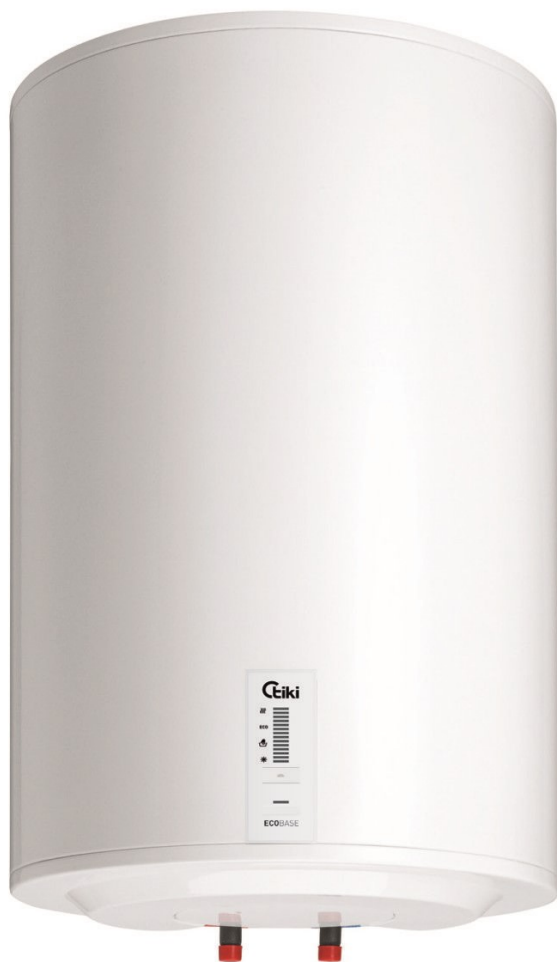


**Ctiki**



***ECON MCL (MCR) 80 - 150***

---

DE	<b>Gebrauchsanweisung</b>	<b>3</b>
EN	<b>Instructions for Use</b>	<b>11</b>
HR BIH	<b>Upute za upotrebu</b>	<b>19</b>
SL	<b>Navodila za uporabo</b>	<b>27</b>
SR MNE	<b>Uputstva za upotrebu</b>	<b>35</b>

## HINWEISE!

⚠ Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit begrenzten physischen, sinnlichen und psychischen Fähigkeiten oder mit ungenügend Erfahrungen bzw. Kenntnis benutzt werden, falls sie dabei kontrolliert werden oder über die sichere Anwendung des Gerätes belehrt worden sind und dass sie die eventuelle damit verbundene Gefahr verstehen.

⚠ Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen.

⚠ Kinder dürfen das Gerät nicht reinigen oder warten, wenn sie dabei nicht von einer befähigten Person kontrolliert werden.

⚠ Die Installation ist nach den gültigen Vorschriften und nach Anweisungen des Herstellers auszuführen. Die Installation darf nur ein fachlich ausgebildeter Installateur ausführen.

⚠ Bei geschlossenem Druckanschlusssystem ist am Zuflussrohr des Warmwasserspeichers unbedingt ein Sicherheitsventil mit Nenndruck von 0,6 MPa (6 bar), 0,9 MPa (9 bar) oder 1,0 MPa (10 bar) (siehe das Typenschild) anzuschließen, damit der Nenndruck im Kessel nicht um mehr als 0,1 MPa (1 bar) übersteigen kann.

⚠ Wasser kann aus der Auslassöffnung des Sicherheitsventils tropfen, d.h. die Auslassöffnung ist auf Atmosphärendruck zu öffnen.

⚠ Der nach unten gerichtete Auslass des Sicherheitsventils darf in keiner Frostumgebung installiert werden.

⚠ Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist das Sicherheitsventil regelmässig auf Funktion und Leckage zu überprüfen und bei Bedarf ist der Kalk zu entfernen.

⚠ Zwischen dem Warmwasserbereiter und dem Sicherheitsventil darf kein Absperrventil eingebaut werden, da sonst die Funktion des Rückschlagventils verhindert ist!

⚠ Bevor Sie den Warmwasserbereiter ans Stromnetz anschließen, ist er unbedingt mit Wasser zu füllen!

⚠ Der Warmwasserbereiter ist mit einer zusätzlichen Thermosicherung versehen. Bei nicht funktionierendem Arbeitsthermostat kann die Wassertemperatur im Warmwasserbereiter im Einklang mit den Sicherheitsnormen bis zu 130 °C steigen. Bei den Wasserleitungsinstallationen sind deshalb die eventuell aufkommenden Temperaturüberlastungen unbedingt zu beachten.

⚠ Sollten Sie den Warmwasserbereiter vom Stromnetz trennen, müssen Sie im bei Frostgefahr das Wasser aus dem Kessel entleeren.

⚠ Das Wasser ist am Zulaufrohr des Kessels zu entleeren. Es ist sinnvoll zu diesem Zweck ein T-Stück mit dem Auslassventil zwischen dem Sicherheitsventil und dem Zuflussrohr einzubauen.

⚠ Bitte versuchen Sie nicht, eventuelle Fehler am Gerät selbst zu beseitigen, wenden Sie sich lieber an den nächsten bevollmächtigten Kundendienst.



Unsere Produkte bestehen aus den umgebungs- und gesundheitsfreundlichen Bauteilen. Die entsprechende Bauweise der Produkte ermöglicht, dass sie am Ende der Lebensdauer einfach demontiert und recycelt werden können.

■ Durch die Rezyklierung der Materialien werden die Menge der Abfälle und der Bedarf an der Produktion der Grundstoffe (z.B. Metalle) mit enormem Energieverbrauch und erheblicher Emission der Schadstoffe vermindert. Folglich werden auch die natürlichen Ressourcen bewahrt, denn die Abfallteile aus Kunststoff und Metall können in den verschiedenen Produktionsverfahren wieder verwendet werden.

Für mehr Informationen über das System der Abfallbeseitigung fragen Sie Ihr Zentrum zur Entsorgung von Abfällen oder den Verkäufer, bei welchem Sie das Produkt gekauft haben.

**Sehr geehrter Kunde, wir danken Ihnen, dass Sie unser Produkt erworben haben.**

**Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie den Warmwasserbereiter installieren und in Betrieb nehmen.**

Der Warmwasserbereiter ist im Einklang mit den gültigen Standards hergestellt und amtlich getestet worden. Ebenso wurde auch das Sicherheitszertifikat und das Zertifikat EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) ausgestellt. Die technischen Eigenschaften sind auf dem Typenschild angegeben, welches sich am Boden des Kessels in der Nähe der Anschlussrohre befindet. Der Warmwasserbereiter darf nur von einem Fachmann an die Wasserleitung und an das Stromnetz angeschlossen werden. Die Eingriffe ins Geräteinnere aufgrund einer Reparatur oder der Kalkbeseitigung sowie auch wegen der Prüfung oder des Austausches der Antikorrosions-Schutzanode dürfen nur vom bevollmächtigten Kundendienst erfolgen.

## INSTALLATION

Der Warmwasserbereiter ist möglichst nahe an Abnahmestellen zu installieren. Bei der Installation in einem Raum mit Badewanne oder Dusche sind unbedingt die Anforderungen des Standards IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701) zu beachten. Er ist mittels Wandschrauben mit Nominaldurchmesser von mindestens 8 mm an der

Wand zu befestigen. Eine Wand mit schlechter Tragfähigkeit muss an der Befestigungsstelle verstärkt werden. Er darf nur in senkrechter Position befestigt werden.

Wegen der eventuellen späteren Serviceeingriffen empfehlen wir die Montage des Warmwasserbereiters nach Einbaudimensionen (Siehe Abb. 1).

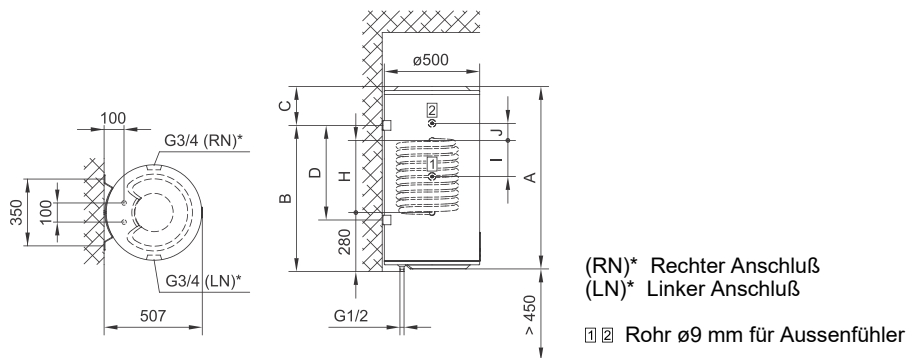


Abb. 1: Senkrechte Montage an die Wand

	A	B	C	H	I	J
GBK 80 E5	810	615	210	340	170	-
GBK 100 E5	955	765	205	416	-	80
GBK 120 E5	1110	915	210	416	-	100
GBK 150 E5	1325	1115	225	416	-	100

Anschluss- und  
Montagedimensionen des  
Warmwasserbereiters [mm]

## WASSERANSCHLUSS

Die Wasserinstallation muss gemäß DIN1988 durchgeführt werden. Die Anschlüsse des Warmwasserspeichers sind farblich gekennzeichnet, der Kaltwasserzulauf ist blau und der Warmwasserzulauf ist rot gekennzeichnet.

Der Anschluss des Warmwasserbereiters kann auf zweierlei Arten erfolgen. Das geschlossene System (druckfestes System) des Anschlusses ermöglicht die Wasserabnahme an mehreren Abnahmestellen, während das offene System (druckloses System) nur eine Abnahmestelle ermöglicht. Je nach ausgewähltem System sind auch entsprechende Mischbatterien zu installieren.

Bei einem geschlossenen System (druckfestes System) des Anschlusses (Abb. 2) müssen an den Abnahmestellen Druckmischbatterien verwendet werden. Am Zulaufstutzen ist wegen der Funktionssicherheit unbedingt ein Sicherheitsventil oder eine Sicherheitsgruppe einzubauen, die das Erhöhen des Drucks im Kessel um mehr als 0,1 MPa (1 bar) über den Nominalwert verhindert.

Die Auslassdüse am Sicherheitsventil muss unbedingt über einen Auslass für den Luftdruck verfügen. Bei der Aufheizung des Wassers wird der Druck im Kessel erhöht bis er den am Sicherheitsventil eingestellten Wert erreicht. Da die Rückleitung des Wassers zurück in die Wasserleitung verhindert ist, kann es zum Abtropfen des Wassers aus der Auslassöffnung des Sicherheitsventils kommen. Das abtropfende

Wasser kann durch den Auffangansatz, den Sie unter dem Sicherheitsventil anbringen, in den Ablauf abgeleitet werden. Das Ablaufrohr unter dem Auslass des Sicherheitsventils muss in der Richtung gerade nach unten und in einer frostfreien Umgebung angebracht werden.

Das Abtropfen aus dem Sicherheitsventil kann verhindert werden, u.z. montieren Sie das Ausdehnungsgefäß mit mindestens 5 % Volumen des Warmwasserbereiters auf das Zuflußrohr des Warmwasserbereiters.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist das Sicherheitsventil regelmässig auf Funktion und Leckage zu überprüfen und bei Bedarf ist der Kalk zu entfernen.

Bei einer Prüfung ist durch Verschiebung des Hebels oder durch Lösen der Ventilmutter (je nach Ventiltyp) der Auslauf aus dem Sicherheitsventil zu öffnen. Dabei muss aus der Auslaufdüse des Ventils das Wasser ausfließen, was die einwandfreie Funktion des Ventils bestätigt.

Bei einem offenen System (druckloses System) (Abb. 3) muss am Wasserzulauf des Warmwasserbereiters ein Rückschlagventil eingebaut werden, welches das Auslaufen des Wassers aus dem Kessel verhindert, wenn kein Wasser in der Wasserleitung vorhanden ist. In diesem System des Anschlusses darf nur eine Überlaufmischbatterie eingebaut werden. Wird das im Gerät befindliche Wasser erwärmt, so dehnt sich dessen Volumen aus. Dies hat zur Folge, dass das Auslaufrohr der Armatur zu tropfen beginnt. Starkes Festdrehen der Armatur kann bzw. darf dieses Ausdehnen und Tropfen nicht verhindern, sondern führt möglicherweise zu einer Beschädigung der Armatur.

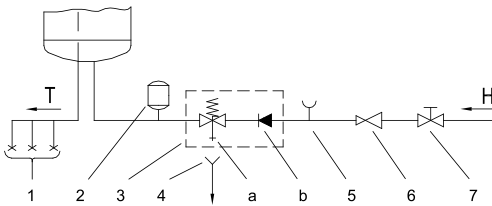


Abb. 2: Geschlossenes System (druckfestes System)

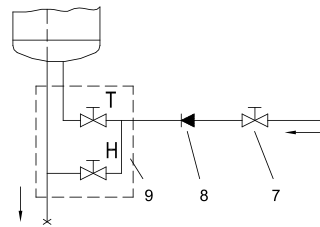


Abb. 3: Offenes System (druckloses System)

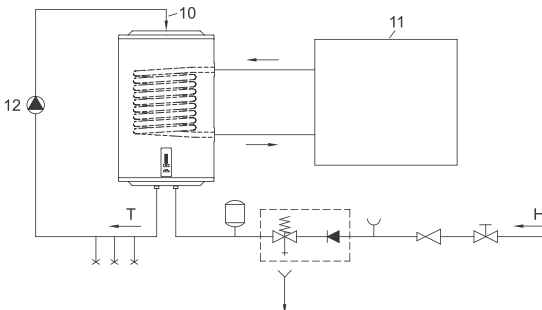


Abb. 4: Anschluss an andere Wärmequellen

Legende:

- 1 - Druckmischbatterien
- 2 - Expansionsgefäß
- 3 - Sicherheitsventil
- a - Ablaufrohr
- b - Rückflusstopp
- 4 - Ablaufsiphon
- 5 - Prüfstützen
- 6 - Druckminderer
- 7 - Absperrventil
- 8 - Rückflusstopp
- 9 - Niederdruck-Mischbatterie
- 10 - Rückleitung
- 11 - Energiequelle
- 12 - Umwälzpumpe

H - Kaltwasser  
T - Warmwasser

---

**Zwischen dem Warmwasserbereiter und dem Sicherheitsventil darf kein Absperrventil eingebaut werden, da sonst die Funktion des Rückschlagventils verhindert ist!**

Der Warmwasserbereiter kann an die Haushaltswasserleitung ohne Reduzierventil angeschlossen werden, wenn der Druck in der Leitung niedriger als der Nenndruck ist. Falls der Druck in der Leitung über dem Nenndruck liegt, ist unbedingt ein Reduzierventil einzubauen.

Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen, ist es unbedingt mit Wasser zu füllen. Bei erster Befüllung ist der Warmwasserhebel an der Mischbatterie zu öffnen. Der Warmwasserbereiter ist voll, wenn das Wasser durch das Ausflussrohr der Mischbatterie ausfließt.

Kombinierter Warmwasserbereiter hat zusätzlich noch einen Rohr-Wärmeträger zum Heizen des Brauchwassers mit andern Energiequellen (z.B. Zentralheizung, Solarheizung oder Wärmepumpe). Die beiden Heizsysteme mit elektrischem Heizkörper und Wärmeträger können gleichzeitig oder separat arbeiten. Den kombinierten Warmwasserbereiter schließen Sie an das Wasserleitungsnetz und an die zusätzlichen Energiequelle an. Der Zufluss des Wärmediums in den Wärmeträger ist rot und der Austritt blau markiert.

**⚠ HINWEIS:** Beim Temperatursturz der zusätzlichen Heizquelle und bei vorhandenen Wasserzirkulation durch den Wärmeträger kann es zur unkontrollierbaren Wärmeentnahme aus dem Warmwasserbereiter. Beim Anschluss an die anderen Heizquellen ist es für die richtige Ausführung der Temperaturregelung der zusätzlichen Heizquelle zu achten.

Den Warmwasserbereiter GBK können Sie auch an die Warmwasser-Kreisleitung anschließen. Durch die Warmwasser-Kreisleitung steht Warmwasser an allen Abnahmestellen gleichzeitig immer sofort zu Verfügung. Den Warmwasserrücklauf montieren Sie an den Anschluss auf der oberen Seite des Warmwasserbereiters. Vor dem Anschluss müssen Sie den plastischen Deckel entfernen und den Verschlussstopfen auf der oberen Seite des Warmwasserbereiters lösen.

**⚠ HINWEIS:** Den Warmwasser-Rücklauf montieren Sie vor dem Füllen des Warmwasserbereiters. Durch die Anwendung der Kreisleitung kommt es zu zusätzlichem Wärmeverlust im Warmwasserbereiter.

# ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

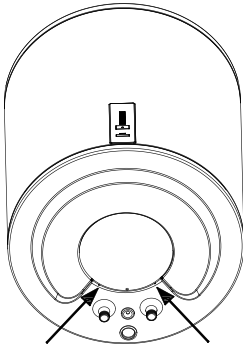


Abb. 5: Beseitigung des Schutzdeckels

Vor dem Anschluss an das Stromnetz muss ein angemessenes Anschlusskabel von minimalem Durchmesser von  $1,5 \text{ mm}^2$  (H05VV-F 3G  $1,5 \text{ mm}^2$ ) eingebaut werden. Vorher ist der Schutzdeckel zu beseitigen.

Die elektrische Installation muss nach nationalen Vorschriften für die Installationen mit einer Vorrichtung zur Trennung von allen Polen ausgestattet werden.

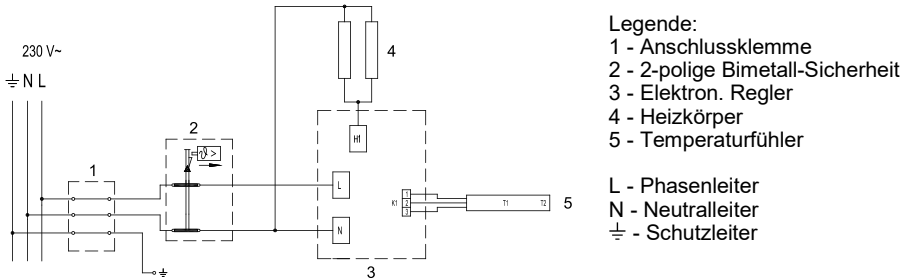


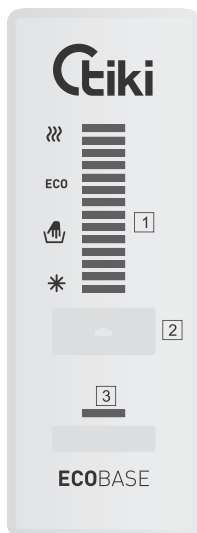
Abb. 6: Elektroschaltbild

**HINWEIS: Vor jedem Eingriff ist der Warmwasserspeicher spannungsfrei zu schalten! Das darf nur von einem qualifizierten Fachmann ausgeführt werden!**

## GEBRAUCH DES WARMWASSERBEREITERS

Nach dem Anschluss an die Wasserleitung und an das Stromnetz ist der Warmwasserbereiter zum Gebrauch bereit. Beim Anschluss an die Netzspannung ist der Warmwasserbereiter im Zustand Standby, in welchem das Wasser auf der Temperatur von  $10 \text{ °C}$  aufrecht erhalten wird.





Legende:

- 1 - Anzeige der eingestellten/Isttemperatur des Wassers im Warmwasserbereiter, Fehlersignalisierung
- 2 - Taste On/Off, Einstellung der Temperatur
- 3 - Anzeige des Heizkörperbetriebes

Abb. 7: Steuerplatte

## Ein- / Ausschaltung der Warmwasserbereiters

Die Ausschaltung erfolgt durch längeres Drücken (3 s) der Taste 2.

Durch erneutes längeres Drücken (3s) der Taste 2 ist der Warmwasserbereiter im Zustand Standby.

## Funktionieren des Warmwasserbereiters

Drücken Sie die Taste 2 bis die gewünschte Temperatur erreicht wird (voreingestellte Temperatur ist 57 °C).

\* - Frostschutz, Temperatur beträgt ca. 10 °C.

Hand-Symbol - Temperatur des Wassers ca. 35 °C.

ECO - Temperatur des Wassers ca. 57 °C.

??? - Temperatur des Wassers ca. 75 °C.

Nachdem das maximale Temperaturniveau erreicht wird "???", gehen Sie beim nächsten Drücken der Taste 2 zurück zum Anfang "\*". Wir empfehlen die Einstellung auf die Position "ECO". Diese Einstellung gewährleistet den maximal sparsamsten Betrieb; die Temperatur des Wassers beträgt ca. 57 °C, die Kalkbildung und Wärmeverluste sind geringer als bei höheren Temperaturen.

Die rote Kontrollleuchte 3 zeigt den Betrieb des Warmwasserbereiters an. Sie leuchtet bis die eingestellte Temperatur des Wassers im Kessel erreicht wird oder bis zum vorgesehenen Ausschalten. Die Temperatur des Wassers im Kessel erscheint auf der Anzeige 1.


Sollten Sie den Warmwasserbereiter für längere Zeit nicht benutzen, stellen Sie die Temperatur des Wassers im Kessel auf die Position "\*", d.h. die Temperatur bleibt auf 10 °C erhalten.





## Antilegionellenfunktion

Erreicht das Wasser in 14 Tagen keine Temperatur von 65 °C, schaltet die

Antilegionellefunktion ein und das Wasser im Warmwasserbereiter wird auf 70 °C erhitzt; diese Temperatur wird 120 Minuten aufrechterhalten.

## Anzeige der Fehler

Erscheint auf der Anzeige  ein Fehler, beginnen die Kontrollleuchten zu blinken.

Fehler	Beschreibung	Signalisierung	Lösung
E1	Fehlerhafter Temperaturfühler	Wiederholtes 2x schnelles Blinken der Kontrollleuchte auf der Anzeige  .	Kontaktieren Sie den Kundendienst (Warmwasserbereiter funktioniert nicht).
E5	Überhitzung (Temperatur > 90 °C)	Wiederholtes 3x schnelles Blinken der Kontrollleuchte auf der Anzeige  .	Der Fehler wird automatisch gelöscht, wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert fällt. Soll der Fehler wiederholt auftreten, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.
E44	Trockene Einschaltung	Wiederholtes 4x schnelles Blinken der Kontrolllampe auf der Anzeige  .	Füllen Sie den Warmwasserbereiter mit Wasser. Der Fehler wird gelöscht, wenn Sie den Warmwasserbereiter ausschalten oder die Taste  3 s gedrückt halten.

## Entleeren des Warmwasserbereiters

Sollten Sie den Warmwasserbereiter vom Stromnetz trennen, so müssen Sie bei Frostgefahr das Wasser aus dem Kessel entleeren. Das Wasser fließt aus dem Kessel durch das Zuflussrohr des Warmwasserbereiters heraus. Es ist sinnvoll zu diesem Zweck ein T-Stück mit dem Auslassventil zwischen dem Sicherheitsventil und dem Zuflussrohr einzubauen. Bevor Sie den Warmwasserbereiter entleeren, ist er vom Stromnetz abzutrennen, der Warmwasserhahn an der angeschlossenen Mischbatterie zu öffnen und das Warmwasser abzufließen. Wenn das Wasser im Warmwasserbereiter abkühlt, wird das Ventil für den Kaltwasserzufluss geschlossen und flexibles Rohr am Warmwasserablass des Warmwasserbereiters abgewickelt. Der Warmwasserbereiter kann man jetzt durch das Ablassventil am Zuflussrohr entleeren. Nach dem Entleeren des Wassers durch das Zuflussrohr bleibt im Gerät noch ein wenig Wasser. Beim nächsten Befüllen des Warmwasserbereiters mit Wasser öffnen Sie den Warmwasserhahn an der Mischbatterie und lassen Sie das Wasser mindestens 2 Minuten durch das Ablassrohr der Mischbatterie fließen (der Wasserstrahl soll gleichmäßig, mittelstark und nicht dicker als ein Bleistift sein).

## WARTUNG

Die Außenseite des Warmwasserbereiters reinigen Sie mit einem weichen Tuch und einer milden für glatte lackierte Oberflächen geeignete Waschmittellösung.

Verwenden Sie keine alkoholhaltigen oder grobe Reinigungsmittel.

Durch die regelmäßigen Servicekontrollen werden einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer des Warmwasserbereiters gewährleistet. Die

Durchrostungsgarantie des Kessels gilt nur bei vorgeschriebenen regelmäßigen Prüfungen der Antikorrosions-Schutzanode auf Abnutzung. Die Zeit zwischen den

einzelnen regelmäßigen Prüfungen darf nicht länger sein als in der Garantierklärung festgelegt wird. Die Prüfungen sind von einem autorisierten Servicemann durchzuführen, der die Kontrolle in die Garantieurkunde des Produktes einträgt. Dabei ist die Antikorrosions-Schutzanode auf Abnutzung zu prüfen und nach Bedarf der Kalk zu entfernen, der sich je nach Qualität, Menge und Temperatur des verbrauchten Wassers im Inneren des Warmwasserbereiters bildet. Der Kundendienst wird Ihnen je nach festgestelltem Zustand auch den Termin für die nächste Servicekontrolle empfehlen.

**Bitte versuchen Sie nicht die eventuellen Fehler am Gerät selbst zu beseitigen, sondern wenden Sie sich an den nächsten bevollmächtigten Kundendienst an.**

## TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN

Typ		GBK 80 E5	GBK 100 E5	GBK 120 E5	GBK 150 E5
Angegebenes Lastprofil		M	L	L	XL
Energieeffizienzklasse <sup>1)</sup>		C	C	C	C
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ( $\eta_{wh}$ ) <sup>1)</sup>	[%]	36,2	37,4	37,2	38,1
Jährlicher Stromverbrauch <sup>1)</sup>	[kWh]	1421	2738	2755	4394
Täglicher Stromverbrauch <sup>2)</sup>	[kWh]	6,649	12,710	12,810	20,295
Temperatureinstellung des Thermostats		"ECO"			
Wert "smart"		0	0	0	0
Volumen	[l]	76,1	96,1	116,4	145,5
Mischwassermenge bei 40 °C V40 <sup>2)</sup>	[l]	116	137	172	220
Nenndruck	[MPa (bar)]	0,6 (6) / 0,9 (9) / 1,0 (10)			
Gewicht / voll	[kg]	33/113	38/138	43/163	49/199
Korrosionsschutz des Kessels emailliert / Mg-Schutzanode		• / •	• / •	• / •	• / •
Überhitzungsschutz		•	•	•	•
Schutz gegen Trockenschaltung		•	•	•	•
Anschlussleistung	[W]	2000			
Zahl und Leistung der WB	[W]	2 x 1000			
Anschlussspannung	[V~]	230			
Schutzklasse		I			
Schutzart (Schutzstufe)		IP24			
Aufwärmezeit von 10 °C bis 65 °C	[h]	2:37	3:16	3:55	4:54
Maße der Verpackung	[mm]	600x600x905	600x600x1050	600x600x1205	600x600x1420

Die Angaben in der Tabelle gelten für die senkrechte Montage des Warmwasserbereiters an die Wand.

1) Verordnung der Kommission EU 812/2013; EN 50440

2) EN 50440

**WIR BEHALTEN UNS DAS RECHT FÜR ÄNDERUNGEN VOR, DIE DIE FUNKTIONALITÄT DES GERÄTES NICHT BEEINTRÄCHTIGEN.**

Die Gebrauchsanweisungen finden Sie auch auf unseren Webseiten

<http://www.tiki.si>

---

## WARNINGS!

- ⚠ The appliance may be used by children older than 8 years old, elderly persons and persons with physical, sensory or mental disabilities or lacking experience and knowledge, if they are under supervision or taught about safe use of the appliance and if they are aware of the potential dangers.
- ⚠ Children should not play with the appliance.
- ⚠ Children should not clean or perform maintenance on the appliance without supervision.
- ⚠ Installation should be carried out in accordance with the valid regulations and according to the instructions of the manufacturer and by qualified staff.
- ⚠ In a closed, pressurised system of installation, it is obligatory to install a safety valve on the inlet pipe with a rated pressure of 0.6 MPa (6 bar), 0.9 MPa (9 bar) or 1.0 MPa (10 bar) (see the label), which prevents the elevation of pressure in the boiler by more than 0.1 MPa (1 bar) above the rated pressure.
- ⚠ Water may drip from the outlet opening of the safety valve, so the outlet opening should be set to atmospheric pressure.
- ⚠ The outlet of the safety valve should be installed facing downwards and in a non-freezing area.
- ⚠ To ensure proper functioning of the safety valve, the user should perform regular controls to remove limescale and make sure the safety valve is not blocked.
- ⚠ Do not install a stop valve between the water heater and the safety valve, because it will impair the pressure protection of the heater!
- ⚠ Before connecting it to the power supply, the water heater must be filled with water!
- ⚠ The heater is equipped with an additional thermal cut-off for protection in case of failure of the operating thermostat. In this case, however, the temperature of the water in the heater can reach up to 130 °C according to the safety standards. During the water supply installation, the possibility of temperature overloads should be taken into account.
- ⚠ If the heater is to be disconnected from the power supply, please drain any water from the heater to prevent freezing.

**⚠** Water can be drained from the heater through the boiler inlet pipe. For this purpose it is advisable to install a T- element with an outlet valve between the inlet pipe and safety valve.

**⚠** Please do not try to fix any defects of the water heater on your own. Call the nearest authorised service provider.



Our products incorporate components that are both environmentally safe and harmless to health, so they can be disassembled as easily as possible and recycled once they reach their final life stage.

Recycling of materials reduces the quantity of waste and the need for production of raw materials (e.g. metals) which requires a substantial amount of energy and causes release of harmful substances. Recycling procedures reduce the consumption of natural resources, as the waste parts made of plastic and metal can be returned to various production processes.

For more information on waste disposal, please visit your waste collection centre or the store where the product was purchased.

**Dear buyer, thank you for purchasing our product.**

**Prior to the installation and first use of the electric water heater, please read these instructions carefully.**

This water heater has been manufactured in compliance with the relevant standards and tested by the relevant authorities as indicated by the Safety Certificate and the Electromagnetic Compatibility Certificate. Its technical characteristics are indicated on the label on the bottom of the heater next to the pipes. The installation must be carried out by qualified staff. All repairs and maintenance work within the water heater, e.g. lime removal or inspection/replacement of the protective anticorrosion anode, must be carried out by an authorised maintenance service provider.

## INSTALLATION

The water heater shall be installed as close as possible to the outlets. When installing the water heater in a room with a bathtub or shower, take into account the requirements defined in IEC Standard 60364-7-701 (VDE 0100, Part 701). It has to be fitted to the wall using appropriate wall screws with a minimum diameter of 8 mm. A wall with a poor load-bearing capacity must be properly reinforced where the heater will be installed. The water heater may only be fixed upon the wall vertically. To facilitate future service interventions, you are advised to install the heater in accordance with the installation measurements (see Fig. 1).

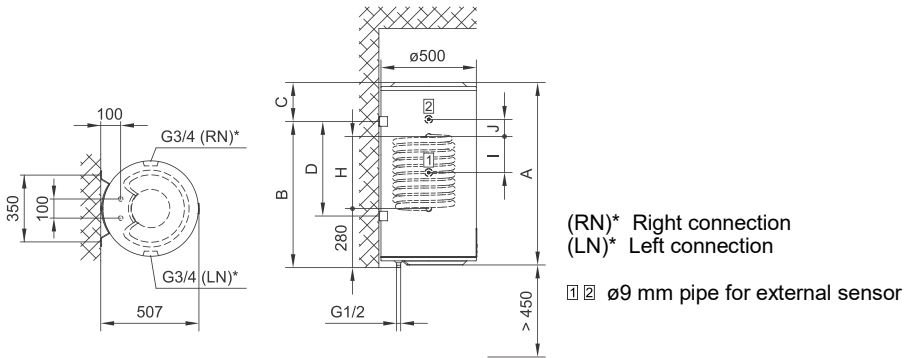


Fig. 1: Vertical installation on a wall

	A	B	C	H	I	J
GBK 80 E5	810	615	210	340	170	-
GBK 100 E5	955	765	205	416	-	80
GBK 120 E5	1110	915	210	416	-	100
GBK 150 E5	1325	1115	225	416	-	100

Connection and installation  
dimensions of the water heater [mm]

## CONNECTION TO THE WATER SUPPLY

The water heater connections for the inlet and outlet of water are colour-coded. The inlet of cold water is marked with blue colour, while the hot water outlet is marked with red colour.

The water heater can be connected to the water supply in two ways. The closed-circuit pressure system enables several points of use, while the open-circuit gravity system enables a single point of use only. The mixer taps must also be installed in accordance with the selected installation mode.

In a closed, pressurized system (Fig. 2) pressurised mix taps should be used at the outlet points. To ensure safe operation of the heater a safety valve should be installed on the inlet pipe to prevent elevation of pressure for more than 0.1 MPa (1 bar) above the nominal pressure. The outlet opening on the safety valve must be equipped with an outlet for atmospheric pressure. The heating of water in the heater causes the pressure in the tank to increase to the level set by the safety valve. As the water cannot return to the water supply system, this can result in dripping from the outlet of the safety valve. The drip can be piped to the drain by installing a catching unit just below the safety valve. The drain installed below the safety valve outlet must be piped down vertically and placed in an environment that is free from the onset of freezing conditions.

To avoid water dripping from the safety valve, an expansion tank should be installed on the inlet pipe of the heater with the capacity of at least 5 % of the heater volume. To ensure proper operation of the safety valve, periodical inspections must be carried out to remove limescale and make sure the safety valve is not blocked. To check the valve, open the outlet of the safety valve by turning the handle or unscrewing the nut

of the valve (depending on the type of the valve). The valve is operating properly if the water comes out of the nozzle when the outlet is open.

An open-circuit, non-pressurised system (Fig. 3) requires the installation of a non-return valve at the water inlet to prevent water draining out from the tank in the event of the water supply running dry. This installation mode requires the use of an instantaneous mixing tap.

As the heating of water expands its volume, this causes the tap to drip. The dripping cannot be stopped by tightening it further; on the contrary, the tightening can only damage the tap.

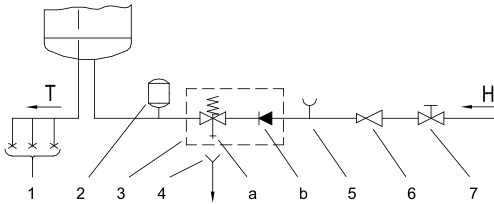


Fig. 2: Closed (pressure) system

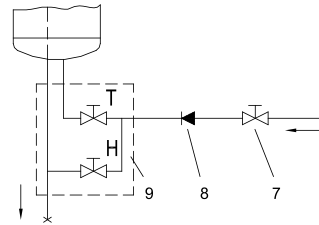


Fig. 3: Open (non-pressure) system

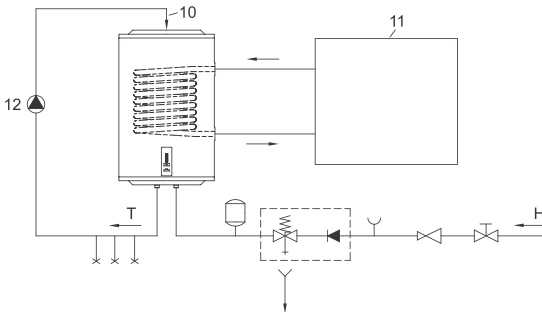


Fig. 4: Connection to alternative sources of heating

Legend:

- 1 - Pressure mixer taps
- 2 - Expansion tank
- 3 - Safety valve
- a - Test valve
- b - Non-return valve
- 4 - Funnel with outlet connection
- 5 - Checking fitting
- 6 - Pressure reduction valve
- 7 - Closing valve
- 8 - Non-return valve
- 9 - Low pressure mixer tap
- 10 - Hot water circulation line
- 11 - Energy source
- 12 - Circulator pump

H - Cold water  
T - Hot water

**No closing valve may be built-in between the water heater and return safety valve, because with it the pressure protection would be impeded!**

The heater can be connected to the domestic water supply network without a pressure-reducing valve if the pressure in the network is lower than the nominal pressure. If the pressure in the network exceeds the nominal pressure, a pressure-reducing valve must be installed.

**Before connecting it to the power supply, the water heater must be filled with water.** When filling the heater for the first time, the tap for the hot water on the mixing tap must be opened. When the heater is filled with water, the water starts to run through the outlet pipe of the mixing tap.

The GBK combined water heater has an additional tubular heat exchanger for heating domestic water using other energy sources (e.g. central heating, solar collector, heat pump). The heating system using an electric heater and the system using the heat exchanger can work simultaneously or individually. The combined water heater is connected to the water pipeline and to an additional energy source. The inlet of the heating medium into the heat exchanger is labelled with red paint while the outlet is labelled with blue paint.

**⚠ WARNING:** When the temperature of the additional heat source drops and circulation of water through the exchanger is enabled, uncontrolled reduction of heat can occur in the water heater. When connecting the appliance to other heat sources, the temperature regulation of the additional source must be carried out properly.

The GBK heater can also be connected to the hot water circulation line. The hot water circulation line allows warm water to always be available everywhere at once. Connect the return line of hot water to the connection on top of the heater. Before connecting, please remove the plastic cap and unscrew the sealing plug on top of the heater.

**⚠ WARNING:** The hot water return line must be installed before filling the heater with water. The use of circulation line results in additional heat losses in the water heater.

## CONNECTING THE WATER HEATER TO THE POWER SUPPLY NETWORK

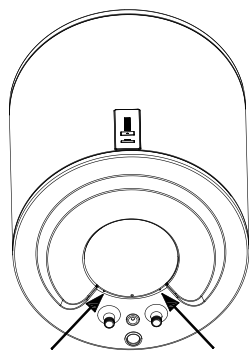


Fig. 5: Removing the protective cover

Before connecting to the power supply network, install a power supply cord in the water heater, with a min. diameter of 1.5 mm<sup>2</sup> (H05VV-F 3G 1.5 mm<sup>2</sup>). To do this, the protective plate must be removed from the water heater.

In the electrical installation, please install a disconnect switch to separate all poles from the power supply network in accordance with the national regulations.



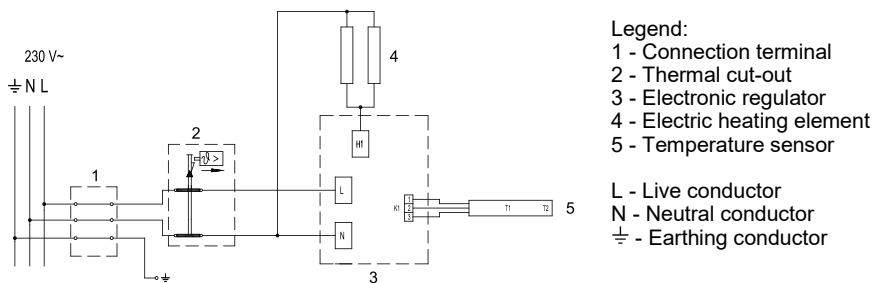
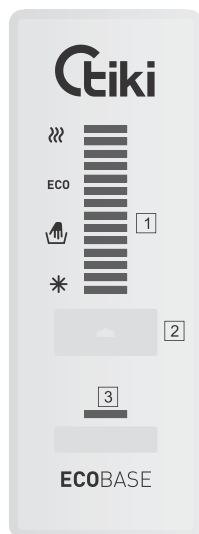


Fig. 6: Electric installation

**CAUTION: Before any intervention into the interior of the water heater, disconnect it from the power supply network! This intervention may only be performed by a trained professional!**

## USE OF THE HEATER

After it has been connected to the water and power supply grid, the heater is ready to be used. When connected to the power supply, the heater runs in standby mode. In the standby mode, the heater maintains the water temperature of 10 °C.





Legend:


- 1 - display of the set/actual temperature of water in the heater, signalisation of errors
- 2 - On/Off button, temperature setting
- 3 - indication of the functioning of the heating element

Fig. 7: Control panel


## Switching the heater on/off

The water heater can be switched on by holding the  button for about 3 seconds. By holding the  button for about 3 seconds again, the heater goes into standby.

## Operating the heater




Temperature is set by pressing button  until you get the desired temperature level (preset temperature level is 57 °C).

\* - Freeze protection, temperature about 10 °C.

 - Water temperature about 35 °C.

ECO - Water temperature about 57 °C.


}}} - Water temperature about 75 °C.





Once the maximum level "}}}" is achieved, pressing the  button returns the temperature to the first setting "\*". We recommend the "ECO" setting. This setting is the most energy-efficient. The temperature of water is about 57 °C, while limescale production and heat loss will be smaller than in case of higher temperature settings. The functioning of the electrical heater is indicated by a red control light  which stays on until the water in the heater reaches the set temperature or until the heater is switched off. The temperature of water in the heater is indicated on the display . If the heater will not be used for a longer period of time, please protect its contents from freezing by setting the temperature to the "\*" position. At this setting, the heater will maintain the temperature of water at about 10 °C.

## The Anti-Legionella Function

If the water in the heater does not reach 65 °C for 14 consecutive days, the anti-legionella function heats the water to 70 °C and maintains this temperature for 120 minutes.

## Indication of errors

In case of error, control lights start to flash on the display .

Error	Error description	Signalization	Solution
E1	Temperature sensor error	Repeated 2x quick pulse of the control light on the display  .	Call service (heater out of order).
E5	Overheating (temperature > 90 °C)	Repeated 3x quick pulse of the control light on the display  .	The error is automatically deleted when the temperature drops below the set value. Should the error repeat, please call the service company.
E44	Dry start	Repeated 4x quick pulse of the control light on the display  .	Fill the heater with water. The error is deleted by switching off the heater or by holding button  for 3 seconds.

## Emptying the heater

If you are planning to unplug the heater from power supply, please drain out all the water to prevent freezing. Water from the heater is drained through the inlet pipe of

---

the heater. For this purpose it is advisable to install a T- element with an outlet valve between the inlet pipe and safety valve. Before draining, please unplug the heater from the power supply, open the warm water handle on the mixing tap and drain the warm water. When the water in the heater is cooled, close the flow of cold water into the heater and unscrew the flexible pipe on the warm water outlet. The heater can now be drained through the outlet valve on the inlet pipe. After draining the water through the inlet pipe, a small quantity of water remains in the heater. When refilling the heater with water it is recommended to open the warm water tap on the mixing tap and let the water run for at least two minutes through the outlet pipe (the water stream should be steady, medium strength, about as thick as a pencil).

## MAINTENANCE

Clean the exterior of the heater using a soft cloth and mild detergent intended for cleaning smooth varnished surfaces. Do not use detergents that contain alcohol or abrasives. With regular service inspections you will ensure faultless functioning and long life of the heater. Tank corrosion warranty applies only if all the prescribed regular inspections of the protective anode wear have been made. The period between regular inspections should not be longer than stated in the warranty certificate. Inspections should be carried out by authorised service providers that will record each inspection on the warranty statement of the product. Upon inspection the service provider will inspect the amount of wear on the anti-corrosion anode and, if necessary, clean the limescale that accumulates depending on the quality, quantity and temperature of the water inside the heater. The service provider will also recommend the date for the next inspection depending on the condition of the heater.

**Please do not attempt to fix any defects of the heater by yourself. Call the nearest authorised service company.**

# TECHNICAL PROPERTIES OF THE APPLIANCE

Type		GBK 80 E5	GBK 100 E5	GBK 120 E5	GBK 150 E5
Declared load profile		M	L	L	XL
Energy efficiency class <sup>1)</sup>		C	C	C	C
Water heating energy efficiency ( $\eta_{wh}$ ) <sup>1)</sup>	[%]	36,2	37,4	37,2	38,1
Annual electricity consumption <sup>1)</sup>	[kWh]	1421	2738	2755	4394
Daily electricity consumption <sup>2)</sup>	[kWh]	6,649	12,710	12,810	20,295
Thermostat temperature settings		"ECO"			
Value of "smart"		0	0	0	0
Volume	[l]	76,1	96,1	116,4	145,5
Quantity of mixed water at 40 °C V40 <sup>2)</sup>	[l]	116	137	172	220
Rated pressure	[MPa (bar)]	0,6 (6) / 0,9 (9) / 1,0 (10)			
Weight / Filled with water	[kg]	33/113	38/138	43/163	49/199
Anti-corrosion of tank enamelled / Mg Anode		• / •	• / •	• / •	• / •
Overheating protection		•	•	•	•
Dry start protection		•	•	•	•
Power of electrical heater	[W]	2000			
Number and power of heating elements	[W]	2 x 1000			
Voltage	[V~]	230			
Protection class		I			
Degree of protection		IP24			
Heating time from 10 °C to 65 °C	[h]	2:37	3:16	3:55	4:54
Packaging dimensions	[mm]	600x600x905	600x600x1050	600x600x1205	600x600x1420

The data in the table apply to vertically mounted heaters.

1) EU Regulation 812/2013; EN 50440

2) EN 50440

WE RESERVE THE RIGHT TO MAKE CHANGES THAT DO NOT IMPAIR THE FUNCTIONALITY OF THE DEVICE.

The user manual can also be found at our website <http://www.tiki.si>.

# UPOZORENJA!

⚠ Uređaj mogu koristiti djeca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim tjelesnim, osjetnim ili mentalnim sposobnostima, odnosno nedovoljnim iskustvom ili znanjem samo ako su pod nadzorom ili podučeni o uporabi uređaja na siguran način i ako razumiju potencijalne opasnosti.

⚠ Djeca se ne smiju igrati aparatom.

⚠ Čišćenja i održavanja uređaja ne smiju obavljati djeca bez nadzora.

⚠ Ugradnju treba obaviti sukladno važećim propisima i prema uputama proizvođača. Mora ju obaviti stručno osposobljen monter.

⚠ Za zatvoreni tlačni sustav priključenja, na dovodnu cijev grijalice vode obvezatno ugradite sigurnosni ventil s nazivnim tlakom 0,6 MPa (6 bara), 0,9 MPa (9 bara) ili 1,0 MPa (10 bara) (vidi pločicu s natpisom), koji sprječava povećanje tlaka u kotlu za više od 0,1 MPa (1 bar) iznad nazivnoga tlaka.

⚠ Voda može kapati iz odvodnog otvora sigurnosnoga ventila, stoga odvodni otvor mora biti otvoren na atmosferski tlak.

⚠ Ispust sigurnosnoga ventila mora biti postavljen u smjeru nadolje i na mjestu na kojem neće smrznuti.

⚠ Za pravilan rad sigurnosnoga ventila treba periodično obavljati kontrole radi uklanjanja vodenoga kamenca i provjeravati da sigurnosni ventil nije blokiran.

⚠ Između grijalice vode i sigurnosnoga ventila nije dozvoljeno ugrađivati zaporni ventil jer bi se time onemogućila tlačna zaštita grijalice!

⚠ Prije priključenja na električne instalacije obvezatno prvo napunite grijalicu vodom!

⚠ Grijalica je dodatnim termičkim osiguračem zaštićena u slučaju otkazivanja radnoga termostata. U slučaju otkazivanja termostata, sukladno sigurnosnim standardima, voda u grijalici može dostići temperaturu i do 130 °C. Prilikom postavljanja vodovodnih instalacija obvezatno valja uvažavati činjenicu da su moguća navedena preopterećenja temperature.

⚠ Ako budete isključivali grijalicu iz električne mreže, morate ispustiti vodu zbog opasnosti od smrzavanja.

**⚠** Voda iz grijalice ispušta se kroz dovodnu cijev kotla. U tu svrhu preporučamo postaviti poseban T-element s ispusnim ventilom između sigurnosnoga ventila i dovodne cijevi.

**⚠** Molimo: eventualne kvarove na grijalici nemojte popravljati sami već obavijestite najbliži ovlaštenu servis o tome.



Naši su proizvodi opremljeni ekološki besprijevnim i zdravstveno ispravnim neškodljivim komponentama te su proizvedeni tako da se u svojoj posljednjoj fazi trajanja mogu što jednostavnije rastaviti i reciklirati.

Reciklažom materijala smanjuju se količine otpada i potreba za

proizvodnjom osnovnih materijala (naprimjer kovine), što iziskuje puno energije i uzrokuje emisije štetnih tvari. Postupcima reciklaže smanjuje se potrošnja prirodnih izvora budući da se otpadni dijelovi od plastike i kovine ponovno vraćaju u različite proizvodne procese.

Za više informacija o sustavu odlaganja otpadaka posjetite lokalni centar za odlaganje otpadaka ili trgovca kod kojeg ste kupili proizvod.

**Poštovani kupci! Zahvaljujemo na povjerenju koje ste nam iskazali kupnjom našega proizvoda.**

**MOLIMO PRIJE MONTAŽE I PRVE UPORABE POMNO PROČITAJTE UPUTE ZA MONTAŽU, UPORABU I ODRŽAVANJE ELEKTRIČNE GRIJALICE VODE.**

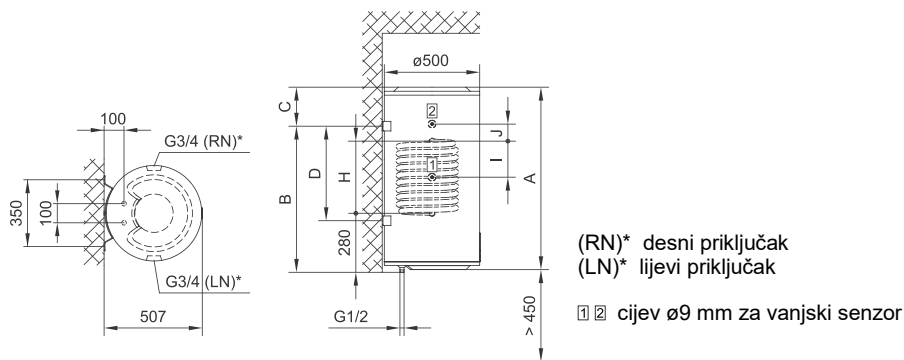
Grijalica je proizvedena sukladno važećim standardima i službeno je ispitana te su joj dodijeljeni sigurnosni certifikat i certifikat o elektromagnetskoj kompatibilnosti. Njezina su osnovna tehnička svojstva navedena na pločici s natpisom koja je nalijepljena na dnu grijalice pored priključnih cijevi. Priključenje grijalice na vodovodnu i električnu mrežu može obaviti isključivo stručno osposobljena osoba.

Zahvate u njezinu unutrašnjost zbog popravka, uklanjanja vodenoga kamenca te provjere ili zamjene zaštitne anode protiv korozije obavlja isključivo ovlaštena servisna služba.

## MONTAŽA

Grijalicu montirajte što je moguće bliže potrošačkome mjestu. Ako uređaj za grijanje ugrađujete u prostor u kojem su kada za kupanje ili tuš, obavezno morate uzeti u obzir zahtjeve standarda IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Na zid ju pričvrstite vijcima za zid, nazivnoga promjera od najmanje 8 mm. Ako je nosivost zida koji je namijenjen montaži grijalice neodgovarajući, zid treba primjereno ojačati. Grijalica se smije pričvrstiti na zid isključivo u uspravnome položaju.

Radi eventualnih naknadnih servisnih zahvata preporučujemo da ugradite grijalicu sukladno montažnim mjerama (vidi sl. 1).



(RN)\* desni priključak

(LN)\* lijevi priključak

1 2 cijev ø9 mm za vanjski senzor

Sl. 1: Upravno postavljanje na zid

	A	B	C	H	I	J
GBK 80 E5	810	615	210	340	170	-
GBK 100 E5	955	765	205	416	-	80
GBK 120 E5	1110	915	210	416	-	100
GBK 150 E5	1325	1115	225	416	-	100

Priključne i montažne mjere grijalice  
[mm]

## PRIKLJUČAK NA VODOVODNU MREŽU

Dovod i odvod vode na cijevima grijalice označeni su u boji. Dovod hladne vode označen je plavom a odvod tople vode crvenom bojom.

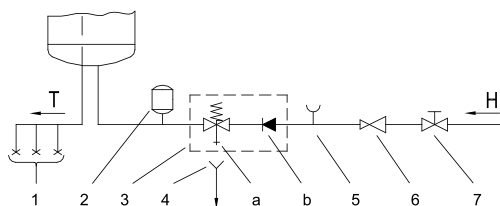
Grijalicu možete priključiti na vodovodnu mrežu na dva načina. Zatvoreni, tlačni sustav priključenja omogućuje odljev vode na više odljevnih mjesta, a otvoreni, netlačni sustav omogućuje prihvat vode na samo jednome mjestu prihвата. Ugradnja i odabir miješalice ovise o izboru sustava priključenja.

Kod zatvorenoga tlačnog sustava priključenja (slika 2) na prihvatnim mjestima valja koristiti tlačne baterije za miješanje. Na dovodnu cijev radi sigurnosti prilikom rada grijača treba ugraditi sigurnosni ventil ili sigurnosni sklop koji sprječava povećanje tlaka u kotlu za više od 0,1 MPa (1 bar) od nominalnoga tlaka. Ispusni otvor na sigurnosnome ventilu obvezatno mora sadržati izlaz na atmosferski tlak. Prilikom zagrijavanja vode u grijalici tlak vode u kotlu povećava se do granice koja je podešena na sigurnosnome ventilu. Budući da je vraćanje vode natrag u vodovodnu mrežu spriječeno, može se pojaviti kapanje vode iz odvodnoga otvora sigurnosnog ventila. Vodu koja kapa možete sprovesti u odvod preko lijevka za prihvat, koji se postavlja ispod sigurnosnoga ventila. Odvodna cijev koja je postavljena ispod ispusta sigurnosnoga ventila mora biti postavljena vodoravno prema dolje na mjestu na kojem ne može smrznuti.

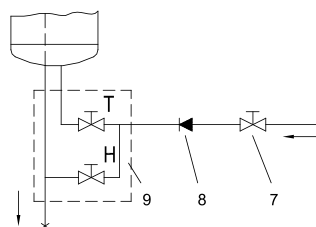
Ako želite izbjeći kapanje vode iz sigurnosnoga ventila, na dovodnu cijev grijača morate ugraditi ekspanzijsku posudu sa zapreminom od najmanje 5% zapremine grijača.

Za pravilan rad sigurnosnoga ventila treba periodično obavljati kontrole kako biste uklonili vodeni kamenac i provjerili da sigurnosni ventil nije blokiran. Prilikom provjere morate pomicanjem ručke ili odvijanjem matice ventila (ovisno o vrsti ventila) otvoriti istjecanje iz sigurnosnoga ventila. Pritom kroz sapnicu ventila za istjecanje mora protjeci voda, što znači da je ventil besprijekoran.

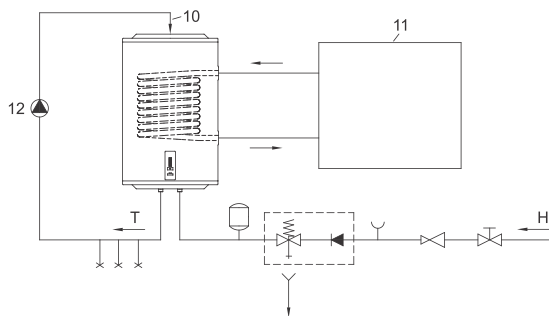
Kod otvorenoga netlačnog sustava priključenja (slika 3) na dovodu vode u grijač treba ugraditi nepovratni ventil koji sprječava ispuštanje vode iz kotla ako u mreži nestane vode. Kod toga sustava priključenja dopušteno je ugraditi samo protočnu bateriju za miješanje. Zapremina vode u grijalici povećava se uslijed zagrijavanja, što prouzrokuje kapanje vode iz cijevi miješalice. Kapanje vode ne možete spriječiti jakim zatezanjem ručke na miješalici; tako samo možete uništiti miješalicu.



Sl. 2: Zatvoreni (tlačni) sustav



Sl. 3: Otvoreni (protočni) sustav



Sl. 4: Priključenje na druge izvore grijanja

Legenda:

- 1 - Tlačne miješalice
- 2 - Ekspanzijska posuda
- 3 - Sigurnosni ventil
  - a - Ispitni ventil
  - b - Nepovratni ventil
- 4 - Čašica s priključkom na izljev
- 5 - Ispitni nastavak
- 6 - Reducijски ventil tlaka
- 7 - Zaporni ventil
- 8 - Nepovratni ventil
- 9 - Niskotlačna miješalice
- 10 - Povratni vod
- 11 - Izvor energije
- 12 - Cirkulacijska crpka

H - Hladna voda  
T - Topla voda

**Između grijalice i sigurnosnoga ventila nije dopušteno ugraditi zaporni ventil jer biste time onemogućili tlačnu zaštitu grijalice!**

Grijalicu možete priključiti na vodovodnu mrežu objekta bez redukcijškoga ventila ako je tlak u mreži niži od nazivnoga tlaka. Ako tlak u mreži premašuje nazivni tlak, obvezatno ugradite redukcijски ventil.

**Prije električnoga priključenja obvezatno prvo napunite grijalicu vodom!** Prilikom prvoga punjenja otvorite ručku s toplom vodom na miješalici. Grijalica je puna kada voda protječe kroz cijev miješalice.



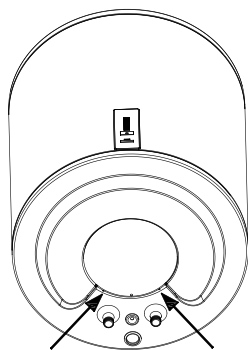
Kombiniranu grijalicu vode GBK odlikuje dodatno ugrađen cijevni prijenosnik topline za zagrijavanje sanitarne vode iz drugih energetske izvora (npr. centralno grijanje, solarni kolektor ili toplinska crpka). Sustav grijanja s električnim grijačem i sustav s prijenosnikom topline mogu raditi istodobno ili pojedinačno. Priključite kombiniranu grijalicu vode na vodovodnu mrežu i također još na dodatni izvor energije. Ulaz grijačeg medija u prijenosnik topline označen je crvenom, a izlaz plavom bojom.

**⚠ UPOZORENJE:** Prilikom pada temperature dodatnog izvora grijanja i kod omogućene cirkulacije vode kroz prijenosnik topline, može doći do nenadzorovanog gubitka topline iz grijalice vode. Prilikom priključenja na druge izvore grijanja treba se pobrinuti za pravilnu regulaciju temperature dodatnog izvora.

Grijalicu GBK također možete povezati na cirkulacijski vod tople vode. Cirkulacijski vod tople vode omogućuje to da je na svim mjestima potrošnje istodobno topla voda uvijek odmah na raspolaganju. Postavite povratni vod tople vode na priključak na gornjoj strani grijalice. Prije priključenja morate ukloniti plastični poklopac i odviti brtveni čep na gornjoj strani grijalice.

**⚠ UPOZORENJE:** Postavite povratni vod tople vode prije punjenja grijalice vodom. Uporaba cirkulacijskoga voda uzrokuje dodatne gubitke topline u grijalici vode.

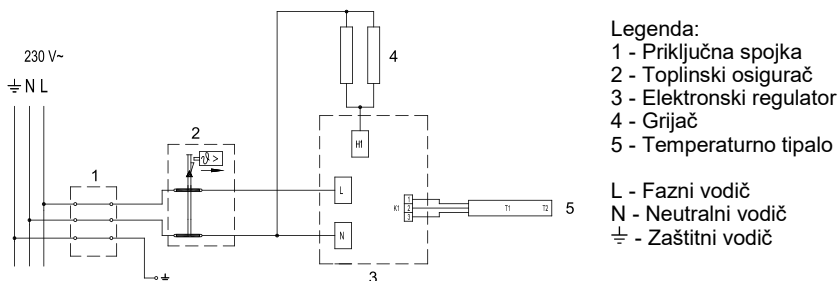
## PRIKLJUČIVANJE NA ELEKTRIČNU MREŽU



Prije priključivanja na električnu mrežu u grijalicu treba ugraditi priključnu vrpcu minimalna promjera od najmanje 1,5 mm<sup>2</sup> (H05VV-F 3G 1,5 mm<sup>2</sup>), stoga morate ukloniti zaštitni poklopac.

U električnoj instalaciji mora biti ugrađen uređaj za odvajanje svih polova sukladno nacionalnim instalacijskim propisima.

Slika 5: Uklanjanje zaštitnoga poklopca

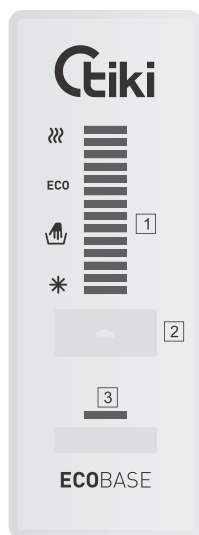


Sl. 6: Električna spojna shema

**POZORI! Prije svakoga zahvata u unutarnjost grijalice obvezatno isključiti grijalicu iz električne mreže. Zahvat može obaviti samo osposobljeni stručnjak!**

## UPORABA GRIJALICE

Poslije priključenja na vodovodnu i električnu mrežu grijalica se može koristiti. Priključenjem na dovodni napon grijalica prelazi u stanje pripravnosti. U stanju pripravnosti grijalica održava temperaturu vode na 10 °C.



Legenda:

- 1 - zaslon podešene/stvarne temperature vode u grijalici, signalizacija pogreški
- 2 - tipka On/Off, podešavanje temperature
- 3 - indikacija rada grijalice

Slika 7: Upravljačka ploča


### Uključenje/ isključenje grijalice

Uključite grijalicu vode duljim pritiskom (3 s) na tipku **2**. Ponovnim duljim pritiskom (3 s) na tipku **2**, grijalica prelazi u stanje pripravnosti.

## Rad grijalice


Podesite temperaturu pritiskom na tipku [2] za traženu razinu temperature (tvornički je podešena temperatura od 57 °C).

\* - Zaštita od smrzavanja, temperatura približno 10 °C.

 - Temperatura vode približno 35 °C.

ECO - Temperatura vode približno 57 °C.

 - Temperatura vode približno 75 °C.

Kada dostignete maksimalnu razinu "  ", sljedećim se pritiskom na tipku [2] vraćate na početak "\*". Preporuča se podešavanje na položaj "ECO". Takvo je podešavanje najekonomičnije; pri tome je temperatura vode približno 57 °C, a izdvajanje vodenoga kamenca i toplinski gubici bit će manji od podešavanja na višu temperaturu.

Rad električnoga grijača prikazuje crveno kontrolno svjetlo [3] koje svijetli dok se voda u grijalici ne zagrije do podešene temperature ili do namjenskog isključenja.

Temperaturu vode u grijalici prikazuje zaslon [1].

Ako nemate namjeru koristiti grijalicu dulje vremena, zaštitite njezin sadržaj od smrzavanja tako što ćete podesiti temperaturu na položaj "\*". To je podešavanje prilikom kojeg grijalica održava temperaturu vode približno na 10 °C.

## Funkcija antilegionela

Ako voda u grijalici u roku od 14 dana ne dostigne 65 °C, uključuje se funkcija zaštite od legionele te se voda u grijalici zagrijava na 70 °C i održava 120 minut.

## Indikacija pogreški

U slučaju pogreške na zaslonu [1] počinju treperiti kontrolna svjetla.

Pogreška	Opis pogreške	Signalizacija	Rješenje
E1	Pogreška senzora temperature	Višestruko 2x brzo treperenje kontrolnoga svjetla na zaslonu [1].	Pozovite servis (grijač ne radi).
E5	Pregrijavanje (temperatura > 90 °C)	Višestruko 3x brzo treperenje kontrolnoga svjetla na zaslonu [1].	Pogreška se automatski briše kad se temperatura spusti ispod podešene vrijednosti. Ako se pogreška ponavlja, nazovite servis.
E44	Suho uključenje	Višestruko 4x brzo treperenje kontrolnoga svjetla na zaslonu [1].	Napunite grijalicu vodom. Pogreška se briše isključivanjem grijača, odnosno pritiskom 3 s na tipku [2].

## Pražnjenje grijalice

Ako isključite grijalicu iz električne mreže, radi opasnosti od smrzavanja, morate ispustiti vodu iz grijalice. Voda iz grijalice prazni se kroz dovodnu cijev grijalice. U tu se svrhu preporuča ugradnja posebnoga T-elementa s ispusnim ventilom između sigurnosnoga ventila i dovodne cijevi. Prije pražnjenja treba isključiti grijalicu iz električne mreže te otvoriti ručicu za toplu vodu na priključenoj bateriji za miješanje i ispustiti toplu vodu. Kad se voda u grijalici ohladi, zatvara se ventil dovoda hladne

---

vode i odvrće elastična cijev na odvodu tople vode grijalice. Zatim možete isprazniti grijalicu kroz ispusni ventil na dovodnoj cijevi. Poslije pražnjenja vode kroz dovodnu cijev u grijalici ostaje manja količina vode. Prilikom ponovnog punjenja grijalice vodom preporučamo da otvorite ručicu za toplu vodu na bateriji za miješanje i pustite da voda istječe barem 2 minute kroz odvodnu cijev baterije za miješanje (neka mlaz bude ravnomjeran, srednje jakosti, debljine olovke).

## ODRŽAVANJE

Vanjsku stranu grijalice čistite mekanom krpom i blagim tekućim sredstvima za čišćenje, namijenjenim čišćenju glatkih lakiranih površina. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje koja sadrže alkohol ili abrazivna sredstva.

Redovitim servisnim pregledima osigurat ćete besprijekoran rad i dug životni vijek grijalice. Jamstvo za protukorozijsku zaštitu kotla vrijedi samo ako ste obavljali propisane redovite preglede istrošenosti zaštitne anode. Intervali između pojedinačnih redovitih pregleda ne smiju biti dulji od razdoblja koje je navedeno u jamstvenoj izjavi. Preglede mora obavljati ovlaštenu servisnu službu koja evidentira pregled na jamstvenom listu proizvođača. Prilikom pregleda provjerava istrošenost protukorozijske zaštitne anode i prema potrebi čisti vodeni kamenac koji se s obzirom na kvalitetu, količinu i temperaturu potrošene vode nakuplja u unutarnjosti grijalice. Servisna služba poslije pregleda grijalice, s obzirom na utvrđeno stanje, preporuča i datum naredne kontrole.

**Molimo da eventualne kvarove na grijalici ne popravljate sami već o njima izvijestite najbližu ovlaštenu servisnu službu.**

# TEHNIČKA SVOJSTVA UREĐAJA

Tip		GBK 80 E5	GBK 100 E5	GBK 120 E5	GBK 150 E5
Deklarirani profil opterećenja		M	L	L	XL
Razred energetske učinkovitosti <sup>1)</sup>		C	C	C	C
Energetska učinkovitost pri zagrijavanju vode ( $\eta_{wh}$ ) <sup>1)</sup>	[%]	36,2	37,4	37,2	38,1
Godišnja potrošnja električne energije <sup>1)</sup>	[kWh]	1421	2738	2755	4394
Dnevna potrošnja električne energije <sup>2)</sup>	[kWh]	6,649	12,710	12,810	20,295
Postavka temperature na termostatu		"ECO"			
Vrijednost oznake "smart"		0	0	0	0
Korisna zapremina	[l]	76,1	96,1	116,4	145,5
Količina miješane vode pri 40 °C V40 <sup>2)</sup>	[l]	116	137	172	220
Nazivni tlak	[MPa (bar)]	0,6 (6) / 0,9 (9) / 1,0 (10)			
Masa grijalice/napunjene vodom	[kg]	33/113	38/138	43/163	49/199
Zaštita kotla od korozije Emajlirano / Mg anoda		• / •	• / •	• / •	• / •
Zaštita od pregrijavanja		•	•	•	•
Zaštita od suhog uključanja		•	•	•	•
Snaga električnoga grijača	[W]	2000			
Broj i snaga grijača	[W]	2 x 1000			
Priključni napon	[V~]	230			
Klasa zaštite		I			
Stupanj zaštite	[h]	IP24			
Vrijeme zagrijavanja od 10 °C do 65 °C	[mm]	2:37	3:16	3:55	4:54
Mjere ambalaže		600x600x 905	600x600x 1050	600x600x 1205	600x600x 1420

Podatci u tablici vrijede za uspravno postavljanje grijalice na zid.

1) Uredba komisije EU 812/2013; EN 50440

2) EN 50440

PRIDRŽAVAMO PRAVO NA IZMJENE KOJE NE UTJEČU NA FUNKCIONALNOST UREĐAJA.

Upute za uporabu dostupne su i na našoj internetskoj stranici

<http://www.tiki.si>.

## OPOZORILA!

⚠ Aparat lahko uporabljajo otroci stari 8 let in starejši in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj oz. znanjem če so pod nadzorom ali poučeni glede uporabe aparata na varen način in da razumejo možne nevarnosti.

⚠ Otroci se ne smejo igrati z aparatom.

⚠ Čiščenje in vzdrževanje aparata ne smejo izvajati otroci brez nadzora.

⚠ Vgradnja mora biti izvedena v skladu z veljavnimi predpisi in po navodilih proizvajalca. Izvesti jo mora strokovno usposobljen monter.

⚠ Pri zaprtem, tlačnem sistemu priključitve je potrebno na dotočno cev grelnika vode obvezno vgraditi varnostni ventil z nazivnim tlakom 0,6 MPa (6 bar), 0,9 MPa (9 bar) ali 1,0 MPa (10 bar) (glejte napisno tablico), ki preprečuje zvišanje tlaka v kotlu za več kot 0,1 MPa (1 bar) nad nazivnim.

⚠ Voda lahko kaplja iz odtočne odprtine varnostnega ventila zato mora biti odtočna odprtina odprta na atmosferski tlak.

⚠ Izpust varnostnega ventila mora biti nameščen v smeri navzdol in v območju, kjer ne zamrzuje.

⚠ Za pravilno delovanje varnostnega ventila je potrebno periodično izvajati kontrole, da se odstrani vodni kamen in se preveri, da varnostni ventil ni blokiran.

⚠ Med grelnik vode in varnostni ventil ni dovoljeno vgraditi zapornega ventila, ker s tem onemogočite tlačno varovanje grelnika!

⚠ Pred električno priključitvijo je potrebno grelnik obvezno najprej napolniti z vodo!

⚠ Grelnik je zaščiten za primer odpovedi delovnega termostata z dodatno toplotno varovalko. V primeru odpovedi termostata lahko v skladu z varnostnimi standardi voda v grelniku doseže temperaturo tudi do 130 °C. Pri izvedbi vodovodnih inštalacij je obvezno potrebno upoštevati, da lahko pride do navedenih temperaturnih preobremenitev.

⚠ Če boste grelnik iz električnega omrežja izklopili, morate ob nevarnosti zamrznitve vodo iz njega iztočiti.

**⚠** Voda iz grelnika se izprazni skozi dotočno cev kotla. V ta namen je priporočljivo med varnostni ventil in dotočno cev namestiti poseben T-člen z izpustnim ventilom.

**⚠** Prosimo Vas, da morebitnih okvar na grelniku ne popravljate sami, ampak o njih obvestite najbližjo pooblaščen servisno službo.



Naši izdelki so opremljeni z okolju in zdravju neškodljivimi komponentami in so izdelani tako, da jih lahko v njihovi zadnji življenjski fazi čim bolj enostavno razstavimo in recikliramo.

Z reciklažo materialov zmanjšujemo količine odpadkov in zmanjšamo potrebo po proizvodnji osnovnih materialov (na primer kovine), ki zahteva ogromno energije ter povzroča izpuste škodljivih snovi. Z reciklažnimi postopki tako zmanjšujemo porabo naravnih virov, saj lahko odpadne dele iz plastike in kovin ponovno vrnemo v različne proizvodne procese.

Za več informacij o sistemu odlaganja odpadkov obiščite svoj center za odlaganje odpadkov, ali trgovca, pri katerem je bil izdelek kupljen.

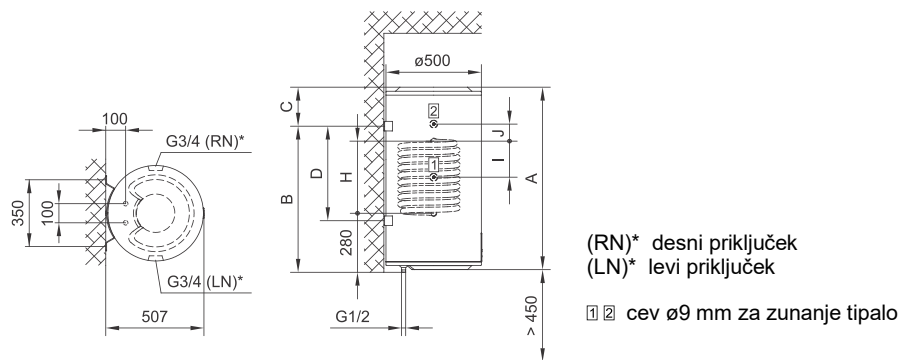
## **Cenjeni kupec, zahvaljujemo se Vam za nakup našega izdelka. PROSIMO, DA PRED VGRADNJO IN PRVO UPORABO GRELNIKA VODE SKRBN PREBERETE NAVODILA.**

Grelnik je izdelan v skladu z veljavnimi standardi in uradno preizkušen, zanj pa sta bila izdana varnostni certifikat in certifikat o elektromagnetni kompatibilnosti. Njegove osnovne tehnične lastnosti so navedene na napisni tablici, nalepljeni na dnu grelnika v bližini priključnih cevi. Grelnik sme priključiti na vodovodno in električno omrežje le za to usposobljen strokovnjak. Posege v njegovo notranjost zaradi popravila, odstranitve vodnega kamna ter preverjanja ali zamenjave protikorozijske zaščitne anode lahko opravi samo pooblaščen servisna služba.

## **VGRADNJA**

Grelnik vgradite čim bližje odjemnim mestom. Če boste grelnik vgradili v prostor, kjer se nahaja kopalna kad ali prha, je potrebno obvezno upoštevati zahteve standarda IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Na steno ga pritrdite s stenskimi vijaki nominalnega premera minimalno 8 mm. Steno s slabo nosilnostjo je potrebno na mestu, kamor ga boste namestili, primerno ojačiti. Grelnik je mogoče pritrditi samo pokončno na steno.

Zaradi morebitnih kasnejših servisnih posegov vam priporočamo, da grelnik vgradite skladno z montažnimi merami (glejte sl. 1).



(RN)\* desni priključek  
(LN)\* levi priključek

1 2 cev ø9 mm za zunanje tipalo

Sl. 1: Pokončna namestitvev na steno

	A	B	C	H	I	J
GBK 80 E5	810	615	210	340	170	-
GBK 100 E5	955	765	205	416	-	80
GBK 120 E5	1110	915	210	416	-	100
GBK 150 E5	1325	1115	225	416	-	100

Priključne in montažne mere grelnika  
[mm]

## PRIKLJUČITEV NA VODOVODNO OMREŽJE

Dovod in odvod vode sta na ceveh grelnika barvno označena. Dovod hladne vode je označen modro, odvod tople vode pa rdeče.

Grelnik lahko priključite na vodovodno omrežje na dva načina. Zaprti, tlačni sistem priključitve omogoča odjem vode na več odjemnih mestih. Odprti, netlačni sistem pa omogoča odjem vode samo enem odjemnem mestu. Glede na izbrani sistem priključitve morate vgraditi ustrezne mešalne baterije.

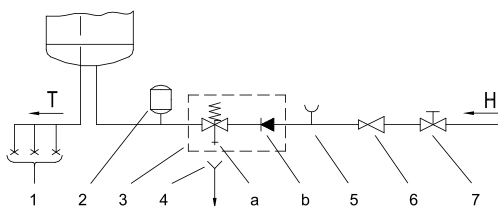
Pri zaprtem, tlačnem sistemu priključitve (sl. 2) je potrebno na odjemnih mestih uporabiti tlačne mešalne baterije. Na dotočno cev je zaradi zagotavljanja varnosti pri delovanju grelnika potrebno vgraditi varnostni ventil ali varnostno grupo, ki preprečuje zvišanje tlaka v kotlu za več kot 0,1 MPa (1 bar) nad nominalnim. Iztočna odprtina na varnostnem ventilu mora imeti obvezno izhod na atmosferski tlak. Pri segrevanju vode v grelniku se tlak vode v kotlu zvišuje do meje, ki je nastavljena v varnostnem ventilu. Ker je vračanje vode nazaj v vodovodno omrežje preprečeno, lahko pride do kapljanja vode iz odtočne odprtine varnostnega ventila. Kapljajočo vodo lahko speljete v odtok preko lovilnega nastavka, ki ga namestite pod varnostni ventil. Odtočna cev nameščena pod izpustom varnostnega ventila mora biti nameščena v smeri naravnost navzdol in v okolju, kjer ne zmrzuje.

V primeru, da se želite izogniti kapljajoči vodi iz varnostnega ventila, morate na dotočno cev grelnika vgraditi ekspanzijsko posodo volumna najmanj 5% volumna grelnika.

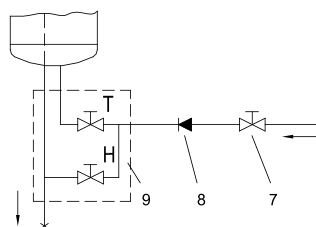


Za pravilno delovanje varnostnega ventila je potrebno periodično izvajati kontrole, da se odstrani vodni kamen in se preveri, da varnostni ventil ni blokiran. Ob preverjanju morate s premikom ročke ali odvitjem matice ventila (odvisno od tipa ventila) odpreti iztok iz varnostnega ventila. Pri tem mora skozi iztočno odprtino ventila priteči voda, kar je znak, da je ventil brezhiben.

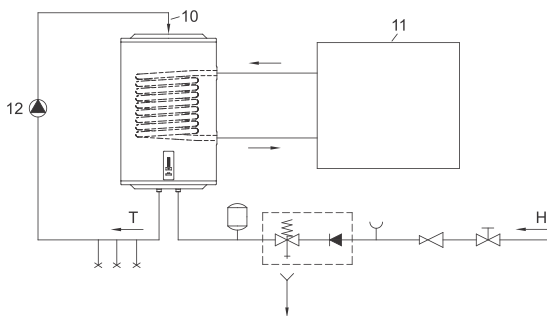
Pri odprtem, netlačnem sistemu (sl. 3) je potrebno na vstopu vode v grelnik vgraditi nepovratni ventil, ki preprečuje iztekanje vode iz kotla, če v omrežju zmanjka vode. Pri tem sistemu priključitve je dovoljeno vgraditi le pretočno mešalno baterijo. V grelniku se zaradi segrevanja prostornina vode povečuje, to pa povzroči kapljanje iz cevi mešalne baterije. Z močnim zategovanjem ročaja na mešalni bateriji kapljanja vode ne morete preprečiti, temveč lahko baterijo le pokvarite.



Sl. 2: Zaprti (tlačni) sistem



Sl. 3: Odprti (netlačni) sistem



Sl. 4: Priklop grelnika na dodatni energetski vir

Legenda:

- 1 - Tlačne mešalne baterije
- 2 - Ekspanzijska posoda
- 3 - Varnostni ventil
- a - Preizkusni ventil
- b - Nepovratni ventil
- 4 - Lijak s priključkom na odtok
- 5 - Preizkusni nastavek
- 6 - Redukcijski ventil tlaka
- 7 - Zaporni ventil
- 8 - Nepovratni ventil
- 9 - Pretočna mešalna baterija
- 10 - Povratni vod
- 11 - Energetski vir
- 12 - Obtočna črpalka

H - Hladna voda  
T - Topla voda

**Med grelnik vode in varnostni ventil ni dovoljeno vgraditi zapornega ventila, ker s tem onemogočite tlačno varovanje grelnika!**

Grelnik lahko priključite na hišno vodovodno omrežje brez redukcijskega ventila, če je tlak v omrežju nižji od nazivnega tlaka. Če tlak v omrežju presega nazivni tlak, je potrebno obvezno vgraditi redukcijski ventil.

**Pred električno priključitvijo je potrebno grelnik obvezno najprej napolniti z vodo!** Pri prvi polnitvi odprete ročico za toplo vodo na mešalni bateriji. Grelnik je napolnjen, ko voda priteče skozi izlivno cev mešalne baterije.

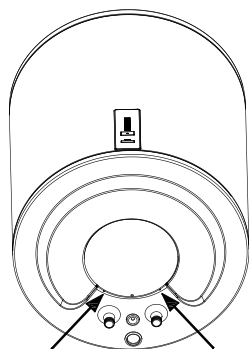
Kombinirani grelnik vode GBK ima dodatno vgrajen še cevni prenosnik toplote za segrevanje sanitarne vode z drugimi energetskimi viri (npr. centralno ogrevanje, sončnimi kolektorji ali toplotna črpalka). Sistema ogrevanja z električnim grelom in s prenosnikom toplote lahko delujeta sočasno ali posamezno. Kombinirani grelnik vode priključite na vodovodno omrežje, poleg tega pa ga priključite še na dodatni energetski vir. Vstop grelnega medija v prenosnik toplote je označen rdeče, izstop pa modro.

**⚠ OPOZORILO:** Pri padcu temperature dodatnega vira ogrevanja in pri omogočeni cirkulaciji vode skozi prenosnik toplote, lahko pride do nenadzorovanega odvzema toplote iz grelnika vode. Ob priključitvi na druge vire ogrevanja je potrebno poskrbeti za pravilno izvedbo temperaturne regulacije dodatnega vira.

Grelnik GBK lahko vežete tudi na cirkulacijski vod tople vode. Cirkulacijski vod tople vode omogoča, da je na vseh odjemnih mestih hkrati topla voda vedno takoj na voljo. Povratni vod tople vode namestite na priključek na zgornji strani grelnika. Pred priključitvijo morate odstraniti plastični pokrovček in odviti tesnilni čep na zgornji strani grelnika.

**⚠ OPOZORILO:** Povratni vod tople vode namestite pred polnjenjem grelnika z vodo. Uporaba cirkulacijskega voda privede do dodatnih toplotnih izgub v grelniku vode.

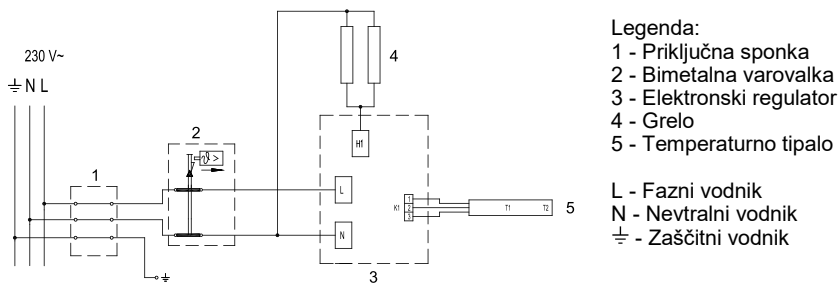
## PRIKLJUČITEV NA ELEKTRIČNO OMREŽJE



Sl. 5: Odstranitev zaščitnega pokrova

Pred priključitvijo v električno omrežje je potrebno v grelnik vgraditi priključno vrstico minimalnega preseka vsaj  $1,5 \text{ mm}^2$  (H05VV-F 3G  $1,5 \text{ mm}^2$ ), zato morate odstraniti zaščitni pokrov.

V električni inštalaciji mora biti vgrajena priprava za ločitev vseh polov v skladu z nacionalnimi inštalacijskimi predpisi.

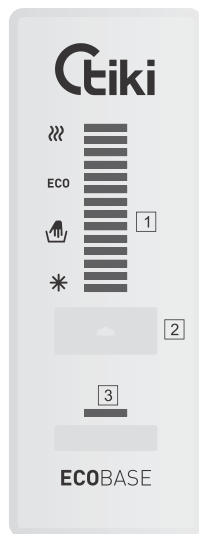


Sl. 6: Shema električne vezave

**OPOZORILO: Pred vsakim posegom v njegovo notranjost morate grelnik obvezno izključiti iz električnega omrežja! Poseg lahko izvede le usposobljen strokovnjak!**

## UPORABA GRELNIKA

Po priključitvi na vodovodno in električno omrežje je grelnik pripravljen za uporabo. Ob priklopu na napajalno napetost grelnik preide v stanje pripravljenosti. V stanju pripravljenosti grelnik vzdržuje temperaturo vode na 10 °C.



Legenda:

- 1 - prikazovalnik nastavljene/dejanske temperature vode v grelniku, signalizacija napak
- 2 - tipka On/Off, nastavev temperature
- 3 - indikacija delovanja grela

Sl. 7: Upravljalna plošča

### Vklop / izklop grelnika


Grelnik vode vklopite z daljšim pritiskom (3 s) na tipko 2.

S ponovnim daljšim pritiskom (3s) na tipko 2 grelnik preide v stanje pripravljenosti.

## Delovanje grelnika

Temperaturo nastavljate s pritiskanjem tipke [2] na zelen temperaturni nivo (prednastavljena temperatura je 57 °C).

\* - Zaščita proti zmrzovanju, temperatura približno 10 °C.

 - Temperatura vode približno 35 °C.

ECO - Temperatura vode približno 57 °C.

 - Temperatura vode približno 75 °C.

Ko dosežete maksimalni nivo "⋈", se ob naslednjem pritisku tipke [2] vrnete na začetek "\*". Priporočamo nastavev na položaj "ECO". Takšna nastavev je najbolj varčna; pri njej bo temperatura vode približno 57 °C, izločanje vodnega kamna in toplotne izgube pa bodo manjše kot pri nastavitvah na višjo temperaturo.

Delovanje električnega grela pokaže rdeča kontrolna svetilka [3], ki sveti dokler se voda v grelniku ne segreje do nastavljene temperature ali do namenskega izklopa. Temperaturo vode v grelniku kaže prikazovalnik [1].

Če grelnika ne mislite uporabljati dalj časa, zavarujete njegovo vsebino pred zamrznitvijo na ta način, da nastavite temperaturo na položaj "\*". Pri tej nastavitvi bo grelnik vzdrževal temperaturo vode približno na 10 °C.

## Funkcija antilegionela

Če voda v grelniku v roku 14 dni ne doseže 65 °C, se vključi funkcija antilegionela ter vodo v grelniku segreje na 70 °C in jo vzdržuje 120 minut.

## Indikacija napak

V primeru napake na prikazovalniku [1] pričnejo utripati kontrolne svetilke.

Napaka	Opis napake	Signalizacija	Rešitev
E1	Napaka temperaturnega tipala	Ponavljajoči 2x hitri utrip kontrolnih svetilk na prikazovalniku [1].	Kličite servis (grelnik ne deluje).
E5	Pregrevanje (temperatura > 90 °C)	Ponavljajoči 3x hitri utrip kontrolnih svetilk na prikazovalniku [1].	Napaka se avtomatsko izbriše, ko pade temperatura pod nastavljeno vrednost. Če se napaka ponavlja kličite servis.
E44	Suhi vklop	Ponavljajoči 4x hitri utrip kontrolnih svetilk na prikazovalniku [1].	Grelnik napolnite z vodo. Napaka se izbriše z izklopom grelnika oz. s 3 s pritiskom tipke [2].

## Praznjenje grelnika

Če boste grelnik iz električnega omrežja izklopili, morate ob nevarnosti zamrznitve vodo iz njega iztočiti. Voda iz grelnika se izprazni skozi dotočno cev grelnika. V ta namen je priporočljivo ob vgradnji med varnostni ventil in dotočno cev namestiti poseben T-člen z izpusnim ventilom. Pred praznjenjem je grelnik potrebno izključiti iz električnega omrežja ter odpreti ročico za toplo vodo na priključeni mešalni bateriji in iztočiti toplo vodo. Ko se voda v grelniku ohladi, se zapre ventil dovoda hladne vode in odvijte gibljiva cev na odvodu tople vode grelnika. Grelnik sedaj lahko izpraznite

---

skozi izpustni ventil na dotočni cevi. Po izpraznitvi vode skozi dotočno cev, v grelniku ostane manjša količina vode. Pri ponovni polnitvi grelnika z vodo priporočamo, da odprete ročico za toplo vodo na mešalni bateriji in pustite da voda teče vsaj 2 minuti skozi izlivno cev mešalne baterije (curek naj bo enakomeren, srednje jakosti, debelosti svinčnika).

## VZDRŽEVANJE

Zunanost grelnika čistite z mehko krpo in blagimi tekočimi čistili, namenjenimi za čiščenje gladkih lakiranih površin. Ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo alkohol ali abrazivna sredstva.

Z rednimi servisnimi pregledi boste zagotovili brezhibno delovanje in dolgo življenjsko dobo grelnika. Garancija za prerjavenje kotla velja le, če ste izvajali predpisane redne preglede izrabljenosti zaščitne anode. Obdobje med posameznimi rednimi pregledi ne sme biti daljše kot je navedeno v garancijski izjavi. Pregledi morajo biti izvedeni s strani pooblaščenega serviserja, ki Vam pregled evidentira na garancijskem listu proizvoda. Ob pregledu preveri izrabljenost protikorozijske zaščitne anode in po potrebi očisti vodni kamen, ki se glede na kakovost, količino in temperaturo porabljene vode nabere v notranjosti grelnika. Servisna služba vam bo po pregledu grelnika glede na ugotovljeno stanje priporočila tudi datum naslednje kontrole.

**Prosimo Vas, da morebitnih okvar na grelniku ne popravljate sami, ampak o njih obvestite najbližjo pooblaščen servisno službo.**

# TEHNIČNE LASTNOSTI APARATA

Tip		GBK 80 E5	GBK 100 E5	GBK 120 E5	GBK 150 E5
Določeni profil obremenitve		M	L	L	XL
Razred energijske učinkovitosti <sup>1)</sup>		C	C	C	C
Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode ( $\eta_{wh}$ ) <sup>1)</sup>	[%]	36,2	37,4	37,2	38,1
Letna poraba električne energije <sup>1)</sup>	[kWh]	1421	2738	2755	4394
Dnevna poraba električne energije <sup>2)</sup>	[kWh]	6,649	12,710	12,810	20,295
Nastavitev temperature termostata		"ECO"			
Vrednost "smart"		0	0	0	0
Prostornina	[l]	76,1	96,1	116,4	145,5
Količina mešane vode pri 40 °C V40 <sup>2)</sup>	[l]	116	137	172	220
Nazivni tlak	[MPa (bar)]	0,6 (6) / 0,9 (9) / 1,0 (10)			
Masa / napolnjen z vodo	[kg]	33/113	38/138	43/163	49/199
Protikorozijska zaščita kotla Emajlirano / Mg anoda		• / •	• / •	• / •	• / •
Zaščita proti pregrevanju		•	•	•	•
Zaščita proti suhem vklopu		•	•	•	•
Priključna moč	[W]	2000			
Število in moč grelcev	[W]	2 x 1000			
Napetost	[V~]	230			
Razred zaščite		I			
Stopnja zaščite		IP24			
Čas segrevanja od 10 °C do 65 °C	[h]	2:37	3:16	3:55	4:54
Mere embalaže	[mm]	600x600x 905	600x600x 1050	600x600x 1205	600x600x 1420

Podatki v tabeli veljajo za pokončno namestitev grelnika na steno.

1) Uredba komisije EU 812/2013; EN 50440

2) EN 50440

PRIDRŽUJEMO SI PRAVICO DO SPREMEMB, KI NE VPLIVAJO NA FUNKCIONALNOST APARATA.

Navodila za uporabo so na voljo tudi na naših spletnih straneh  
<http://www.tiki.si>.

# UPOZORENJA!

- ⚠ Uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim telesnim, osetnim ili mentalnim sposobnostima, odnosno nedovoljnim iskustvom ili znanjem samo ako su pod nadzorom ili podučeni o upotrebi aparata na bezbedan način i ako razumeju potencijalne opasnosti.
- ⚠ Deca ne smeju da se igraju uređajem.
- ⚠ Čišćenja i održavanja uređaja ne smeju da obavljaju deca bez nadzora.
- ⚠ Ugradnja mora biti izvedena u skladu sa važećim propisima i prema uputstvima proizvođača. Mora je obaviti stručno osposobljeni monter.
- ⚠ Kod zatvorenog sistema pritiska, prilikom priključivanja potrebno je na dotočnu cev bojlera obavezno ugraditi sigurnosni ventil sa potrebnim pritiskom 0,6 MPa (6 bar), 0,9 MPa (9 bar) ili 1,0 MPa (10 bar) (vidite tablicu sa natpisom), koji sprečava povećanje pritiska u kotlu za više od 0,1 MPa (1 bar) iznad nazivnog.
- ⚠ Voda može da kaplje iz odvodnog otvora sigurnosnog ventila, zato odvodni otvor mora da bude otvoren na atmosferski pritisak.
- ⚠ Ispust sigurnosnog ventila mora da bude postavljen u smeru na dole i na mestu na kome neće smrznuti.
- ⚠ Za pravilan rad sigurnosnog ventila potrebno je periodično obavljati kontrole, odstranjivati vodeni kamenac i proveravati da sigurnosni ventil nije blokiran.
- ⚠ Između bojlera i sigurnosnog ventila nije dozvoljeno ugrađivati ventil za zatvaranje, jer time onemogućavate zaštitu bojlera pod pritiskom!
- ⚠ Pre električnog priključivanja, potrebno je bojler obavezno najpre napuniti vodom!
- ⚠ Bojler je zaštićen za slučaj otkazivanja radnog termostata dodatnim toplotnim osiguračem. U slučaju otkazivanja termostata, u skladu sa sigurnosnim standardima, voda u bojleru može da dostigne temperaturu i do 130 °C. Prilikom montiranja vodovodnih instalacija, potrebno je obavezno uzeti u obzir da može doći do navedenih temperaturnih preopterećenja.

⚠ Ako bojler isključite iz električne mreže, zbog opasnosti od zamrzavanja, morate da ispuštite vodu iz njega.

⚠ Voda iz bojlera se prazni kroz dotočnu cev kotla. U tu svrhu preporučljivo je između zaštitnog ventila i dotočne cevi montirati poseban T-član sa ispusnim ventilom.

⚠ Molimo da eventualne kvarove ne popravljate sami nego da o njima obavestite najbližu servisnu službu.



Naši proizvodi su opremljeni komponentama koje nisu štetne po zdravlje i životnu sredinu i napravljeni su tako da ih u njihovoj zadnjoj životnoj fazi možemo što jednostavnije rastaviti i reciklirati.

Reciklažom materijala smanjujemo količine otpadaka i smanjujemo potrebu za proizvodnjom osnovnih materijala (na primer metala) koja zahteva ogromno energije i uzrokuje ispušte štetnih materija. Reciklažnim postupcima tako smanjujemo potrošnju prirodnih resursa jer otpadne delove od plastike i metala ponovo vraćamo u različite proizvodne procese.

Za više informacija o sistemu odlaganja otpadaka posetite svoj centar za odlaganje otpadaka ili trgovca, kod koga je proizvod kupljen.

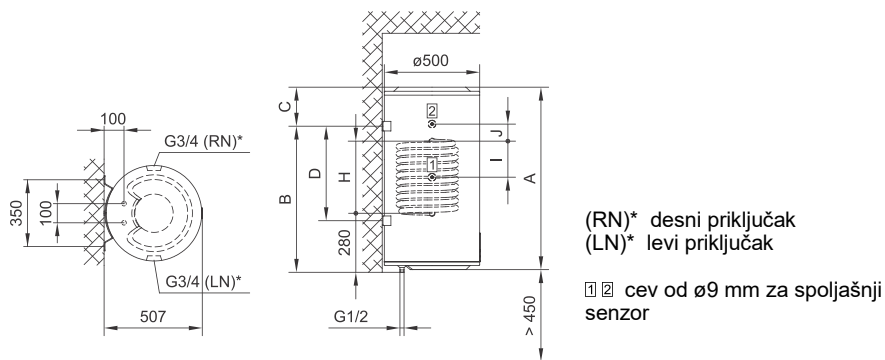
## **Poštovani kupci, zahvaljujemo vam se što ste kupili naš proizvod. MOLIMO DA PRE MONTAŽE I PRVE UPOTREBE BOJLERA PAŽLJIVO PROČITATE UPUTSTVO.**

Bojler je proizveden u skladu sa važećim standardima i zvanično je ispitan, za njega je izdat bezbednosni sertifikat i sertifikat o elektromagnetskoj kompatibilnosti. Njegove osnovne tehničke osobine navedene su na tablici sa natpisom nalepljenoj na dnu kotla u blizini priključnih cevi. Priključenje bojlera na vodovodnu i elektičnu mrežu može da izvrši samo stručnjak koji je osposobljen za to. Bilo kakav zahvat u unutrašnjost bojlera zbog popravljanja, uklanjanja vodenog kamenca i proveravanja ili zamenjivanja antikorozivne zaštitne anode, može da izvrši samo ovlašćena servisna služba.

## **MONTAŽA**

Montirajte bojler što bliže priključku za vodu i pričvrstite ga na zid odgovarajućim vijcima. Ako bojler ugradite u prostoriju u kojoj je kada za kupanje ili tuš, obavezno bi trebalo da se uvažavaju zahtevi standarda IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Pričvrstite bojler na zid zidnim vijcima nominalnog preseka minimalno 8 mm. Ako je nosivost zida neodgovarajuća, mesto na kome montirate bojler morate da ojačate na odgovarajući način. Bojler se pričvršćuje na zid isključivo vertikalno. Radi eventualnih naknadnih servisnih zahvata preporučujemo da ugradite bojler u skladu sa merama montaže (vidi sl. 1).





Sl. 1: Vertikalno montiranje na zid

	A	B	C	H	I	J
GBK 80 E5	810	615	210	340	170	-
GBK 100 E5	955	765	205	416	-	80
GBK 120 E5	1110	915	210	416	-	100
GBK 150 E5	1325	1115	225	416	-	100

Priključne i montažne mere bojlera  
[mm]

## PRIKLJUČIVANJE NA VODOVOD

Dovod i odvod vode su označeni bojama na cevima bojlera. Dovod hladne vode je označen plavom, a odvod tople vode crvenom bojom.

Bojler možete da priključite na vodovodnu mrežu na dva načina. Zatvoreni sistem (pod pritiskom), omogućava ispuštanje vode na više mesta. Otvoreni, sistem bez pritiska omogućava ispuštanje vode samo na jednom mestu za ispuštanje. S obzirom na sistem priključivanja koji izaberete, morate da ugradite i adekvatnu bateriju za mešanje.

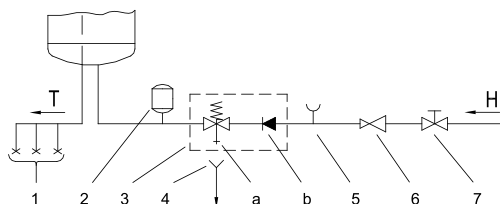
Kod priključivanja pri zatvorenom sistemu pod pritiskom (sl. 2) potrebno je na mestima ispuštanja vode upotrebiti baterije za mešanje pod pritiskom. Na dotočnu cev potrebno je, zbog obezbeđivanja sigurnosti popriličkom rada bojlera, ugraditi sigurnosni ventil ili sigurnosnu grupu koja sprečava povećanje pritiska u bojleru za više od 0,1 MPa (1 bar) iznad nominalnog. Otvor za ispuštanje vode na sigurnosnom ventilu mora obavezno da ima izlaz na atmosferski pritisak. Kad se voda u kotlu zagreva, povećava se i pritisak, ali do granice koju dozvoljava sigurnosni ventil. Pošto je vraćanje vode u vodovodnu mrežu blokirano, može doći do kapanja vode iz odlivnog otvora sigurnosnog ventila. Te kapljice vode možete da usmerite u odvod preko posebnog sistema za ispuštanje vode, koji morate da postavite ispod sigurnosnog ventila. Odvodna cev, smeštena ispod elementa za ispuštanje na sigurnosnom ventilu, mora da bude nameštena u smeru pravo nadole i na temperaturi na kojoj ne smrzava.

U slučaju da želite da izbegnete kapanje vode iz sigurnosnog ventila, morate na dotočnu cev bojlera ugraditi ekspanzionu posudu zapremine najmanje 5% od

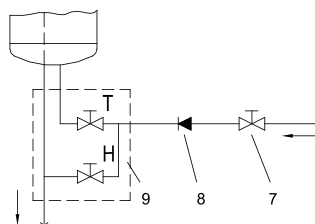
zapremine bojlera.

Za pravilan rad sigurnosnog ventila treba periodično obavljati kontrole, odstranjivati vodeni kamenac i proveravati da sigurnosni ventil nije blokiran. Kod proveravanja, pomicanjem ručke ili odvijanjem matice zavrtnja (zavisno od vrste zavrtnja) otvorite ispuštanje iz sigurnosnog ventila. Pri tome kroz mlaznicu ventila za isticanje mora da proteče voda, kao znak da je ventil besprekoran.

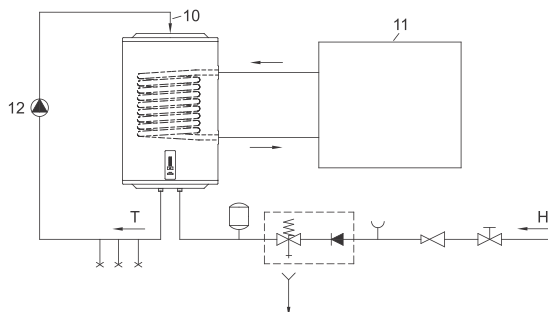
Kod otvorenog sistema bez pritiska (sl. 3) potrebno je na ulazu vode u bojler montirati nepovratni ventil, koji sprečava isticanje vode iz bojlera, ako u mreži nestane vode. Kod ovog sistema priključivanja dozvoljeno je montirati samo protočnu bateriju za mešanje vode. U bojleru se zbog zagrevanja povećava zapremina vode, što uzrokuje kapanje iz cevi baterije za mešanje. Jakim zatezanjem ručice baterije za mešanje nećete sprečiti kapanje nego možete samo da pokvarite bateriju.



Sl. 2: Zatvoreni sistem (pod pritiskom)



Sl. 3: Otvoreni sistem (protočni)



Sl. 4: Priklučivanje na druge izvore grejanja

Legenda:

- 1 - Baterije za mešanje
- 2 - Ekspanzioni sud
- 3 - Sigurnosni ventil
- a - Ventil za testiranje
- b - Nepovratni ventil
- 4 - Cevak sa priključkom na odvod
- 5 - Ispitni nastavak
- 6 - Ventil za redukciju pritiska
- 7 - Ventil za zatvaranje
- 8 - Nepovratni ventil
- 9 - Niskopritisna baterija
- 10 - Povratni vod
- 11 - Izvor energije
- 12 - Optočna pumpa

H - Hladna voda  
T - Topla voda

**Između bojlera i sigurnosnog ventila nije dozvoljeno ugrađivati ventil za zatvaranje, jer time onemogućavate osiguranje pritiska u bojleru!**

Bojler možete da priključite na vodovodnu mrežu objekta bez redukcionog ventila ako je pritisak u mreži niži od nominalnog pritiska. Ako pritisak u mreži prevazilazi nominalni pritisak, treba obavezno ugraditi redukcioni ventil.

### Pre električnog priključivanja, bojler treba obavezno prvo napuniti vodom!

Prilikom prvog punjenja, otvorite slavinu za toplu vodu. Bojler je pun kad počne da teče voda kroz izlivnu cev baterije za mešanje.

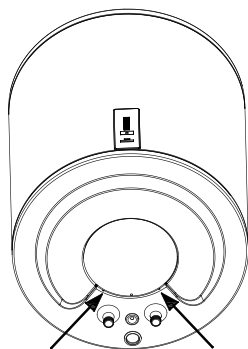
Kombinovani bojler GBK ima dodatno ugrađen i cevni prenosnik toplote za zagrevanje sanitarne vode preko drugih izvora energije (npr. centralno grejanje, solarni kolektor ili toplotna pumpa). Sistem zagrevanja preko električnog grejača i sistem sa prenosnikom toplote mogu da rade istovremeno ili pojedinačno. Priključite kombinovani bojler na vodovodnu mrežu, a pored toga ga priključite i na dodatni izvor energije. Ulaz grejnog medija u prenosnik toplote je označen crvenom, a izlaz plavom bojom.

**⚠ UPOZORENJE:** Kod pada temperature dodatnog izvora grejanja i omogućene cirkulacije vode kroz prenosnik toplote, može da dođe do nekontrolisanog gubitka toplote iz bojlera. Kod priključenja na druge izvore grejanja morate da se pobrinite za pravilno uspostavljanje regulacije temperature dodatnog izvora.

Bojler GBK možete da povežete i na cirkulacioni vod tople vode. Cirkulacioni vod tople vode omogućava da je na svim mestima potrošnje istovremeno topla voda uvek odmah na raspolaganju. Postavite povratni vod tople vode na priključak na gornjoj strani bojlera. Pre priključenja morate da uklonite plastični poklopac i odvrnuti zaptivni čep na gornjoj strani bojlera.

**⚠ UPOZORENJE:** Postavite povratni vod tople vode pre punjenja bojlera vodom. Upotreba cirkulacionog voda uzrokuje dodatne gubitke toplote u bojleru.

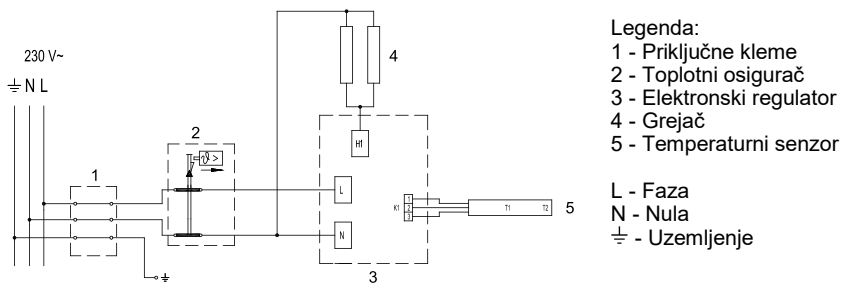
## PRIKLJUČIVANJE NA ELEKTRIČNU MREŽU



Pre priključenja u električnu mrežu, potrebno je u bojler ugraditi priključno uže minimalnog preseka najmanje  $1,5 \text{ mm}^2$  (H05VV-F 3G  $1,5 \text{ mm}^2$ ), zato morate odstraniti zaštitni poklopac.

U električnu instalaciju mora biti ugrađena priprema za razdvajanje svih polova u skladu sa nacionalnim instalacionim propisima.

Sl. 5: Odstranjivanje zaštitnog poklopca

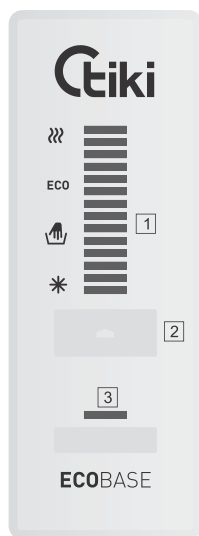


Sl. 6: Šema povezivanja električnih provodnika

**UPOZORENJE: Pre svake intervencije u unutrašnjosti bojlera, obavezno isključite bojler iz električne mreže! Intervenciju može obaviti samo osposobljeni stručnjak!**

## UPOTREBA BOJLERA

Posle priključivanja na vodovodnu i električnu mrežu, bojler je spreman za upotrebu. Prilikom uključivanja na naponsko napajanje, bojler prelazi u stanje pripremljenosti. U stanju pripremljenosti bojler održava temperaturu vode na 10 °C.



Legenda:

- 1 - prikazivač podešene/stvarne temperature vode u bojleru, signalizacija grešaka
- 2 - taster On/Off, podešavanje temperature
- 3 - indikacija rada grejača

Sl. 7: Upravljačka ploča

### Uključivanje / isključivanje bojlera

Bojler za zagrevanje vode uključujete dužim pritiskom (3 s) na taster **2**. Ponovnim dužim pritiskom (3s) na taster **2** bojler prelazi u stanje pripremljenosti.

## Rad bojlera

Temperaturu podešavate pritiskanjem tastera [2] na željeni temperaturni nivo (prethodno podešena temperatura je 57 °C).

\* - Zaštita protiv zamrzavanja, temperatura približno 10 °C.

 - Temperatura vode približno 35 °C.

ECO - Temperatura vode približno 57 °C.

 - Temperatura vode približno 75 °C.

Kada dostignete maksimalni nivo "⋯", pri sledećem pritisku tastera [2] vraćate se na početak "\*". Preporučujemo podešavanje na položaj "ECO". Takvo podešavanje je najštedljivije; pri tom položaju temperatura vode biće približno 57 °C, a izdvajanje vodenog kamenca i gubici toplote biće manji nego pri podešavanju na višu temperaturu.

Rad električnog grejača pokazuje crvena kontrolna lampica [3], koja svetli dok se voda u grejaču ne zagreje do podešene temperature ili do namenskog isključivanja. Temperaturu vode u bojleru pokazuje prikazivač [1].

Ako ne mislite duže vreme da upotrebljavate bojler, osigurajte njegov sadržaj od zamrzavanja na taj način, što ćete podesiti temperaturu na položaj "\*". Ovakvim podešavanjem bojler će održavati temperaturu vode približno na 10 °C.

## Funkcija antilegionela

Ako voda u bojleru u roku od 14 dana ne dostigne 65 °C, uključuje se funkcija zaštite od legionele te se voda u bojleru zagrejava na 70 °C i održava 120 minuta.

## Indikacija grešaka

U slučaju greške na prikazivaču [1] počinju da trepere kontrolne lampe.

Greška	Opis greške	Signalizacija	Rešenje
E1	Greška temperaturnog senzora	Ponavljajući 2x brzi treptaj kontrolne lampe na prikazivaču [1].	Pozovite servis (bojler ne radi).
E5	Pregrevanje (temperatura > 90 °C)	Ponavljajući 3x brzi treptaj kontrolne lampe na prikazivaču [1].	Greška se automatski izbriše kada padne temperatura ispod podešene vrednosti. Ako se greška ponavlja, pozovite servis.
E44	Suvo uključivanje	Ponavljajući 4x brzi treptaj kontrolne lampe na prikazivaču [1].	Bojler napunite vodom. Greška se briše isključivanjem bojlera odn. 3 s pritiskom na taster [2].

## Pražnjenje bojlera

Ako bojler isključite iz električne mreže, morate istočiti vodu iz njega zbog opasnosti od zamrzavanja. Voda iz bojlera se prazni kroz dotočnu cev bojlera. Za tu namenu preporučljivo je prilikom montiranja između sigurnosnog ventila i dotočne cevi montirati poseban T-član sa ispusnim ventilom. Pre pražnjenja bi trebalo isključiti bojler iz električne mreže, a zatim otvoriti ručku za toplu vodu na priključenju bateriji za mešanje i ispustiti toplu vodu. Kad se voda u bojleru ohladi, zatvara se ventil

---

dovoda hladne vode i odvrće elastična cev na odvodu tople vode bojlera. Zatim možete da ispraznite bojler kroz ispusni ventil na dovodnoj cevi. Posle pražnjenja vode kroz dotočnu cev, u bojleru ostaje manja količina vode. Prilikom ponovnog punjenja bojlera vodom, preporučujemo da otvorite ručicu za toplu vodu na bateriji za mešanje vode i da pustite da voda teče bar 2 minuta kroz izlivnu cev baterije za mešanje vode (mlaz neka bude ravnomeran, srednje jačine, debljine olovke).

## ODRŽAVANJE

Spoljašnjost bojlera čistite mekom krpom i blagim tečnim sredstvima za čišćenje, namenjenim za čišćenje glatkih lakiranih površina. Ne upotrebljavajte sredstva za čišćenje koja sadrže alkohol ili abrazivna sredstva.

Redovnim servisnim pregledima obezbedićete besprekoran rad i dug životni vek bojlera. Garancija za pređavanje kotla važi samo ako ste obavljali propisane redovne preglede istrošenosti zaštitne anode. Period između pojedinih redovnih pregleda ne sme biti duži nego što je navedeno u garancijskoj izjavi. Pregledi moraju biti obavljani od strane ovlašćenog servisera, koji će Vam pregled evidentirati na garancijskom listu proizvoda. Prilikom pregleda, proverava istrošenost antikorozivne zaštitne anode i po potrebi očisti vodeni kamenac koji se, s obzirom na kvalitet, količinu i temperaturu potrošene vode sakuplja u unutrašnjosti bojlera. Servisna služba će vam posle pregleda bojlera, s obzirom na utvrđeno stanje, preporučiti i datum sledeće kontrole.

**Molimo Vas, da eventualne kvarove na bojleru ne popravljate sami, nego da o njima obavestite najbližu ovlašćenu servisnu službu.**

# TEHNIČKE KARAKTERISTIKE BOJLERA

Tip		GBK 80 E5	GBK 100 E5	GBK 120 E5	GBK 150 E5
Određeni profil opterećenja		M	L	L	XL
Razred energetske efikasnosti <sup>1)</sup>		C	C	C	C
Energetska efikasnost pri zagrevanju vode ( $\eta_{wh}$ ) <sup>1)</sup>	[%]	36,2	37,4	37,2	38,1
Godišnja potrošnja električne energije <sup>1)</sup>	[kWh]	1421	2738	2755	4394
Dnevna potrošnja električne energije <sup>2)</sup>	[kWh]	6,649	12,710	12,810	20,295
Podešavanje temperature termostata		"ECO"			
Vrednost "smart"		0	0	0	0
Zapremina	[l]	76,1	96,1	116,4	145,5
Količina mešane vode na 40 °C V40 <sup>2)</sup>	[l]	116	137	172	220
Nominalni pritisak	[MPa (bar)]	0,6 (6) / 0,9 (9) / 1,0 (10)			
Masa/napunjen vodom	[kg]	33/113	38/138	43/163	49/199
Antikorozivna zaštita kotla emajlirano / Mg anoda		•/•	•/•	•/•	•/•
Zaštita od pregrevanja		•	•	•	•
Zaštita od suvog uključanja		•	•	•	•
Snaga električnog grejača	[W]	2000			
Broj i snaga grejača	[W]	2 x 1000			
Napon napajanja	[V~]	230			
Klasa zaštite		I			
Stepen zaštite		IP24			
Vreme zagrevanja od 10 °C do 65 °C	[h]	2:37	3:16	3:55	4:54
Mere ambalaže	[mm]	600x600x905	600x600x1050	600x600x1205	600x600x1420

Podaci u tabeli važe za vertikalno montranje bojlera na zid.

1) Uredba komisije EU 812/2013; EN 50440

2) EN 50440

ZADRŽAVAMO PRAVO NA PROMENE, KOJE NE UTIČU NA FUNKCIONALNOST APARATA.

Uputstvo za upotrebu je na raspolaganju i na našoj internet strani

<http://www.tiki.si>.

