail: [eco.tharmo.ltd@gmail.com](mailto:eco.tharmo.ltd@gmail.com)

**KOSPEL Reparatur - Hotline 0241 910504 50**  
Technische Unterstützung (kostenlose) 0 800 18 62 155\*  
\*nur aus dem deutschen Festnetz erreichbar

---

**KOSPEL Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1**  
tel. +48 94 31 70 565  
[serwis@kospel.pl](mailto:serwis@kospel.pl) [www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)