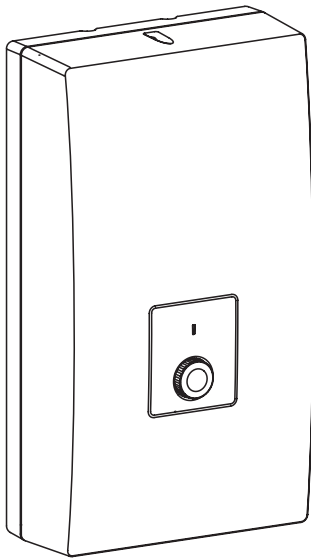
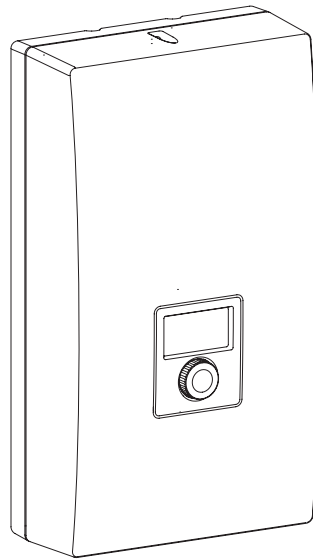

Elektrischer Durchlauferhitzer
Elektrisk Gennemstrømningsvandvarmer
Electric Instantaneous Water Heater
Calentador de Agua Eléctrico Instantáneo

DE
DK
EN
ES



KDE3



KDE5

Montage- und Betriebsanleitung
Monterings- og betjeningsvejledning
Installation and operation manual
Manual de instalación y uso

Inhalt

Erläuterung der Piktogramme	3
Zielgruppe	3
Sicherheitshinweise	4
Sicherheitshinweise (Forts.)	5
Beschreibung des Geräts	7
Bestimmungsgemäße Verwendung	7
Produktinformation	7
Konstruktion	8
Montage	9
Entlüften	13
Konfiguration	14
KDE5 Betrieb	15
KDE3 Betrieb	17
Zusammenarbeit des Durchlauferhitzers mit dem Warmwasserspeicher	18
Pflege/Wartung	19
Zusammenarbeit mit anderen Geräten	19
Technische Daten	20
Demontage des Geräts	21
Gesamtpaket	21
Entsorgung der Verpackung	22
Konformitätserklärung, Normen und Richtlinien	22



Bitte vor Gebrauch sorgfältig lesen.

Die Anweisungen in dieser Anleitung befolgen, um eine [...] korrekte und sichere Funktionsweise des Produkts sicherzustellen.

Die Anleitung zum späteren Nachschlagen aufbewahren.



Bitte die Sicherheitshinweise sorgfältig befolgen, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahr.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sachschäden und Umweltverschmutzung.

Hinweis

Text, der mit dem Wort *Hinweis* gekennzeichnet ist, enthält zusätzliche Informationen.



Ein Hinweis darauf, dass die Bedienungsanleitung bei der Bedienung oder Steuerung des Geräts in der Nähe der Stelle, an der das Symbol angebracht ist, gelesen werden sollte.

Zielgruppe



Achtung

Dieses Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich der sicheren Verwendung des Geräts unterwiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

- Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die Erstinbetriebnahme sollte vom Auftragnehmer der Anlage oder einer von ihm benannten Person mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden.

Geltende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften.
- Gesetzliche Arbeitsschutzvorschriften.
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz.
- Berufsgenossenschaftliche und versicherungsrechtliche Vorschriften.
- Aktuelle nationale Sicherheitsvorschriften.

Bedingungen für das Anschließen des Geräts

- Das Gerät ist nur für die Montage an einer flachen, senkrechten Wand vorgesehen.
- Die Elektroanlage muss gemäß den geltenden Vorschriften geplant und ausgeführt werden.
- Der Erhitzer sollte so installiert werden, dass ein freier Wartungszugang gewährleistet ist. Dazu gehört auch die Einhaltung eines Mindestabstands von 100 mm zu Wänden und Decken und eines Höchstabstands von 200 mm zwischen der Frontabdeckung und der nächstgelegenen Trennwand.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen installiert werden und in denen die Umgebungstemperatur unter 0°C sinken kann.
- Die Verwendung von Kunststoffrohren am Ein- und Ausgang des Geräts ist zulässig, jedoch sollten die am Ausgang verwendeten Rohre eine Festigkeit von mindestens 20 bar bei einer Temperatur von 70°C haben.
- Der Erhitzer muss an das Stromnetz angeschlossen werden und die Wirksamkeit des Stromschlagschutzes (mit Protokoll) muss von einem Fachelektriker gemessen werden.
- Der Erhitzer muss unbedingt an die Schutzerde angeschlossen werden, deren Qualität (Durchgang des Schutzleiters) regelmäßig (gemäß den geltenden Vorschriften) von einer Elektrofachkraft überprüft werden sollte. Es wird empfohlen, den Erhitzer auf geerdeten Stahl- oder Kupfer-Hydraulikarmaturen zu installieren.
- Gemäß den allgemeinen Vorschriften muss die Elektroanlage mit einem hochempfindlichen Fehlerstromschutzschalter (mit einem maximalen Auslösestrom von 30 mA) ausgestattet sein, wobei empfohlen wird, einen separaten vierpoligen Fehlerstromschutzschalter (unabhängig vom Rest der Anlage) mit einem Strom von 10 oder 30 mA im Versorgungskreis des Erhitzers zu installieren.
- Entsprechend den Errichtungsbestimmungen ist in die festverlegte elektrische Installation eine Trennvorrichtung die an jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweist, einzubauen.
- Die Elektroanlage muss mit Überspannungsschutzmaßnahmen mindestens der Klasse B ausgestattet sein.
- Das Gerät muss dauerhaft an eine feste Verkabelung angeschlossen sein.
- Das Gerät muss geerdet sein.

Arbeiten im Zusammenhang mit dem Gerät

- Vor der Installation des Heizgeräts ist zu überprüfen, ob die Verpackung oder das Gerät selbst Anzeichen mechanischer Beschädigungen aufweist. Das Installieren und Benutzen des Geräts ist verboten, falls Beschädigungen der Verpackung oder des Geräts selbst sichtbar sind, da dies gefährlich sein kann.
- Der Erhitzer darf nur benutzt werden, wenn er fachgerecht installiert und in technisch einwandfreiem Zustand ist.
- Der spezifische Wasserwiderstand des Wasserversorgungsnetzes darf nicht geringer als:
 - 1100 Ω cm für eine max. Wassereinlauftemperatur von bis zu 25°C,
 - 1300 Ω cm für eine max. Wassereinlauftemperatur von > 25 bis zu max. 45°C.
- Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Entleerung des Warmwasserbereiters (z. B. im Zusammenhang mit Arbeiten an der Wasserversorgungsanlage aufgrund von Wartungsarbeiten) ist dieser gemäß Abschnitt „Entlüften“ zu entlüften.
- Die Aufbewahrung des Erhitzers in einem Raum mit einer Temperatur unter 0°C kann ihn beschädigen (es kann Wasser im Inneren sein, das beim Einfrieren zum Bersten der Elemente des Geräts führt).
- Das Fehlen eines Siebfilters an der Wasserversorgung kann den Erhitzer beschädigen.
- Kalkablagerungen auf den Elementen des Erhitzers können den Wasserfluss einschränken oder zu Schäden am Erhitzer führen. Dadurch verursachte Schäden am Erhitzer fallen nicht unter die Garantie. Der Warmwasserbereiter und die Sanitärarmaturen sollten regelmäßig entkalkt werden, und die Häufigkeit der Entkalkung sollte sich nach der Wasserhärte richten.
- Eine ausführliche Beschreibung der Wandmontage, der Position des Gerätes und seiner Befestigung und des Anschlusses an die Stromversorgung ist im Kapitel Montage detailliert beschrieben.

Bedienung des Gerätes



Gefahr

Das Installieren und Benutzen des Geräts ist verboten, falls Beschädigungen der Verpackung oder des Geräts selbst sichtbar sind, da dies gefährlich sein kann.



Gefahr

Es ist zu beachten, dass Wasser mit einer Temperatur über 40°C ein Hitzegefühl hervorruft (insbesondere bei Kindern) und eine Temperatur über 50°C Verbrennungen ersten Grades verursachen kann (insbesondere bei Kindern).



Gefahr

Bei jedem Wassermangel im Versorgungssystem des Erhitzers ist das Gerät unbedingt vom Stromnetz zu trennen und zu entlüften. Das Starten des Erhitzers, wenn kein Wasser in der Wasserleitung vorhanden ist, kann das Gerät beschädigen



Gefahr

Das Gehäuse des Erhitzers nicht öffnen, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist.



Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Anschlussarbeiten können zu lebensgefährlichen Unfällen führen. Arbeiten an elektrischen Geräten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Gefahr

Die elektrische Installation, die das Gerät versorgt, muss unbedingt mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter ausgestattet sein.

Der elektrische Durchlauferhitzer Typ KDE3; KDE5 ist für die Erwärmung von Brauchwasser in Haushalten, Sanitäreanlagen, Labors, Werkstätten usw. ausgelegt. Der Erhitzer unterstützt mehrere Entnahmestellen, so dass das erwärmte Wasser an mehrere Stellen (Waschbecken, Spüle, Badewanne, Dusche usw.) geleitet werden kann.

Das Öffnen des Heißwasserventils schaltet automatisch den Erhitzer ein und die entsprechende Stromversorgung ein.

Die Erhitzer kann zusätzlich vorgewärmtes Wasser erwärmen (z. B. Zusammenarbeit mit einem Warmwasserspeicher in einer Solaranlage).

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch oder ähnliche Zwecke ausgelegt. Eine gewerbliche oder industrielle Nutzung, die zu einer übermäßigen Abnutzung des Geräts führt, ist nicht vorgesehen.

Unsachgemäße Verwendung des Geräts bzw. unsachgemäße Bedienung (z. B. Öffnen des Gerätes durch den Benutzer der Anlage) führt zum Haftungsausschluss. Zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Veränderung der bestimmungsgemäßen Funktion der Bauteile der Heizungsanlage.

Hinweis

Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch oder ähnliche Zwecke bestimmt, sodass es auch von ungeschulten Personen sicher bedient werden kann.

Produktinformation

LCD-Anzeige (KDE5-Version)

- Anzeige der Einlass- und Auslasswassertemperatur,
- Anzeige der Durchflussmenge,
- Anzeige der aktuell eingeschalteten Leistung des Geräts,
- Begrenzung der maximalen Temperatureinstellung,
- Speicher der 3 am häufigsten verwendeten Temperaturen.

Elektronische Steuerung

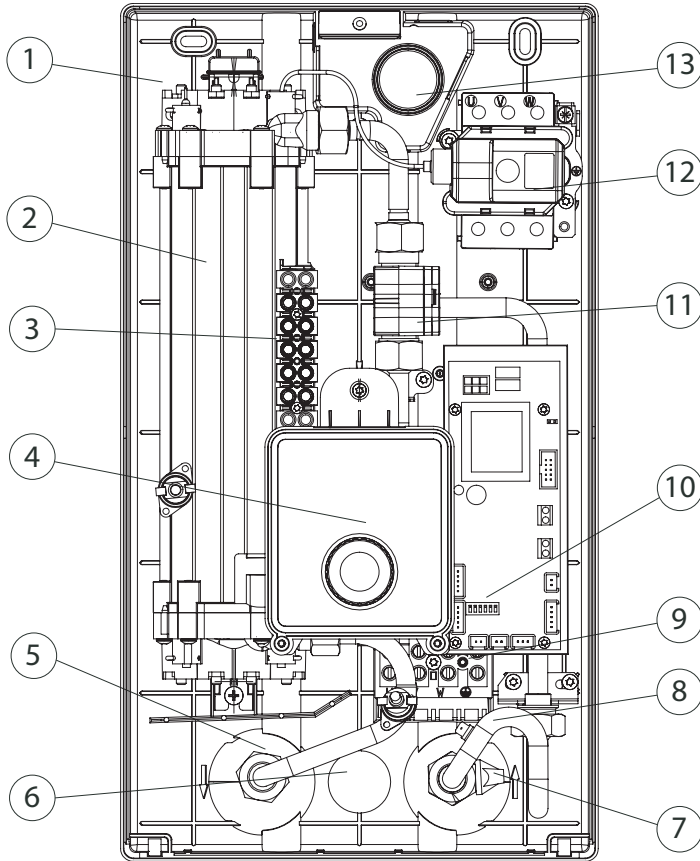
- Präzise und komfortable Wassertemperaturregelung,
- die Möglichkeit, die Temperatur im Bereich von 30–60°C mit einer Genauigkeit von 1°C einzustellen.

4 Kräfte in einem Erhitzer

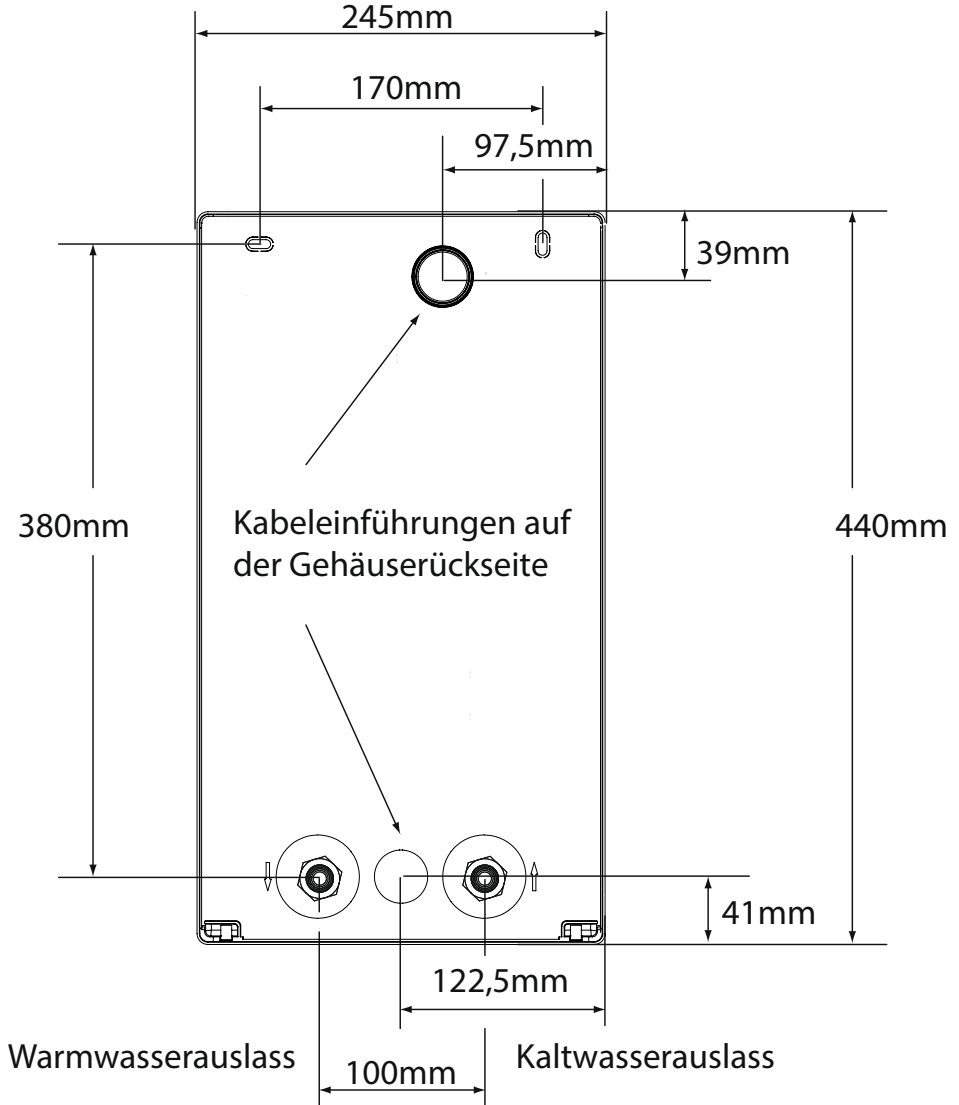
- Maximalleistung wählbar.

Möglichkeit, vorgewärmtes Wasser aufzuwärmen.

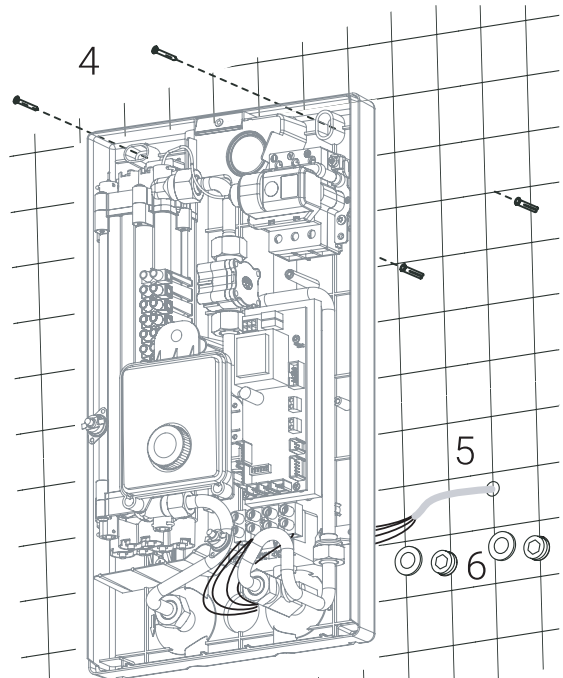
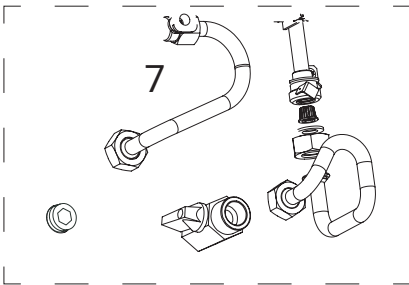
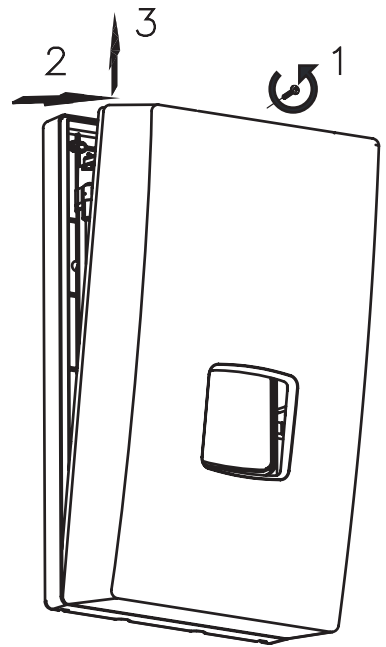
- 1300 Ω cm für Tin max. > 25° und ≤ 45°C
- 1100 Ω cm für Tin max. ≤ 25°C.



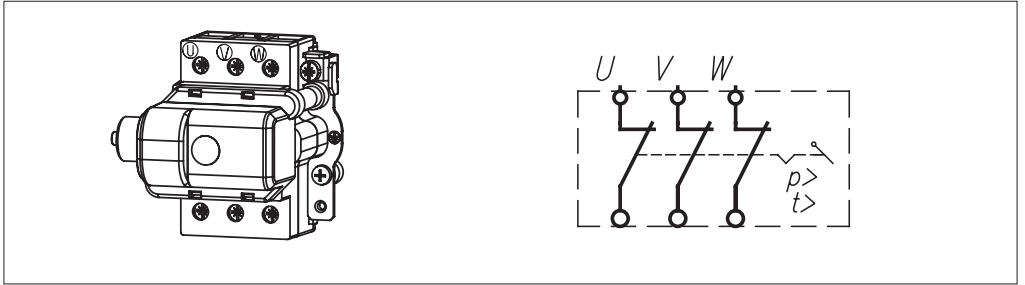
- [1] - Basis
- [2] - Heizeinheit
- [3] - Anschlussleiste
- [4] - Bedienfeld
- [5] - Ausgangsanschluss – Warmwasser
- [6] - Öffnung zum Einführen des Netzkabels (unten)
- [7] - Absperrventil
- [8] - Einlaufanschluss – Kaltwasser
- [9] - Anschlussleiste
- [10] - Schalter zur Einstellung der Heizleistung
- [11] - Durchflusssensor
- [12] - Druckschalter
- [13] - Öffnung zum Einführen des Netzkabels (oben)



1. Mit beigefügter Schablone markieren Sie bitte die Montagestelle.
2. Wasseranschluss und Strom bis zu den markierten Punkten verlegen.
3. Entfernen Sie das Gehäuse und beurteilen Sie den technischen Zustand. Schließen Sie den Transportschadme aus und überprüfen Sie den Einschalten von dem Sicherheitsschalter.(Zustand von NA-Kontakten).
4. Installieren Sie der Durchlauferhitzer an den Schrauben Verbindungselemente durch vorherige Eingabe elektrisches Netzkabel. Während der Montage darf der Durchlauferhitzer für innere Komponente nicht gehalten werden.
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. Deckel des Durchlauferhitzers anbringen.
11. Es muss darauf geachtet werden, dass durch die Öffnungen in der Rückwand nichts mit den stromführenden Teilen in Berührung kommt.



Sicherheitsschalter - elektrische Hauptanschluss



Gefahr

Wenn der Sicherheitsschalter während des Betriebs des Geräts ausgelöst wird, setzen Sie sich sofort mit dem Service in Kontakt.



Gefahr

Unter keinen Umständen dürfen die Schutzstecker der Anschlussdrähte an den Wasseranschlüssen entfernt werden.

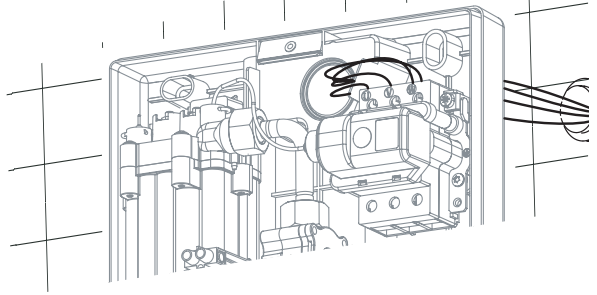
Anschluss oben



Gefahr

Verwenden Sie beim Anschluss von oben eine Kabelverschraubung.

Wenn das Heizgerät werkseitig für den Anschluss von unten vorbereitet ist (d.h. das Heizgerät hat eine untere Klemmenleiste [9], die über Drähte mit dem Sicherheitsschalter [12] verbunden ist), müssen die vorhandenen elektrischen Drähte zusammen mit der Klemmenleiste entfernt werden.

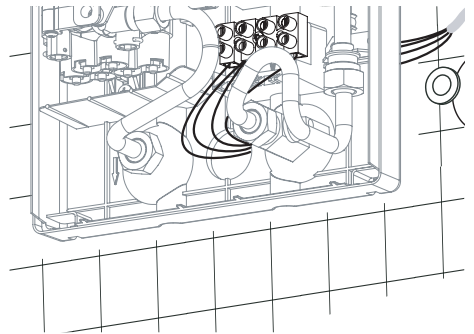


Vor dem Einführen des Leiters den oberen Stecker im Sockel [13] mit einem Werkzeug, z.B. einem Schraubendreher, entfernen. Montieren Sie die Kabelverschraubung auf das Versorgungskabel und führen Sie das Kabel mit der Kabelverschraubung in das Heizgerät ein. Schließen Sie das Versorgungskabel, wie markiert, an die oberen Klemmen des Sicherheitsschalters [12] an.

Unterer Anschluss

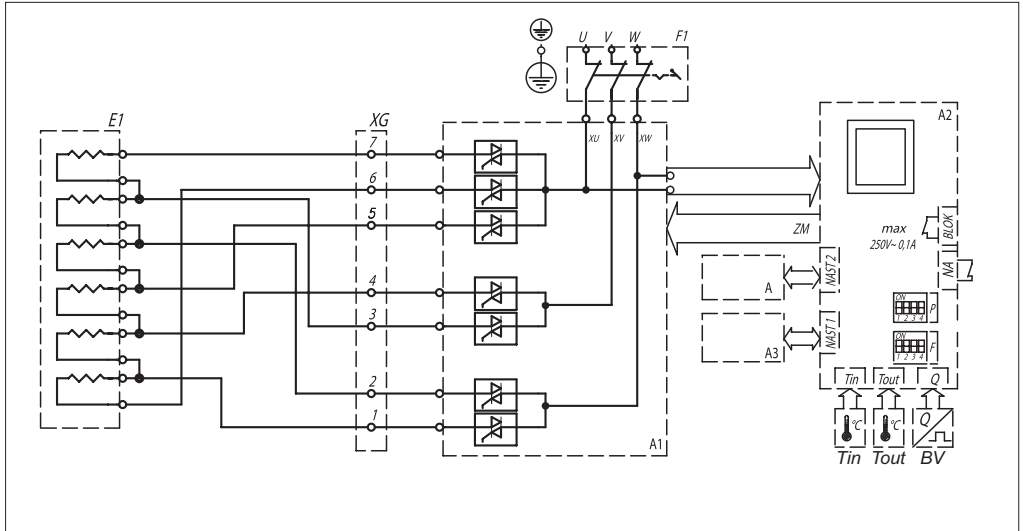
Der untere Anschluss ist nur möglich, wenn die untere Anschlussleiste [9] mit den an den Sicherheitsschalter [12] angeschlossenen Leitern installiert ist.

Führen Sie die Versorgungsleitung durch die Öffnung [6] und schließen Sie sie wie markiert an die Klemmenleiste [9] an.



Elektrisches Schema

KDE3; KDE5



Entlüften

- Die Stromversorgung zum Erhitzer ausschalten.
- Den Wasserfluss einschalten (das Heißwasserventil aufdrehen), um das System zu entlüften (mindestens 30 Sekunden), bis das Wasser in einem gleichmäßigen Strahl zu fließen beginnt.
- Die Stromversorgung einschalten.

Achtung

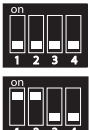
Die Aktivitäten jedes Mal durchführen, nachdem das Wasser verschwunden ist.

Konfiguration

Achtung

Die Leistungseinstellung soll vor der ersten Inbetriebnahme, bei nicht angeschlossener Stromversorgung, durchgeführt werden.

Heizaggregat 15 kW



P 9 kW



P 11 kW



P 12 kW



P 15 kW

Heizaggregat 24 kW



P 17 kW



P 18 kW



P 21 kW



P 24 kW

Heizaggregat 27 kW



P 27 kW

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

Dies erfolgt durch die entsprechende Einstellung zwei DIP-Schalter (4-fach), die sich auf der Platine befinden, durchgefüttert. 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 - Nicht verstellen! - Werkseinstellung einhalten,
- 3 - ON - DUSCH-Modus/OFF - NORMAL-Modus
- 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.

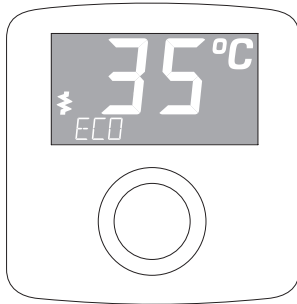
Auf dem Typenschild des Gerätes befindet sich die Werkseinstellung der Geräteleistung. Wenn Sie die Nennleistung geändert haben, streichen Sie bitte die Werkseinstellung und Kreuzen Sie die gewählte Leistung auf dem Typenschild an.



Achtung

Die Werkseinstellung der Heizung ist NORMAL 60°C.

Wenn die Heizung auch zum Duschen verwendet wird, muss der autorisierte Service auf DUSCH-Modus-50°C umstellen.

Bei Verwendung von vorgewärmtem Wasser ist darauf zu achten, dass die Zulauftemperatur 50°C nicht überschreitet.



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 Wassereinlauftemperatur 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 - Einlaufsensor 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 Einlaufzeit - °C,
- [>T AUSLAUF] Wert der Auslaufzeit [>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 Reglerknopfs (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:

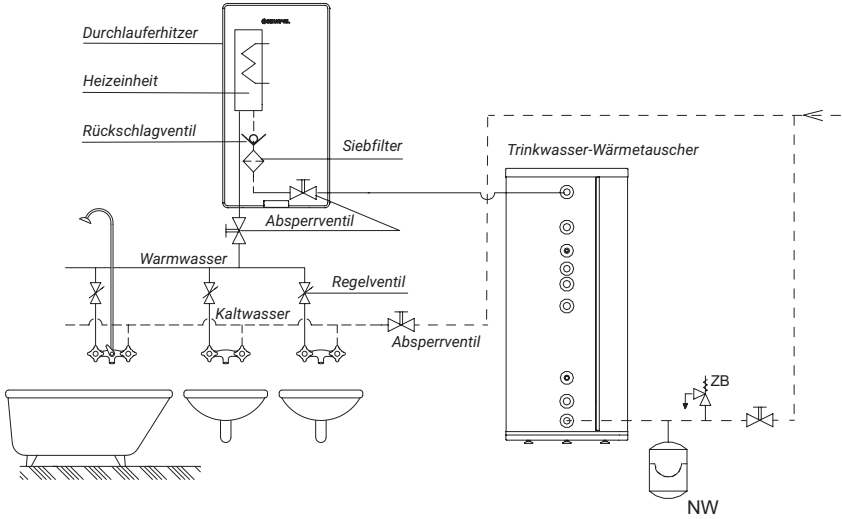
- grün - Netzanschluss vorhanden
- rot - Heizung eingeschaltet

Andere Einstellungen werden durch eine blinkende grüne LED angezeigt.

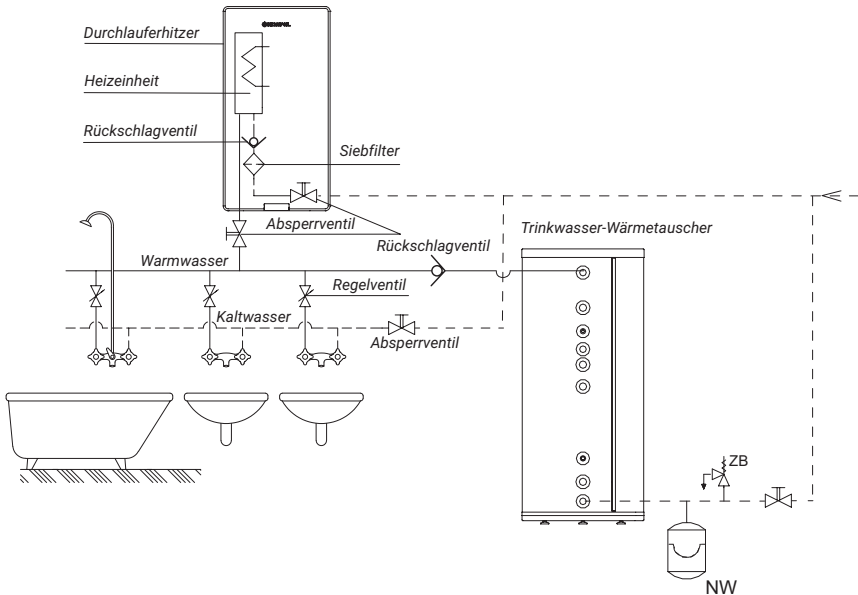
Anzahl der Impulse - grüne Anzeige	Beschreibung
1	Die maximale Auslauftemperatur wurde überschritten - das Gerät ist blockiert (Ist der erforderliche Durchfluss erreicht, wird, der Fehlerstatus schaltet)
2	Blockierung durch ein übergeordnetes Gerät
3	Defekt des Einlauftemperatursensors
4	Luftblasen im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

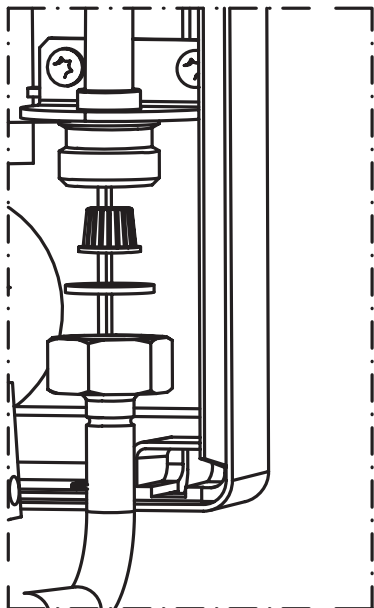
Zusammenarbeit des Durchlauferhitzers mit dem Warmwasserspeicher

Der Durchlauferhitzer kann in Systemen mit vorerwärmtem Wasser betrieben werden. Das empfohlene Anschlussdiagramm des Speichers an den Durchlauferhitzer ist unten dargestellt.



Der Anschluss gemäß der untenstehenden Zeichnung ist zulässig. In diesem Fall ist ein Rückschlagventil am Warmwasserausgang des Warmwasserspeichers unbedingt erforderlich. Die Verwendung eines Zirkulationsystems für Warmwasser ist unzulässig.





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. Kaltwasserabsperrventil der Zuleitung öffnen, Dichtheit der Verbindungen prüfen.
8. Deckel des Durchlauferhitzers anbringen.
9. Wassernetz gemäß Anweisung im Abschnitt „Entlüftung“ entlüften.



Gefahr

Das Gehäuse des Erhitzers nicht öffnen, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist. Gefahr eines elektrischen Schlages.

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 mm² ausgeführt werden, der auf der rechten Seite des Geräts geführt wird. Die Arbeiten sollten von einer Fachfirma durchgeführt werden.

Technische Daten

Durchlauferhitzer KDE3; KDE5		9/11/12/15					17/18/21/24				27
		9	11	12	15	17	18	21	24	27	
Nennleistung	kW	400V 3~									
Spannung											
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	
Angabe des Lastprofils		XS									S
Der tägliche elektrische Energieverbrauch (Qelec)	kWh	2.15									2.15
die Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (η_{wh})	%	39.3									39.2
Minimaler Querschnitt der Anschlußleitungen	mm ²	4 x 2.5									4 x 6
Maximale Querschnitt der Leitungen	mm ²	4 x 16									
Maximale zulässige Impedanz	Ω							0.43	0.37	0.30	
Mindestfließdruck	MPa	0.1 ÷ 1.0									
Einschaltfließdruck	l/min	2.5									
Temperaturbereich	Modus NORMAL	60									
	Modus DUSCHE	50									
Einlasstemperatur		1300 Ω cm für Tin max. > 25° und \leq 45°C									
		1100 Ω cm für Tin max. \leq 25°C									
Abmessungen (H x B x T)		440 x 245 x 126									
Gewicht		~4,85									
Wasserleitungen		G 1/2" (Abstand der Anschlüsse 100mm)									

Die Demontage des Erhitzers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Zusammenbau auf Seite 9 beschrieben.

Gesamtpaket

Erhitzer	1 Stck.
Dichtungen	2 Stck.
Fixierschrauben	2 Sets
Siebfilter	1 Stck.
Garantiekarte mit Installationszertifikat	1 Stck.

Entsorgung der Verpackung

Nicht benötigte Verpackungen müssen vorschriftsmäßig recycelt werden.



Dieses Gerät ist mit dem Symbol für getrennte Sammlung gekennzeichnet, dessen Muster in der europäischen Norm EN 50419 definiert ist. Die Kennzeichnung bedeutet auch, dass das Gerät nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.

Der Haushalt spielt eine wichtige Rolle, indem er zur Wiederverwendung und Verwertung der Ausrüstung beiträgt, einschließlich des Recyclings von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Der richtige Umgang mit Altgeräten kommt der Umwelt zugute und ermöglicht die Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen.

Alle Materialien, die für die Verpackung unserer Geräte verwendet werden, sind recycelbar, d.h. sie können wiederverwertet werden.

Das gebrauchte Produkt darf nicht als Siedlungsabfall behandelt werden. Das zerlegte Gerät sollte zum Recycling an einer Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte abgegeben werden. Eine sachgerechte Entsorgung des gebrauchten Produkts verhindert mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt, die bei unsachgemäßer Abfallentsorgung auftreten könnten.

Ausführlichere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer örtlichen Behörde, Ihrem Entsorgungsdienst oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

Konformitätserklärung, Normen und Richtlinien

KOSPEL Sp. z o.o. erklärt in voller Verantwortung, dass die in dieser Betriebsanleitung erwähnten elektrischen Durchlauferhitzer vom Typ KDE3; KDE5 den Anforderungen der Richtlinien und der entsprechenden Sicherheitsnormen für elektrische Haushaltsgeräte entsprechen:

LVD (2014/35/EU)

EMC (2014/30/EU)

und wurden mit dem Symbol gekennzeichnet **CE**

Die vollständige Fassung der Konformitätserklärung finden Sie auf der Website des Herstellers: **www.kospel.pl**

Indhold

Forklaring af piktogrammer	24
Målgruppe	24
Sikkerhedstips	25
Sikkerhedstips (forts.)	26
Beskrivelse af udstyret	28
Brug i overensstemmelse med dens formål	28
Produktinformation	28
Konstruktion	29
Installation	30
Ventilation	34
Konfiguration	35
KDE5 Drift	36
KDE3 Drift	38
Samarbejde mellem gennemstrømningsvandvarmeren og varmtvandsbeholderen	39
Vedligeholdelse	40
Samarbejde med andre apparater	40
Tekniske data	41
Afdmontering af enheden	42
Pakkeindhold	42
Affaldshåndtering	43
Overensstemmelseserklæring, Standarder og Direktiver	43



Læs nøje før brug.
For sikker og korrekt brug, følg vejledningen.
Opbevar denne vejledning til fremtidig brug.

Forklaring af piktogrammer



Vi beder dig om nøje at følge sikkerhedsinstruktionerne for at undgå risikoen for sundhedsskader og materiel skade.



Fare
Dette tegn advarer om risikoen for skade.



Advarsel
Dette tegn advarer om risikoen for materielle tab og miljøforurening.

Tip

Tekst markeret med ordet Tip indeholder yderligere information.



Indikation af at brugsanvisningen skal tages i betragtning ved betjening af udstyret eller kontrol nær det sted, hvor symbolet er placeret.

Målgruppe



Advarsel

Denne brugsanvisning er beregnet for brugere af udstyret.

▪ Børn fra 3 år og op samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på erfaring og viden, kan bruge denne enhed, hvis de er under tilsyn eller er blevet instrueret i sikker brug af udstyret og forstår de dermed forbundne farer. Børn må ikke lege med enheden. Rengøring og vedligeholdelse af enheden må ikke udføres af børn uden tilsyn.

- Arbejde på de elektriske komponenter må kun udføres af kvalificerede elektrikere.
 - Den første opstart skal udføres af installationsoperatøren eller en person, han har udepeget, der har de nødvendige kvalifikationer.
-

Gældende regler

- Nationale installationsbestemmelser
 - Lovgivning om sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen
 - Lovgivning om miljøbeskyttelse
 - Regler for professionelle forsikringsforeninger
 - Aktuelle nationale sikkerhedsbestemmelser.
-

Enhedsforbindelsesbetingelser

- Enheden er kun beregnet til montering på en flad, lodret væg.
- Det elektriske system skal planlægges og udføres i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.
- Varmeanordningen skal installeres således, at fri adgang til vedligeholdelse sikres. Dette inkluderer at opretholde en minimumsafstand på 100 mm til væg og lofter og en maksimal afstand på 200 mm mellem frontdækslet og den nærmeste skillevæg.
- Enheden må ikke installeres i rum med risiko for eksplosion eller hvor den omgivende temperatur kan falde til under 0°C.
- Brugen af plastikrør ved enhedens ind- og udgang er tilladt, men rørene der bruges ved udgangen skal have en styrke på mindst 20 bar ved en temperatur på 70°C.
- Varmeanordningen skal tilsluttes elnettet, og effektiviteten af beskyttelsen mod elektrisk stød (med en optegnelse) skal måles af en professionel elektriker.
- Varmeanordningen skal absolut tilsluttes beskyttelsesjorden, hvis kvalitet (kontinuitet af beskyttelseslederen) regelmæssigt bør kontrolleres (i overensstemmelse med gældende bestemmelser) af en kvalificeret elektriker. Det anbefales at installere varmeanordningen på jordede stål- eller kobbervandinstallationer.
- Ifølge generelle regler skal det elektriske system være udstyret med en meget følsom fejlstrømsafbryder (med en maksimal udløsningsstrøm på 30 mA), hvor det anbefales at installere en separat firepolet fejlstrømsafbryder (uafhængig af resten af systemet) med en strøm på 10 eller 30 mA i varmeanordningens forsyningskreds.
- I overensstemmelse med installationsbestemmelserne skal en frakoblingsanordning, der har en kontaktåbningsbredde på mindst 3 mm på hver pol, indarbejdes i den permanent installerede elektriske installation.
- Det elektriske system skal være udstyret med overspændingsbeskyttelsesforanstaltninger af mindst klasse B.
- Enheden skal permanent tilsluttes fast ledningsføring.
- Enheden skal jordes.

Arbejde i forbindelse med enheden

- Før installation af varmeapparatet skal det kontrolleres, om emballagen eller selve enheden viser tegn på mekanisk beskadigelse. Det er forbudt at installere og bruge enheden, hvis der er synlige skader på emballagen eller selve enheden, på grund af risikoen for fare.
- Varmeanordningen bør kun bruges, hvis den er korrekt installeret og er i teknisk perfekt stand.
- Den specifikke vandmodstand i vandforsyningsnetværket må ikke være mindre end:
 - 1100 Ω cm for en maks. vandindgangstemperatur op til 25°C,
 - 1300 Ω cm for en maks. vandindgangstemperatur på > 25 op til en maks. på 45°C.
- Inden den første idriftsættelse og efter hvertømning af vandvarmeren (f.eks. i forbindelse med arbejde på vandforsyningssystemet på grund af vedligeholdelse), skal den udluftes i henhold til afsnittet „Udluftning”.
- Opbevaring af varmeanordningen i et rum med en temperatur under 0°C kan beskadige den (der kan være vand indeni, som ved frysning kan få enhedens komponenter til at sprænge).
- Fraværet af en sigtefilter i vandforsyningen kan beskadige varmeanordningen.
- Kalkaflejringer på varmeanordningens elementer kan begrænse vandgennemstrømningen eller forårsage skade på varmeanordningen. Skader forårsaget af dette dækkes ikke af garantien. Vandvarmeren og VVS-installationerne bør regelmæssigt affedtes, og affedtningshyppigheden bør baseres på vandets hårdhed.
- En detaljeret beskrivelse af vægmonteringen, enhedens placering, dens fastgørelse og dens tilslutning til strømforsyningen er beskrevet detaljeret i installationskapitlet.

Betjening af udstyret



Fare

Det er forbudt at installere og bruge enheden, hvis der er synlige skader på emballagen eller selve enheden, på grund af faretruslen.



Fare

Bemærk, at vand på mere end 40°C er ubehageligt varmt (især for børn); ved temperaturer over 50°C er varmt vand en risiko for skoldning, hvilket kan resultere i 1. grads forbrændinger (især hos børn).



Fare

Hver gang der er et vandudfald i varmeapparatets forsyningssystem, skal du altid afbryde varmeapparatet fra elektrisk strøm og udlufte varmeapparatet. At starte vandvarmeren uden vandforsyning kan resultere i, at varmeapparatet fejler.



Fare

Åbn ikke varmeapparatets kabinet, før strømforsyningen er isoleret.



Fare

Dårligt elektrisk installationsarbejde kan resultere i dødbringende farer.

Kun kvalificerede installatører må servicere dette produkt.



Fare

Den elektriske installation, der forsyner enheden, skal absolut være udstyret med en fejlstrømsafbryder.

Beskrivelse af udstyret

Den elektriske øjeblikkelige vandvarmer model KDE3; KDE5 er designet til opvarmning af drikkevand i husstande, sanitære faciliteter, laboratorier, værksteder osv.

Varmeanordningen understøtter flere udtag, hvilket gør det muligt at lede det opvarmede vand til flere steder (vask, håndvask, badekar, brusebad osv.).

Åbning af den varme vandhane tænder automatisk for varmeanordningen og den tilsvarende strømforsyning.

Varmeanordningen kan også opvarme forvarmet vand (f.eks. i samarbejde med en varmtvandsbeholder i et solsystem).

Brug i overensstemmelse med dens formål

Enheden er udelukkende designet til hjemmebrug eller lignende. Kommerciel eller industriel brug, der fører til overdreven brug af udstyret, er ikke i overensstemmelse med dets formål.

Forkert brug af udstyret, eller ukyndig håndtering er forbudt og resulterer i producentens fralæggelse af ansvar. Forkert brug inkluderer også at ændre den tilsigtede funktion af varmesystemkomponenterne.

Tip

Enheden er kun designet til hjemmebrug eller lignende, hvilket betyder, at selv uuddannede personer kan betjene den sikkert.

Produktinformation

LCD display (KDE5 version)

- Visning af indløbs- og udløbsvandtemperatur,
- Visning af flowrate,
- Visning af enhedens aktuelt aktiverede effekt,
- Begrænsning af den maksimale temperaturindstilling,
- Lagring af de 3 mest anvendte temperaturer.

Elektronisk Styring

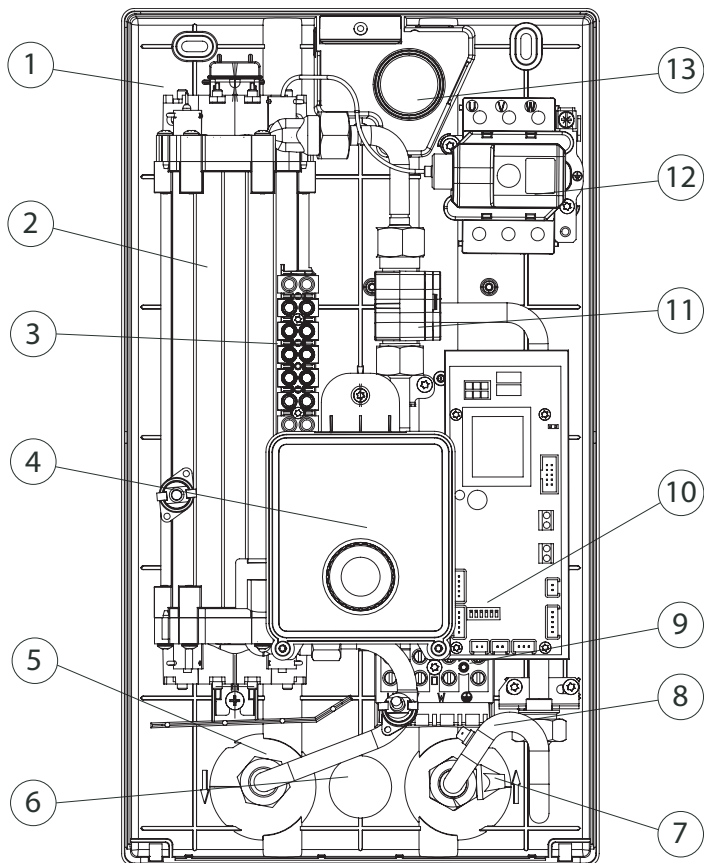
- Præcis og behagelig kontrol af vandtemperaturen,
- Mulighed for at indstille temperaturen i området 30-60°C med en nøjagtighed på 1°C.

4 Effekter i En Varmeanordning

- Valgbar maksimal effekt.

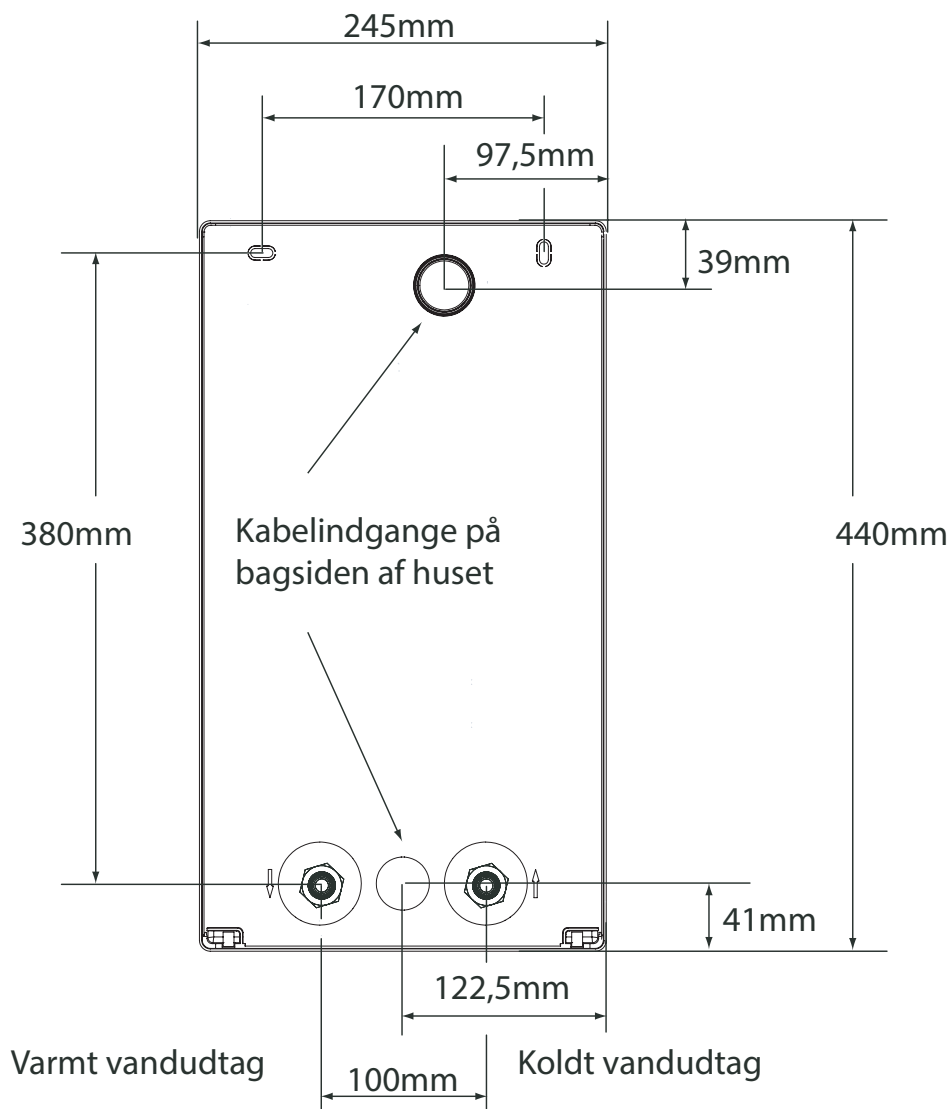
Evne til at opvarme forvarmet vand:

- 1300 Ω cm for T_{in} max. $> 25^\circ$ og $\leq 45^\circ\text{C}$
- 1100 Ω cm for T_{in} max. $\leq 25^\circ\text{C}$.

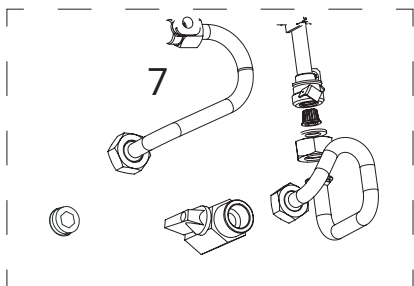
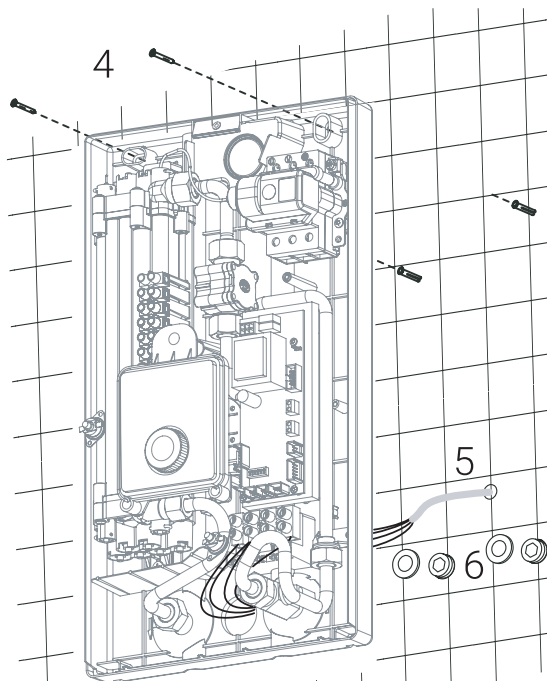
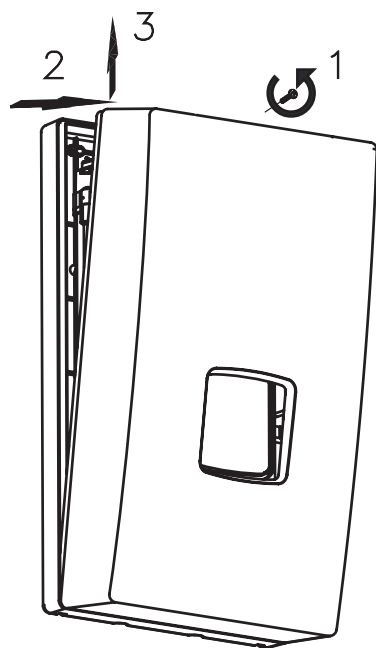


- [1] - Bund
- [2] - Opvarmingsenhed
- [3] - Terminalstrimmel
- [4] - Styringspanel
- [5] - Udløbsforbindelse – Varmt vand
- [6] - Åbning til indsættelse af strømkabel (nederst)
- [7] - Afspærringsventil
- [8] - Indløbsforbindelse – Koldt vand
- [9] - Terminalstrimmel
- [10] - Skift til justering af opvarmingskraft
- [11] - Flow sensor
- [12] - Trykkontakt
- [13] - Åbning til indsættelse af strømkabel (øverst)

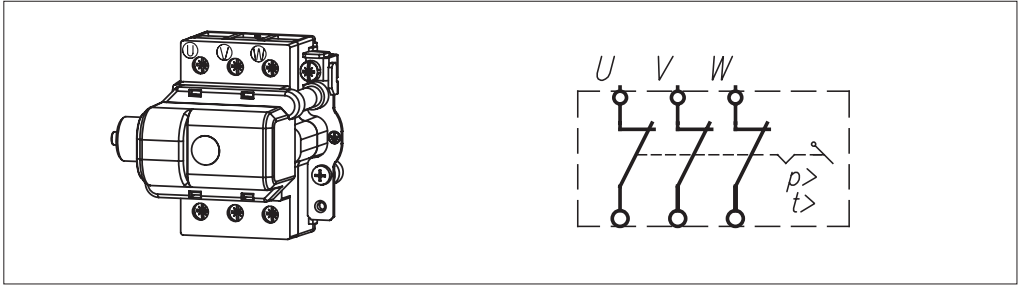
Installation



1. Brug den medfølgende skabelon, og marker monteringsstedet.
2. Læg vand- og eltilslutningerne op til de markerede punkter.
3. Fjern kabinettet og vurder den tekniske tilstand. Udeluk eventuelle transportskader og brug et måleinstrument til at kontrollere aktiveringen af sikkerhedsafbryderen (tilstand af NC-kontakter).
4. Installer den øjeblikkelige vandvarmer på skrueforbindelseselementerne efter tidligere at have indsat det elektriske strømkabel. Under installationen bør de interne komponenter i den øjeblikkelige vandvarmer ikke holdes.
5. Tilslut den øjeblikkelige vandvarmer til den elektriske installation.
6. Fjern dækslet fra den øjeblikkelige vandvarmers kolde og varme vandrør.
7. Tilslut den øjeblikkelige vandvarmer til vandinstallationen.
8. Åbn koldt vandforsyning og kontroller tætheden af vandtilslutningerne.
9. Udluft enheden (se Udluftning).
10. Fastgør dækslet på den øjeblikkelige vandvarmer.
11. Der skal tages forholdsregler for at sikre, at intet rører ved de strømførende dele gennem åbningerne i bagvæggen.



Sikkerhedsafbryder - hovedelektrisk forbindelse



Fare

Hvis sikkerhedsafbryderen aktiveres, mens enheden er i drift, skal du straks kontakte servicen.



Fare

Under ingen omstændigheder må beskyttelsespropperne på forbindelsesledningerne fjernes fra vandtilslutningerne.

Top tilslutning



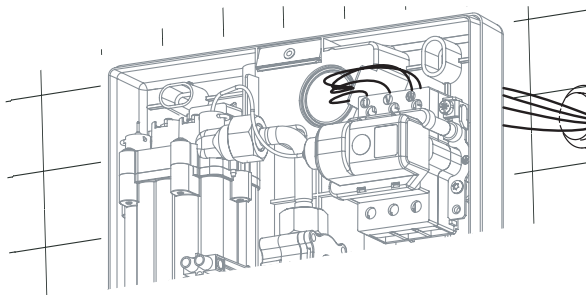
Fare

Ved tilslutning fra toppen skal du bruge en kabeltætning.

Hvis varmeren er fabriksforberedt til en nederste tilslutning (dvs. varmeren har en nederste terminalblok [9], der er forbundet til sikkerhedsafbryderen [12] med ledninger), skal de eksisterende elektriske ledninger sammen med terminalblokken fjernes.

Før du indsætter lederen, skal du fjerne den øverste prop i bunden [13] ved hjælp af et værktøj, såsom

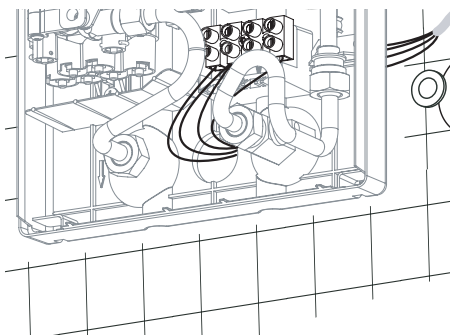
en skruetrækker. Monter kabeltætningen på forsyningskablet og indsæt kablet med kabeltætningen i varmeren. Tilslut forsyningskablet, som markeret, til de øverste terminaler af sikkerhedsafbryderen [12].



Bundtilslutning

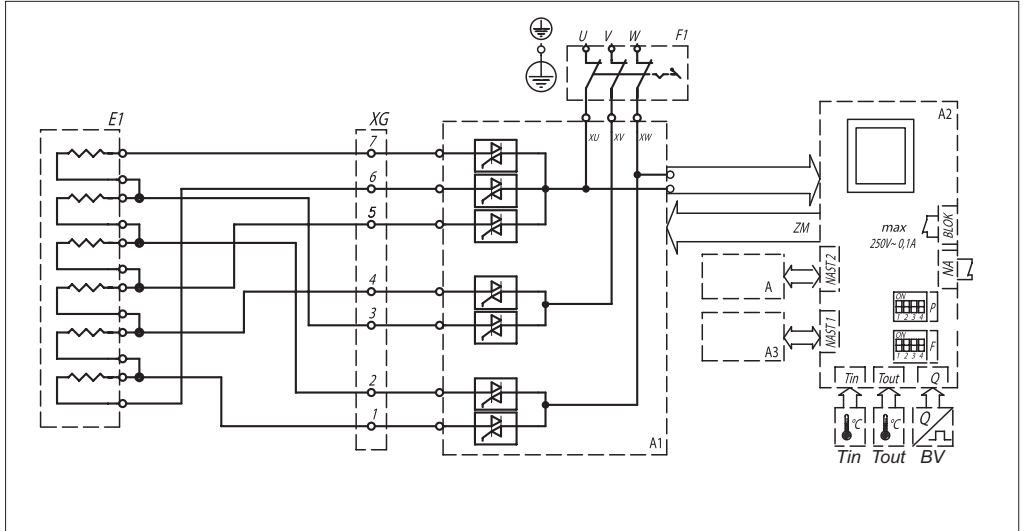
Bundtilslutningen er kun mulig, hvis den nederste terminalblok [9] er installeret med lederne forbundet til sikkerhedsafbryderen [12].

Før forsyningslinjen gennem åbningen [6] og tilslut den som markeret til terminalblokken [9].



Elektrisk skematik

KDE3; KDE5



Ventilation

- Sluk for strømmen til varmelegemet.
- Start vandstrømmen (åbn for den varme vandventil) for at ventilere installationen (mindst 30 sekunder) indtil vandet begynder at strømme i en ensartet, jævn strøm.
- Tænd for strømmen.



Bemærk

Udfør disse trin hver gang vandet forsvinder.

! Advarsel

Effektindstillingen skal justeres før den første opstart, når strømforsyningen ikke er tilsluttet.

Type varmeenhed 15 kW



9 kW



11 kW



12 kW



15 kW

Type varmeenhed 24 kW



17 kW



18 kW



21 kW



24 kW

Type varmeenhed 27 kW



27 kW

Hvidt kvadrat viser switch positionen.

Dette opnås ved passende at indstille de to DIP-switches (4-fold), som er placeret på kredsløbskortet. Udtrykket **P** betegner effektindstillingen, mens **F** betegner andre indstillinger. Switch-indstillingen kan opdateres efter justering af strømforsyningen. Efter at have tændt for KDE5 vil panelsoftwareversionen (PW...), softwareversionen (MSP...), og den indstillede nominelle effekt blive vist på skærmen.

DIP Switch-indstillinger **P**:

- 1, 2 - Nominel effekt af den øjeblikkelige vandvarmer.
- 3, 4 - Type af varmeelement.

DIP Switch-indstillinger **F**:

- 1, 2 - Juster ikke! - Bevar fabriksindstillingerne.
- 3 - TIL - BRUSEBAD mode/FRA - NORMAL mode.
- 4 - TIL - Justeringsmuligheder i den øjeblikkelige vandvarmer er deaktiveret. I dette tilfælde vil KDE5-displayet vise den indstillede temperatur (bestemt før vandvarmeren slukkes), opvarmningstilstand, og andre beskeder, der kan opstå under drift.

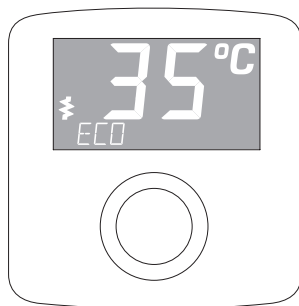
Enhedsnavneskiltet indeholder fabriksindstillingen for enhedens ydelse. Hvis du har ændret den nominelle effekt, bedes du stryge fabriksindstillingen og markere den valgte effekt på navneskiltet.

! Advarsel

Den standard opvarmningsindstilling er NORMAL 60°C.



Hvis varmeren også bruges til brusebade, skal den autoriserede service skifte til BRUSEBAD mode 50°C.

Når du bruger forvarmet vand, skal du sørge for, at indløbstemperaturen ikke overstiger 50°C.



Varme anlægget tændes automatisk lige efter at flowhastigheden overstiger 2,5 l/min.

Temperaturkontrollsystemet justerer effektraten i henhold til vandets flowhastighed, den krævede temperatur og vandtemperaturen i hovedledningen.

LCD-baggrundsbelystningen og ikonet  signalerer opvarmningsdriften. Hvis enheden når den maksimale effektværdi, som er for lav for de givne driftsbetingelser, vil LCD-skærmen vise et blinkende ikon . LED-skærmens baggrundsbelystning tændes også, når man trykker

på eller drejer indstillingsknappen. Baggrundsbelystningen slukkes automatisk, når opvarmningsdriften er slukket, eller hvis der er gået mere end 50 sekunder siden den sidste justering. Hvis du blokerer enheden ved hjælp af hovedapparatet (NA-indgang), vil displayet vise „EXT BLOCKED”. Hvis en fejl opstår, vil displayet vise **E** ikonet og fejlbeskeden.

Fejlbeskeder:

- ER> T INLET - indløbssensorfejl,
- ER> T MAX - temperaturen har overskredet den maksimale værdi,
- ER> AIR 1 - luftbobler i opvarmningsboksen - udstyrsdetektering,
- ER> AIR 2 - luftbobler i opvarmningsboksen - programdetektering.

Hvis displayet viser ER> T MAX, ER> AIR 1 eller ER> AIR 2, vil enheden stoppe opvarmningen. Enheden vil ikke varme op igen, før fejlen er løst, og den passende vandflowværdi er nået.

Temperaturjustering

Den aktuelle temperatur vises på LCD. Drej knappen til højre for at øge temperaturværdien eller til venstre for at sænke den.

Tryk på knappen for at aflæse den temperaturværdi, der er gemt i hukommelsen. Tryk igen for at aflæse den næste gemte værdi. Du kan skifte mellem følgende indstillinger: „ECO”, „SINK” og „BATH”.

For at ændre temperaturindstillingen i hukommelsen:

- vælg temperaturindstillingen ved at trykke på kontrolknappen,
- tryk på knappen og hold den nede i cirka 3 sekunder, indtil værdien begynder at blinke,
- drej knappen for at justere værdien,
- tryk på knappen for at gemme værdien.

Gem den nye værdi indenfor 10 sekunder, ellers vil du miste den.

Konfiguration og parameteroversigt

Indstil den minimale temperaturværdi, tryk og hold knappen nede i cirka 5 sekunder, indtil displayet viser „>T SETPOINT“. Drej knappen for at vælge den ønskede værdi. Der er nogle parametre, som brugeren ikke kan ændre (f.eks. >T INLET, >POWER), eller som kun kan bruges til at ændre arbejdsconfigurationen (f.eks. skærmens lysstyrke, sprogversion). For at ændre parameterens værdi, tryk (position blinker) og drej knappen. Tryk på knappen for at bekræfte en ændring.

Bemærk: bekræft en ny parameter værdi indenfor 10 sekunder, ellers vil du miste den.

Den nye parameter værdi gemmes, når du forlader menuen ved hjælp af [>EXIT].

Du kan skifte mellem følgende parametre:

- [>T SETPOINT] temperatur (min-max) - °C,
- [>T INLET] indløbstemperatur værdi - °C,
- [>T OUTLET] udløbstemperatur værdi - °C,
- [>FLOW] flowhastighed - l/min,
- [>POWER] procentdel af maksimal effekt, hvormed enheden aktuelt opvarmer, -%,
- [>T - h] arbejdstid,
- [>BRIGH MIN] minimum lysstyrke / stand-by-tilstand (0 - BRIGH MAX),
- [>BRIGH MAX] maksimal lysstyrke / aktiv (BRIGH MIN -25),
- [>ENGLISH] vælg sprogversion,
- [>TEMP LIMIT] maksimal temperaturgrænse (min indstilling - max indstilling),
Bemærk: en ny maksimal temperaturværdi gemmes også i hukommelsen for andre temperaturindstillinger,
Hvis du prøver at indstille temperaturen over den justerede maksimale værdi, vil displayet vise i cirka 1 sekund.
- [>TEST] kun til autoriseret service,
- [>POWER SET] konfigureret effektværdi,
 - tryk på knappen for at tjekke en softwareversion (PW...,MSP...),
 - gendan til fabriksindstillinger [FACTORY SET] eller genstart controllere [RESET],
 - tryk og hold knappen nede (i cirka 5 sek., indtil displayet viser [-]) for at opdatere [FACTORY SET] og [RESET] funktion,
- [>EXIT] gem en ny parameter og forlad menuen.

Parameteroversigtsmodus vil automatisk forlade (uden at gemme ændringer) efter 5 minutter siden den sidste justering.

KDE3 Drift

Varmtvandsbeholderen tændes automatisk lige efter at have nået en gennemstrømningsrate over 2,5 l/min. Temperaturstyringssystemet justerer effektraten i henhold til vandets gennemstrømningsrate, den krævede temperatur og vandtemperaturen i hovedforsyningen.

Der er to indikatorer på kabinettet:

grøn - strømforsyning „tændt”,

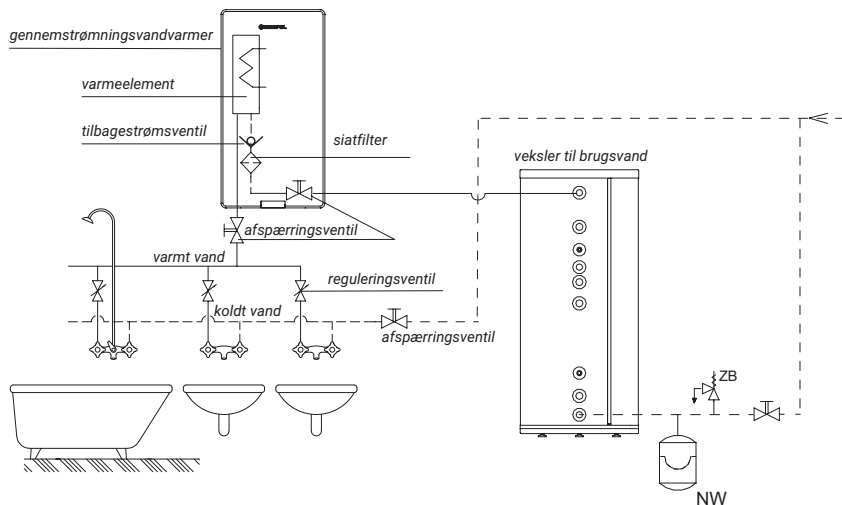
rød - opvarmning „tændt”.

Andre tilstande vises ved et blinkende grønt lys.

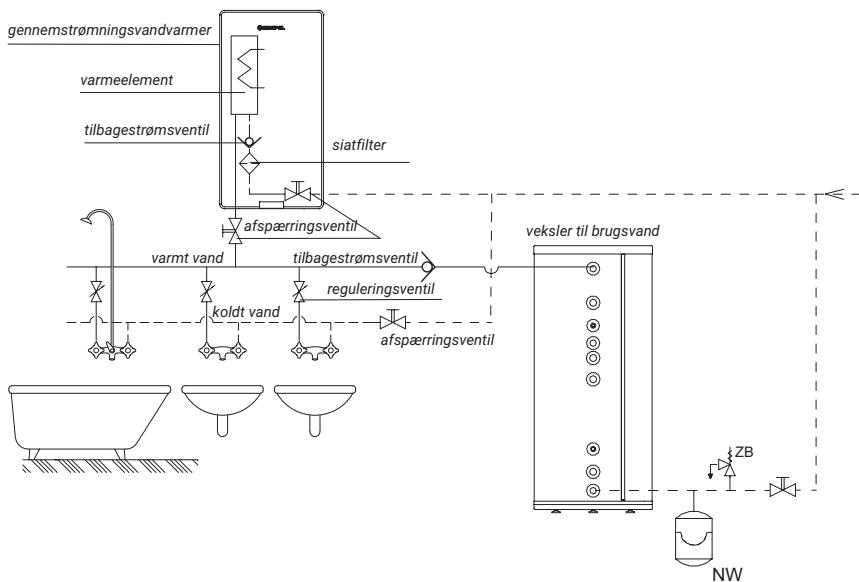
Antal impulser (grøn indikator)	Beskrivelse
1	Enheden blev slukket, fordi temperaturen overskred den maksimale værdi (fejlsignalet forsvinder ikke, før den passende vandstrømningshastighed er nået).
2	Enheden blev slukket af en hovedenhed.
3	Fejl ved indgangstemperatur sensoren.
4	Enheden blev slukket på grund af luftbobler i varmeboksen (enheden vil ikke varme igen, før fejlen er løst, og den passende strømningshastighed er nået).

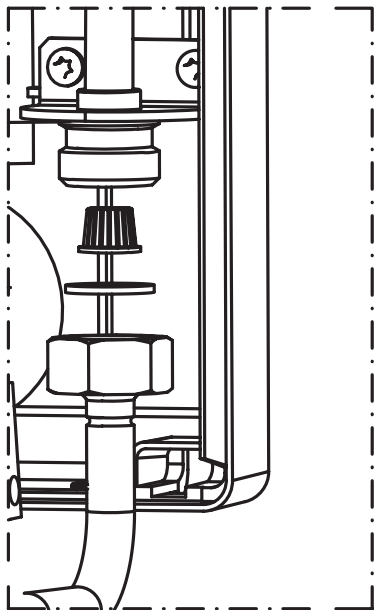
Samarbejde mellem gennemstrømningsvandvarmeren og varmtvandsbeholderen DK

Vandvarmeren kan arbejde i systemer med forvarmet vand. Den anbefalede tilslutningskema for varmtvandsbeholderen med vandvarmeren er vist nedenfor.



Tilslutning i henhold til nedenstående tegning er tilladt. I dette tilfælde er det absolut nødvendigt at installere en kontraventil på varmtvandsbeholderens varmtvandsudgang. Anvendelse af et cirkulationssystem til varmtvand er ikke tilladt.





Rengøring af filter:

1. **Afbryd strøm og koldt vandforsyning.**
2. Tag enhedens dæksel af.
3. Løsn indløbsfittingen - på den kolde vandside.
4. Fjern filteret fra indløbsfittingen.
5. Rengør filteret.
6. Sæt filteret tilbage, anbring pakningen og stram indløbsfittingen.
7. Åbn afspærringsventilen på den kolde vandforsyningsrør - tjek forbindelser for lækager.
8. Sæt enhedens dæksel tilbage.
9. Luft vandsystemet - se „Ventilationssektionen“.



Fare

Åbn ikke varmerkabinettet, når den elektriske strøm er tændt. Risiko for elektrisk stød.

Samarbejde med andre apparater

Enheden er udstyret med BLOCK og NA klemmer.

BLOCK - relæindgang, der slukker for slaveapparatet, kredsløbet, der er forbundet til BLOCK klemmerne (maks. 0,1A 250V-) åbnes, når opvarmningsdriften starter.

NA - indgang, der låser enhedens funktion, åbnede NA kontakter låser opvarmningsdriften - samarbejde med hovedapparatet.

Ledning (2 x 0,5kvadrat mm) til BLOCK og NA klemmer skal føres inde i enheden på højre side. Ledningsforbindelserne skal udføres af en kvalificeret person.

KDE3; KDE5 varmer		9/11/12/15					17/18/21/24			27
		9	11	12	15	17	18	21	24	27
Nominal effekt	kW	400V 3~								27
Nominal spænding		400V 3~								27
Nominal strøm	A	3x13.0	3x15.9	3x17.3	3x21.7	3x24.7	3x26.0	3x30.3	3x34.6	3x39.0
Effektivitet (ved $\Delta t = 30^{\circ}\text{C}$ og vandtryk ved 0,45 MPa)	l/min	4.3	5.2	5.8	7.2	8.1	8.7	10.1	11.6	13
Indikation af belastningsprofilen		XS								S
Det daglige elektriske energiforbrug (Qelec)	kWh	2.15								2.15
Indikation af energieffektiviteten ved forberedelse af varmt vand (η_{wh})	%	39.3								39.2
Minimum størrelse på strømforsyningsledningens leder	mm ²	4 x 2.5								4 x 6
Maksimal størrelse på strømforsyningsledningens leder	mm ²	4 x 16								
Strømnet systemets maksimale impedans	Ω							0.43	0.37	0.30
Forsyningsvandtryk	MPa	0.1 ÷ 1.0								
Opvarmningsstart tærskel (minimum flowrate)	l/min	2.5								
Kontrolområde for vandtemperatur	NORMAL tilstand	60								
	SHOWER tilstand	50								
Indgangstemperatur		1300 Ω cm for Tin maks. > 25° og $\leq 45^{\circ}\text{C}$								
Samlede dimensioner (højde x bredde x dybde)		1100 Ω cm for Tin maks. $\leq 25^{\circ}\text{C}$								
Vægt		440 x 245 x 126								
Vandtilslutningsporte		~4,85								
		G 1/2" (portafstand 100mm)								

Afdmontering af enheden

Afdmontering af varmeren skal udføres i modsat rækkefølge af monteringen beskrevet på side 30.

Pakkeindhold

Varmeanordning	1	stk.
Pakninger	2	stk.
Monteringsskruer	2	sæt
Netfilter	1	stk.
Garantikort med installationscertifikat	1	stk.

Genbrug forældet emballage i overensstemmelse med gældende regler.



Dette udstyr er mærket med symbolet for selektiv indsamling, som er defineret i den europæiske standard EN 50419. Mærkningen betyder samtidig, at udstyret er bragt i omløb efter den 13. august 2005.

Husholdningerne spiller en vigtig rolle i at bidrage til genbrug og genindvinding, herunder genanvendelse af udtjent elektrisk og elektronisk udstyr. Korrekt håndtering af udtjent udstyr har en positiv effekt på miljøbeskyttelsen og muliggør genindvinding af sekundære råmaterialer.

Alle materialer, der bruges i emballagen af vores enheder, kan genanvendes, hvilket betyder, at de kan genbruges.


Udtjent produkt må ikke behandles som husholdningsaffald. Demonteret, udstyret skal leveres til et indsamlingsted for elektrisk og elektronisk udstyr til genanvendelse. Korrekt bortskaffelse af udtjent produkt forhindrer potentielle negative miljøpåvirkninger, der kan opstå ved ukorrekt affaldshåndtering. For at få mere detaljerede oplysninger om genbrug af dette produkt, skal du kontakte din lokale kommunale enhed, affaldshåndteringstjenester eller butikken, hvor dette produkt blev købt.

Overensstemmelseserklæring, Standarder og Direktiver

KOSPEL Sp. z o.o. erklærer med fuldt ansvar, at de elektriske øjeblikkelige vandvarmere af typen KDE3; KDE5 nævnt i denne betjeningsvejledning opfylder kravene i direktiverne og de relevante sikkerhedsstandarder for elektriske husholdningsapparater:

LVD (2014/35/EU)

EMC (2014/30/EU)

og er blevet markeret med symbolet 

Den fulde version af overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på producentens hjemmeside: **www.kospel.pl**

Contents

Explanation of symbols	45
Target group	45
Safety Guidelines	46
Safety Guidelines (cont.)	47
Product overview	49
Intended use	49
Product highlights	49
Construction	50
Installation	51
Bleeding air	55
Configuration	56
KDE5 Operation	57
KDE3 Operation	59
Cooperation of the water heater with a hot water storage tank	60
Maintenance	61
Co-operation with other appliances	61
Technical data	62
Product disassembly	63
Packaging contents	63
Packaging disposal	64
Declaration of conformity; reference standards and directives	64



Read this manual thoroughly before use.
Follow the manual to ensure safe and correct operation of the product.
Keep the manual for reference.



Follow the safety instructions carefully in order to prevent injury and damage.

**Danger**

This sign warns against danger of injury.

**Note**

This sign warns against property damage and environmental pollution.

Tip

Text marked with the word *Tip* contains additional information.



Refer to this manual when operating the product or its controls labelled with this symbol.

Target group

**Note**

This manual is intended for the users of the product. This product can be operated by children at least 3 years old and individuals with impaired physical, sensory or mental capacity, or unexperienced and/or not knowledgeable in operation of the product only if instructed about its safe operation and understand all hazards involved. This product is not a toy for children. Children may only clean and maintain this product under supervision of an adult.

- Only qualified electricians may service electrical components.
- The first commission of this product for operation shall be done by the installer or a designated individual with suitable authorisation.

Applicable laws and regulations

- National electrical wiring and water plumbing installation codes.
- Statutory occupational hygiene and safety regulations.
- Statutory environmental protection regulations.
- Regulations of professional and insurance associations.
- Prevailing national safety regulations.

Product connection requirements

- The device is intended only for mounting on a flat, vertical wall.
- The electrical system must be planned and executed in accordance with the applicable regulations.
- The heater should be installed in such a way that free maintenance access is ensured. This includes maintaining a minimum distance of 100 mm to walls and ceilings and a maximum distance of 200 mm between the front cover and the nearest partition.
- The device must not be installed in rooms at risk of explosion or where the ambient temperature can drop below 0°C.
- The use of plastic pipes at the inlet and outlet of the device is permissible, but the pipes used at the outlet should have a strength of at least 20 bar at a temperature of 70°C.
- The heater must be connected to the power grid, and the effectiveness of the electric shock protection (with a record) must be measured by a professional electrician.
- The heater absolutely must be connected to the protective earth, the quality of which (continuity of the protective conductor) should be regularly checked (in accordance with the applicable regulations) by a qualified electrician. It is recommended to install the heater on grounded steel or copper hydraulic fittings.
- According to the general regulations, the electrical system must be equipped with a highly sensitive residual current circuit breaker (with a maximum trigger current of 30 mA), whereby it is recommended to install a separate four-pole residual current circuit breaker (independent of the rest of the system) with a current of 10 or 30 mA in the heater's supply circuit.
- In accordance with installation regulations, a disconnecting device that has a contact opening width of at least 3 mm on each pole should be incorporated into the permanently installed electrical installation.
- The electrical system must be equipped with surge protection measures of at least class B.
- The device must be permanently connected to fixed wiring.
- The device must be grounded.

Working with this product

- Before installing the heater, it is necessary to check whether the packaging or the device itself shows any signs of mechanical damage. Installing and using the device is prohibited in case of visible damage to the packaging or the device itself, due to the risk of danger.
- The heater should only be used if it has been properly installed and is in technically perfect condition.
- The specific water resistance of the water supply network must not be less than:
 - 1100 Ω cm for a max. water inlet temperature of up to 25°C,
 - 1300 Ω cm for a max. water inlet temperature of > 25 up to a max. of 45°C.
- Before the initial commissioning and after each emptying of the water heater (e.g., in connection with work on the water supply system due to maintenance), it must be vented according to the „Venting” section.
- Storing the heater in a room with a temperature below 0°C can damage it (there may be water inside, which, when frozen, can cause the device’s components to burst).
- The absence of a sieve filter in the water supply can damage the heater.
- Lime deposits on the elements of the heater can restrict the water flow or cause damage to the heater. Damage caused by this is not covered by the warranty. The water heater and plumbing fixtures should be regularly descaled, and the frequency of descaling should be based on water hardness.
- A detailed description of the wall mounting, the position of the device, its attachment, and its connection to the power supply is described in detail in the Installation chapter.

Operation of the product



Danger

It is prohibited to install and use the device in case of visible damage to the packaging or the device itself, due to the threat of danger.



Danger

Note that water at more than 40°C is uncomfortably hot (especially to children); at temperatures above 50°C, hot water is a risk of scalding, resulting in 1st degree burns (especially in children).



Danger

Every time there is a water outage in the supply system of the heater, always disconnect the heater from electrical power and bleed air from the heater. Starting the water heater with no water supply to it may result in failure of the heater!



Danger

Do not open the heater enclosure before isolating the power supply.



Danger

Poor electrical wiring work may result in deadly hazards. Only qualified installers may service this product.



Danger

The electrical installation powering the device must absolutely be equipped with a residual-current device (RCD).

The electric instantaneous water heater model KDE3; KDE5 is designed for heating potable water in households, sanitary facilities, laboratories, workshops, etc.

The heater supports multiple outlets, allowing the heated water to be directed to several locations (sink, basin, bathtub, shower, etc.).

Opening the hot water valve automatically switches on the heater and the corresponding power supply.

The heater can also heat pre-warmed water (e.g., in collaboration with a hot water storage tank in a solar system).

Intended use

This product is intended for private household or similar use only. Commercial or industrial use that exceeds the duty limits is not intended.

Non-intended use of this product or poor servicing are unacceptable and will void all liability of the product's manufacturer. Non-intended use also means repurposing the components of the heater systems for a different use.

Tip

The product is intended for private household or similar use only, which means that even untrained people can safely handle the product.

Product highlights

LCD display (KDE5 version)

- Display of inlet and outlet water temperature,
- Flow rate display,
- Display of the device's currently activated power,
- Limitation of the maximum temperature setting,
- Storage of the 3 most frequently used temperatures.

Electronic Control

- Precise and comfortable water temperature control,
- The ability to set the temperature in the range of 30-60°C with an accuracy of 1°C.

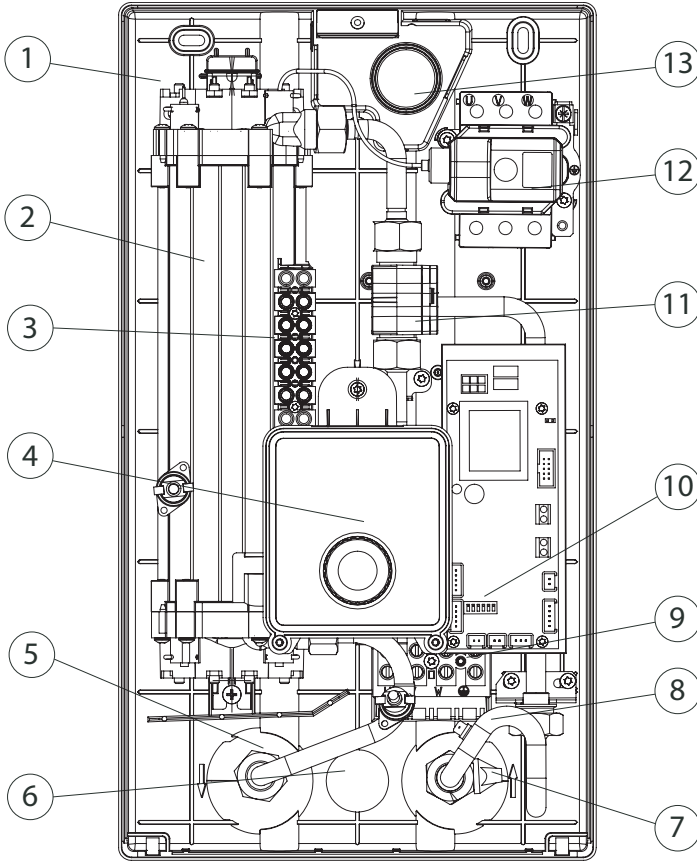
4 Powers in One Heater

- Selectable maximum power.

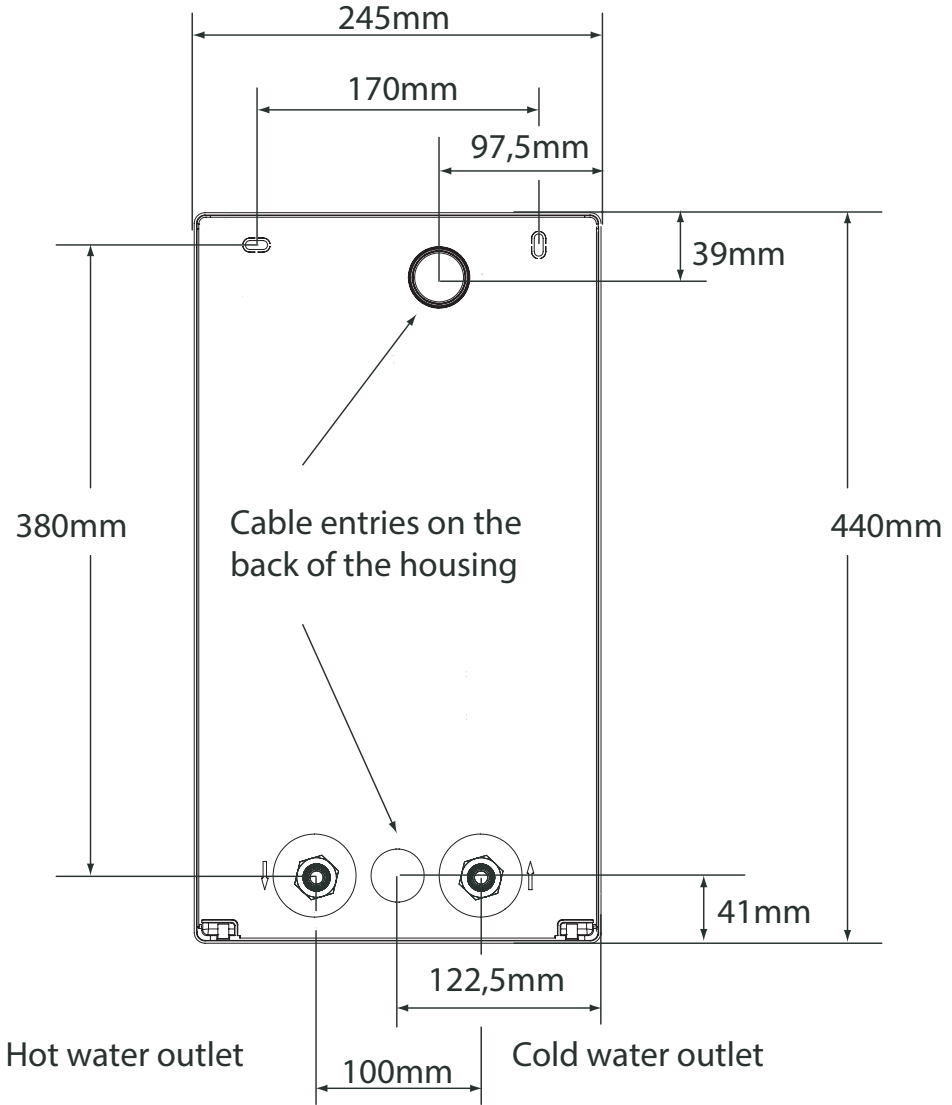
Ability to heat pre-warmed water:

- 1300 Ω cm for T_{in} max. > 25° and ≤ 45°C
- 1100 Ω cm for T_{in} max. ≤ 25°C.

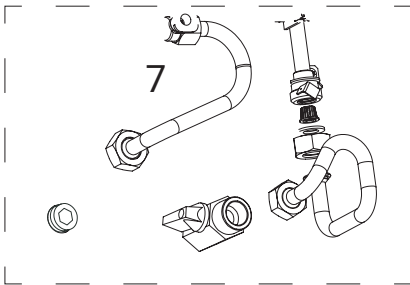
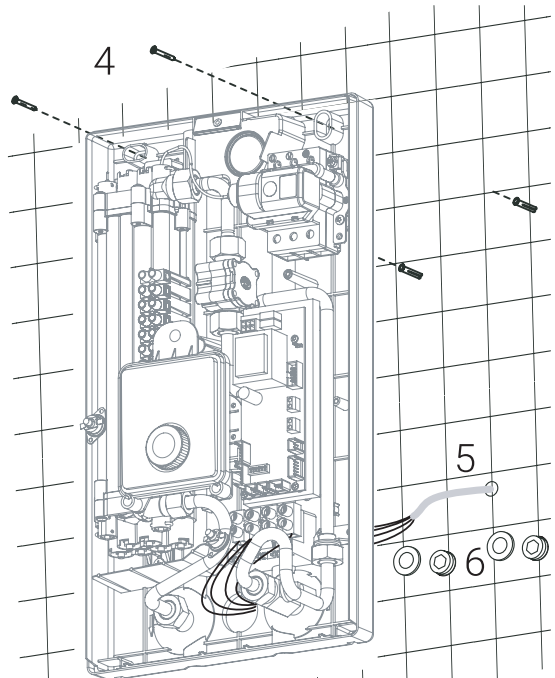
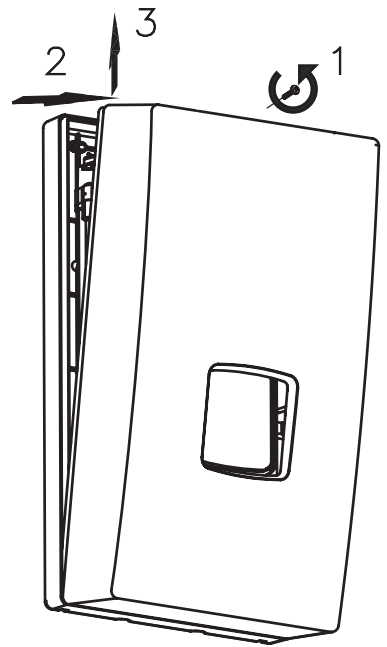
Construction



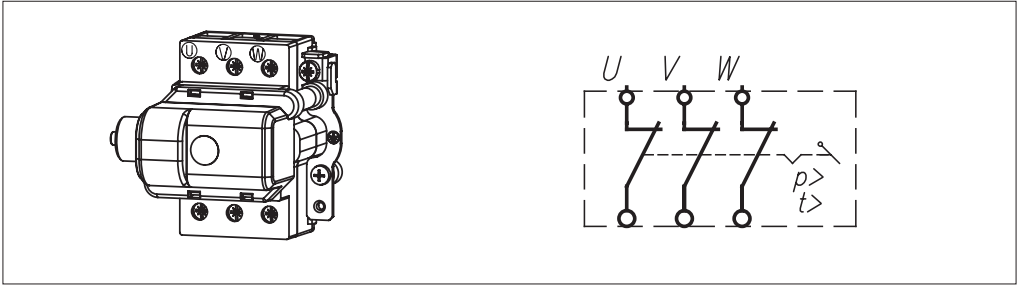
- [1] - Base
- [2] - Heating unit
- [3] - Terminal strip
- [4] - Control panel
- [5] - Outlet connection – Hot water
- [6] - Opening for inserting the power cable (bottom)
- [7] - Shut-off valve
- [8] - Inlet connection – Cold water
- [9] - Terminal strip
- [10] - Switch for adjusting the heating power
- [11] - Flow sensor
- [12] - Pressure switch
- [13] - Opening for inserting the power cable (top)



1. Using the provided template, please mark the mounting location.
2. Lay the water and electricity connections up to the marked points.
3. Remove the casing and assess the technical condition. Rule out any transportation damage and use a meter to check the activation of the safety switch (condition of NC contacts).
4. Install the instantaneous water heater onto the screw connection elements after previously inserting the electrical power cable. During installation, the internal components of the instantaneous water heater should not be held.
5. Connect the instantaneous water heater to the electrical installation.
6. Remove the cover from the cold and hot water pipes of the device.
7. Connect the instantaneous water heater to the water installation.
8. Open the cold water supply, and check the tightness of the water connections.
9. Vent the device (see Venting).
10. Attach the cover of the instantaneous water heater.
11. Care must be taken to ensure that nothing touches the live parts through the openings in the back wall.



Safety switch - main electrical connection



Danger

If the safety switch is triggered while the device is in operation, contact the service immediately.



Danger

Under no circumstances should the protective plugs of the connection wires be removed from the water connections.

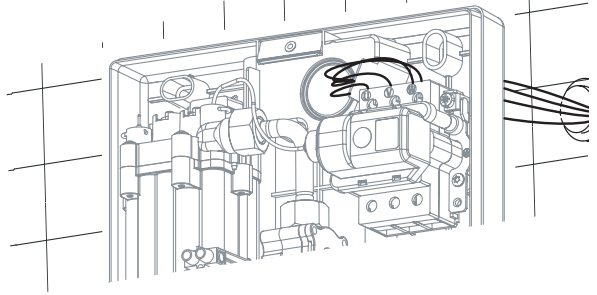
Top connection



Danger

When connecting from the top, use a cable gland.

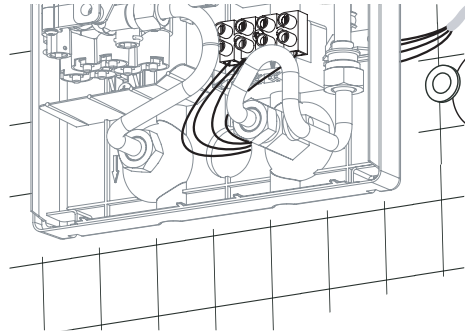
If the heater is factory-prepared for a bottom connection (i.e., the heater has a lower terminal block [9] connected to the safety switch [12] by wires), the existing electrical wires, along with the terminal block, must be removed. Before inserting the conductor, remove the top plug in the base [13] using a tool, such as a screwdriver.



Mount the cable gland to the supply cable and insert the cable with the cable gland into the heater. Connect the supply cable, as marked, to the upper terminals of the safety switch [12].

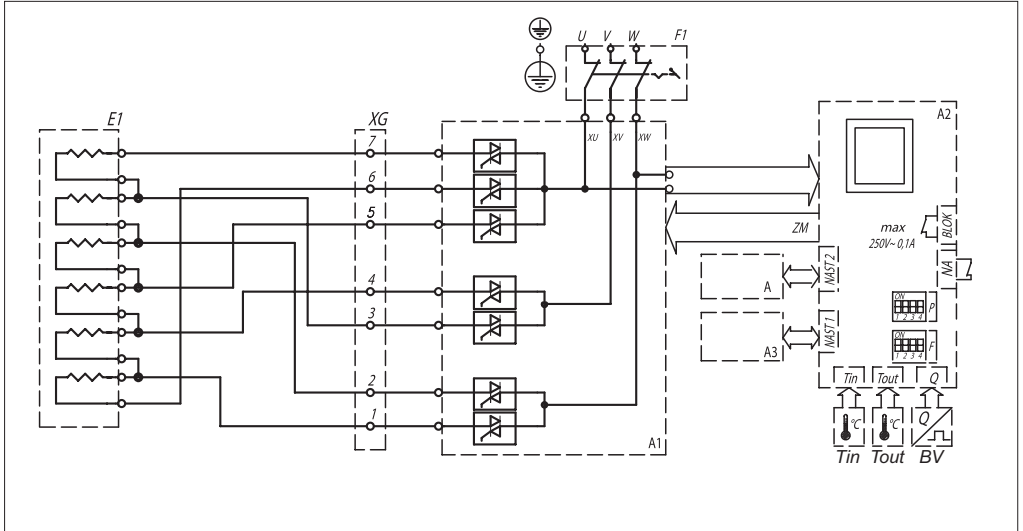
Bottom Connection

The bottom connection is only possible if the lower terminal block [9] is installed with the conductors connected to the safety switch [12]. Pass the supply line through the opening [6] and connect it as marked to the terminal block [9].



Electrical Schematic

KDE3; KDE5



Bleeding air

- Isolate the power supply from the heater.
- Open the water flow through the heater (by opening a hot water tap) and wait for the air to be bled out (for at least 30 seconds), after which the water should flow out of the tap with a steady stream without evidence of escaping air.
- Turn on the power supply.



Note

Perform this procedure after every water supply outage.

Configuration



Note

The power setting should be adjusted before the first commissioning when the power supply is not connected.

Heating box size 15 kW

	P 9 kW
	P 11 kW
	P 12 kW
	P 15 kW

Heating box size 24 kW

	P 17 kW
	P 18 kW
	P 21 kW
	P 24 kW

Heating box size 27 kW

	P 27 kW
--	----------------

White square shows the switch position.

This is achieved by appropriately setting the two DIP switches (4-fold) located on the circuit board. The term **P** denotes the power setting, while **F** denotes other settings. The switch setting can be updated after adjusting the power supply. After powering on the KDE5, the panel software version (PW...), the software version (MSP...), and the set rated power will be displayed on the screen.

DIP Switch Settings **P**:

- 1, 2 - Nominal power of the instantaneous water heater.
- 3, 4 - Type of heating cartridge.

DIP Switch Settings **F**:

- 1, 2 - Do not adjust! - Maintain factory settings.
- 3 - ON - SHOWER mode/OFF - NORMAL mode.
- 4 - ON - Adjustment options in the instantaneous water heater are deactivated. In this case, the KDE5 display will show the set temperature (determined before turning off the water heater), heating mode, and other messages that might occur during operation.

The device's nameplate contains the factory setting for the device's performance. If you have changed the nominal power, please strike through the factory setting and tick the chosen power on the nameplate.

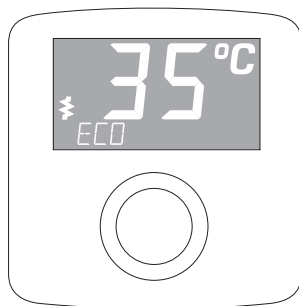




Note

The default heating setting is NORMAL 60°C.

If the heater is also used for showers, the authorized service must switch to SHOWER mode 50°C.

When using pre-heated water, ensure that the inlet temperature does not exceed 50°C.



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.

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 using [>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.

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

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:

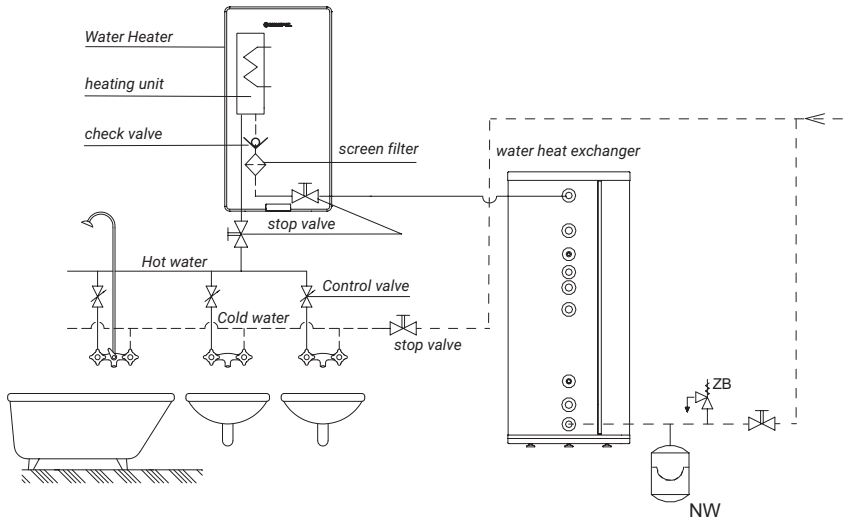
- green - power supply „on”,
- red - heating „on”.

Other modes are shown by flickering green light.

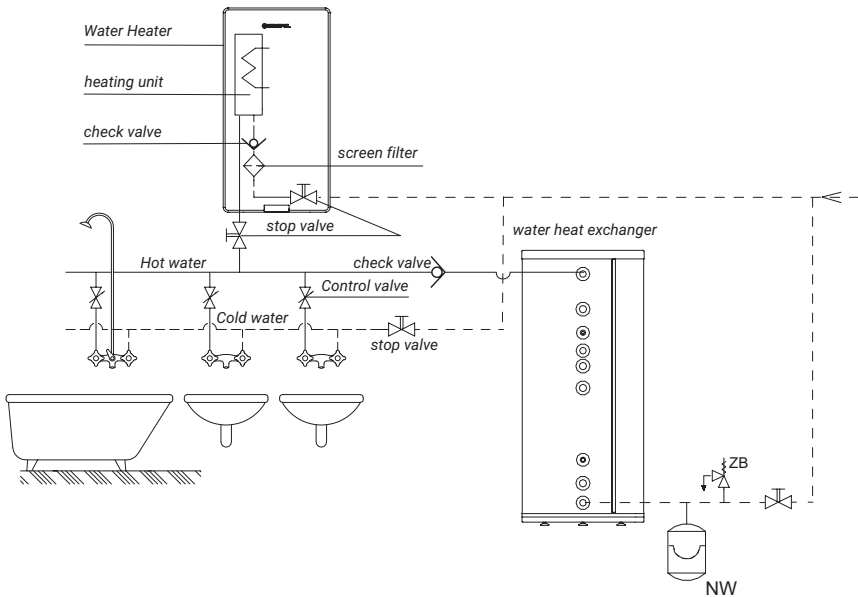
Number of impulses (green indicator)	Description
1	The unit was switched off because the temperature has exceeded the maximum value (fault signal will not disappear until the appropriate rate of water flow is reached).
2	The unit was switched off by a master appliance
3	The inlet temperature sensor failure
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).

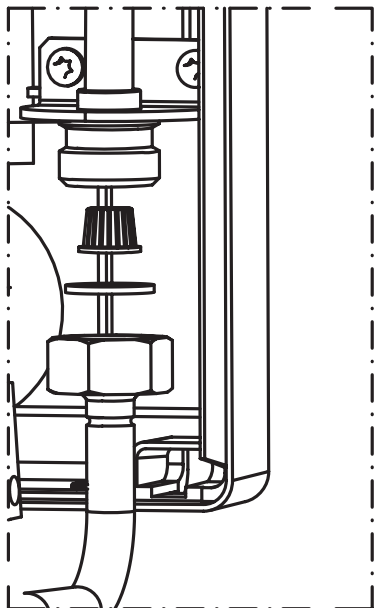
Cooperation of the water heater with a hot water storage tank

The heater can operate in systems with preheated water. The recommended connection diagram for the storage tank with the heater is shown below.



Connection according to the diagram below is allowed. In this case, a check valve placed on the hot water outlet of the hot water storage tank is absolutely required. The use of a hot water circulation system is not allowed.





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".



Danger

Do not open the heater enclosure before isolating the power supply. Electrocutation hazard.

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

Heater KDE3; KDE5		9/11/12/15						17/18/21/24			27
		9	11	12	15	17	18	21	24	27	
Rated power	kW										
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	
Indication of the load profile		XS						S			S
The daily electrical energy consumption (Qelec)	kWh	2.15						2.15			2.14
The indication of hot water preparation energy efficiency (nwh)	%	39.3						39.2			39.4
Power supply wiring conductor minimum size	mm ²	4 x 2.5						4 x 6			
Power supply wiring conductor maximum size	mm ²	4 x 16									
Power mains system maximum impedance	Ω							0.43	0.37	0.30	
Supply water pressure	MPa	0.1 ÷ 1.0									
Heating start threshold (minimum flow rate)	l/min	2.5									
Control range for water temperature	NORMAL mode	60									
	SHOWER mode	50									
Inlet temperature		1300 Ω cm for Tin max. > 25° and ≤ 45°C									
		1100 Ω cm for Tin max. ≤ 25°C									
Overall dimensions (height x width x depth)	mm	440 x 245 x 126									
Weight	kg	~4,85									
Water connection ports		G 1/2" (port distance 100mm)									

Disassemble the product in the reverse order of the installation procedure on p. 51.

Packaging contents

Heater	1	pc.
Gaskets	2	pcs.
Mounting screws	2	sets
Mesh filter	1	pc.
Warranty card with installation certificate	1	pc.

Packaging disposal

Recycle obsolete packaging according to the applicable regulations.



This product is labelled with waste segregation collection symbol, as established in EN 50419. This label also means that the product is marketed after 13 August 2005.

Households have an important contribution to reuse and recovery of materials, which includes recycling of waste electrical and electronic equipment (WEEE). Proper disposal of WEEE contributes to environmental protection and helps recover recyclable materials.

All packaging materials for our products are recyclable and can be converted into more products.

This product once spent shall not be disposed with mixed household waste. Return the product to a WEEE collection point for recycling. Proper disposal of the spent product prevents potential environmental impact from incorrect waste management.


For more detailed information on how to recycle this product, contact your local authorities, waste management operators or the original seller.

Declaration of conformity; reference standards and directives

KOSPEL Sp. z o.o. declares with full responsibility that the electric instantaneous water heaters of type KDE3; KDE5 mentioned in this operating manual comply with the requirements of the directives and the relevant safety standards for electrical household appliances:

LVD (2014/35/EU)

EMC (2014/30/EU)

and bear the following symbol 

The full version of this declaration of conformity is available on the manufacturer's website: www.kospel.pl

Contenido

Explicación de los pictogramas	66
Grupo objetivo	66
Instrucciones de seguridad	67
Instrucciones de seguridad (cont.)	68
Descripción del dispositivo	70
Uso según su propósito	70
Información del producto	70
Construcción	71
Instalación	72
Ventilación	76
Configuración	77
Funcionamiento KDE5	78
Funcionamiento KDE3	80
Colaboración del calentador con un tanque de almacenamiento de ACS	81
Mantenimiento	82
La cooperación del calentador con otros dispositivos	82
Datos técnicos	83
Desmontaje del dispositivo	84
Contenido del paquete	84
Eliminación de embalajes	85
Declaración de conformidad, normas y directivas	85



Lea cuidadosamente antes de usar.
Para un uso seguro y correcto, siga las instrucciones.
Guarde este manual para referencia futura.

Explicación de los pictogramas



Por favor siga cuidadosamente las indicaciones de seguridad para evitar el riesgo de lesiones y daños materiales.



Peligro
Este signo advierte de riesgo de lesiones.



Atención
Este signo advierte de posibles daños materiales y contaminación ambiental.

Sugerencia

El texto marcado con la palabra Sugerencia contiene información adicional.



Indicación de que el manual de instrucciones debe ser tenido en cuenta durante el manejo del aparato o el control cerca del lugar donde se encuentra el símbolo.

Grupo objetivo



Atención

Este manual de instrucciones está destinado para los usuarios del dispositivo. Este dispositivo puede ser utilizado por niños a partir de los 3 años y mayores, así como personas con habilidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, siempre que estén supervisados o hayan sido instruidos sobre el uso seguro del dispositivo y hayan comprendido los peligros resultantes. Los niños no deben jugar con el dispositivo. La limpieza y mantenimiento del dispositivo no deben ser realizados por niños sin supervisión.

- Solo los electricistas cualificados pueden trabajar en los componentes eléctricos.
 - La primera puesta en marcha debe ser realizada por el instalador o una persona designada por él con las cualificaciones adecuadas.
-

Reglamentos aplicables

- Reglamentos nacionales de instalación
- Reglamentos de seguridad e higiene laboral
- Leyes de protección ambiental
- Reglamentos de las asociaciones de seguros profesionales
- Las actuales regulaciones de seguridad nacionales

Condiciones para la conexión del dispositivo

- El dispositivo está destinado únicamente para montaje en una pared vertical y plana.
- La instalación eléctrica debe diseñarse y realizarse de acuerdo con las regulaciones vigentes.
- La calefacción debe instalarse de manera que se garantice un acceso libre para mantenimiento. Esto incluye mantener una distancia mínima de 100 mm de las paredes y techos y una distancia máxima de 200 mm entre el protector frontal y la división más cercana.
- No se debe instalar el dispositivo en áreas con riesgo de explosión o donde la temperatura ambiental pueda bajar de 0°C.
- Se permite el uso de tuberías de plástico en la entrada y salida del dispositivo, pero las tuberías utilizadas en la salida deben tener una resistencia de al menos 20 bar a 70°C.
- La calefacción debe estar conectada a la red eléctrica, y un electricista calificado debe medir la eficacia de la protección contra descargas eléctricas (con documentación).
- El radiador debe estar conectado a tierra y la calidad (continuidad del cable a tierra) debe ser revisada regularmente (de acuerdo con las regulaciones) por un electricista calificado. Se recomienda instalar la calefacción en conexiones hidráulicas de acero o cobre con conexión a tierra.
- Según las regulaciones generales, la instalación eléctrica debe estar equipada con un interruptor diferencial muy sensible (con una corriente de activación máxima de 30 mA). Se recomienda instalar un interruptor diferencial tetrapolar separado (independiente del resto del sistema) con una corriente de 10 o 30 mA en el circuito de alimentación de la calefacción.
- De acuerdo con las normas de instalación, en una instalación eléctrica permanentemente instalada, se debe incorporar un dispositivo de desconexión con una separación de contactos de al menos 3 mm en cada polo.
- La instalación eléctrica debe estar equipada con protecciones contra sobretensiones de al menos clase B.
- El dispositivo debe estar permanentemente conectado al cableado fijo.
- El dispositivo debe estar conectado a tierra.

Al trabajar con este producto:

- Antes de la instalación del calentador, es necesario verificar si el embalaje o el propio dispositivo muestra signos de daño mecánico. Está prohibido instalar y usar el dispositivo en caso de daños visibles en el embalaje o en el propio dispositivo, debido a la amenaza de peligro.
- El calentador solo debe usarse si ha sido correctamente instalado y está en perfectas condiciones técnicas.
- La resistencia específica del agua de la red de suministro no debe ser inferior a:
 - 1100 Ω cm para una temperatura máxima de entrada del agua de hasta 25°C,
 - 1300 Ω cm para una temperatura máxima de entrada del agua de > 25 hasta un máximo de 45°C.
- Antes de la puesta en marcha inicial y después de cada vaciado del calentador de agua (por ejemplo, en relación con trabajos en el sistema de suministro de agua debido a mantenimiento), debe ser purgado según la sección „Purgado”.
- Almacenar el calentador en una habitación con una temperatura inferior a 0°C puede dañarlo (puede haber agua en su interior, que, al congelarse, puede causar que los componentes del dispositivo revienten).
- La ausencia de un filtro tamiz en el suministro de agua puede dañar el calentador.
- Los depósitos de cal en los elementos del calentador pueden restringir el flujo de agua o causar daños al calentador. Los daños causados por esto no están cubiertos por la garantía. El calentador de agua y las instalaciones de fontanería deben ser descalcificados regularmente, y la frecuencia de descalcificación debe basarse en la dureza del agua.
- Una descripción detallada del montaje en la pared, la posición del dispositivo, su fijación y su conexión al suministro eléctrico se describe en detalle en el capítulo de Instalación.

Operación del dispositivo



Peligro

Está prohibido instalar y usar el dispositivo en caso de daños visibles en el embalaje o en el propio dispositivo, debido a la amenaza de peligro.



Peligro

Debe tenerse en cuenta que el agua a una temperatura superior a 40°C causa una sensación de calor (especialmente en niños), y temperaturas superiores a 50°C pueden causar quemaduras de primer grado (especialmente en niños).



Peligro

Siempre que haya una falta de agua en la instalación que alimenta el calentador, el dispositivo debe ser desconectado de la alimentación eléctrica y purgado. ¡Arrancar el calentador sin agua en la red de agua puede dañar el dispositivo.



Peligro

No abra la cubierta del calentador con la alimentación eléctrica encendida.



Peligro

El trabajo de conexión incorrecto puede resultar en accidentes que pongan en peligro la vida. Solo un instalador calificado puede trabajar en los dispositivos.



Peligro

La instalación eléctrica que alimenta el dispositivo debe estar obligatoriamente equipada con un interruptor diferencial.

Descripción del dispositivo

El calentador de agua eléctrico instantáneo modelo KDE3; KDE5 está diseñado para calentar agua potable en hogares, instalaciones sanitarias, laboratorios, talleres, etc.

El calentador admite múltiples salidas, permitiendo que el agua calentada se dirija a varios lugares (fregadero, lavabo, bañera, ducha, etc.).

Al abrir la válvula de agua caliente, el calentador se enciende automáticamente junto con la fuente de alimentación correspondiente.

El calentador también puede calentar agua previamente calentada (por ejemplo, en colaboración con un tanque de almacenamiento de agua caliente en un sistema solar).

Uso según su propósito

El dispositivo está destinado únicamente para uso doméstico o similar. El uso comercial o industrial que cause un desgaste excesivo del dispositivo no está en consonancia con su propósito.

El uso inadecuado del dispositivo, o la manipulación inexperta, está prohibido y resulta en la exención de responsabilidad del fabricante. El uso inadecuado también incluye la alteración de la función prevista de los componentes del sistema de calefacción.

Sugerencia

El dispositivo está destinado únicamente para uso doméstico o similar, lo que significa que incluso personas no capacitadas pueden operarlo de manera segura.

Información del producto

Pantalla LCD (versión KDE5)

- Visualización de la temperatura del agua de entrada y salida,
- Visualización del caudal,
- Visualización de la potencia activada actual del dispositivo,
- Limitación de la configuración de temperatura máxima,
- Almacenamiento de las 3 temperaturas más utilizadas.

Control Electrónico

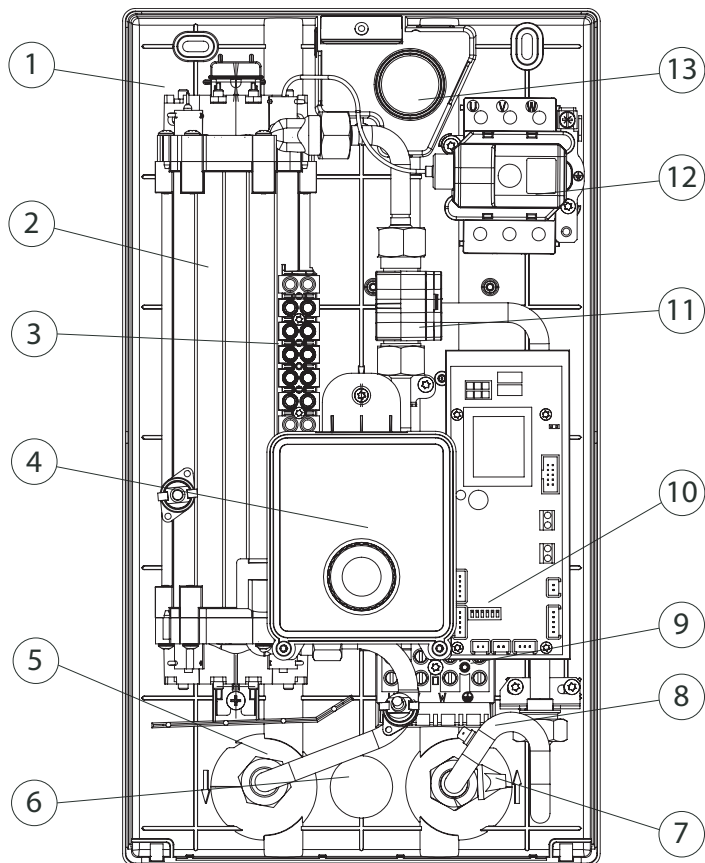
- Control preciso y cómodo de la temperatura del agua,
- Posibilidad de ajustar la temperatura en el rango de 30-60°C con una precisión de 1°C.

4 Potencias en un Solo Calentador

- Potencia máxima seleccionable.

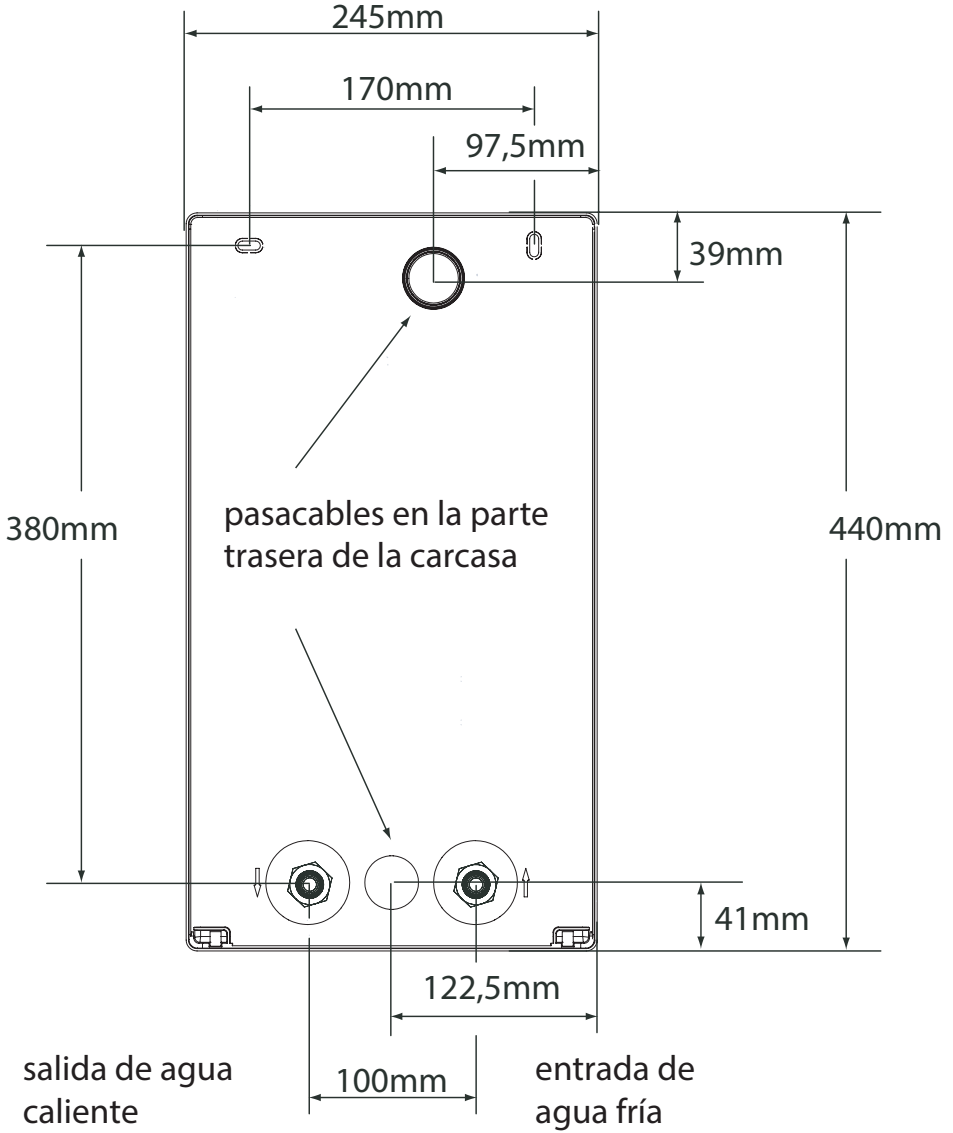
Capacidad para calentar agua previamente calentada:

- 1300 Ω cm para $T_{in} \text{ máx. } > 25^\circ \text{ y } \leq 45^\circ \text{C}$
- 1100 Ω cm para $T_{in} \text{ máx. } \leq 25^\circ \text{C}$.

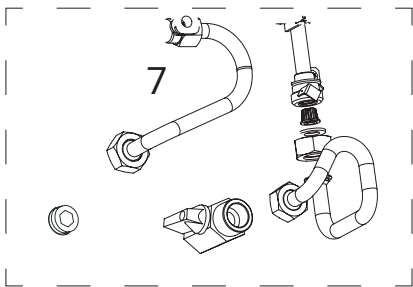
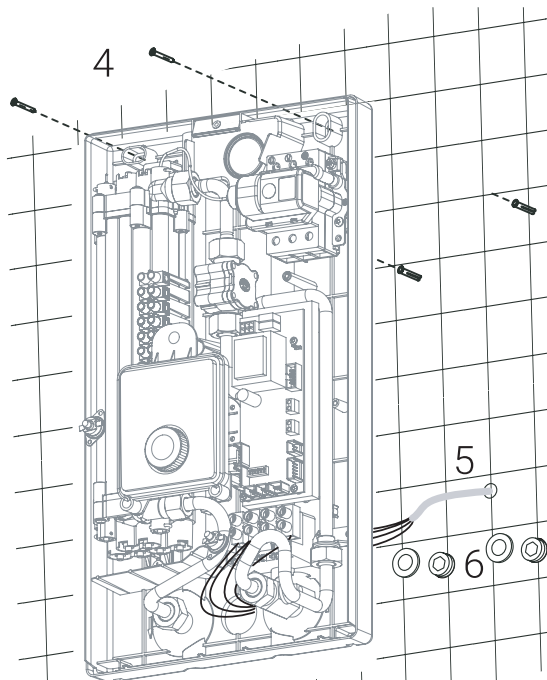
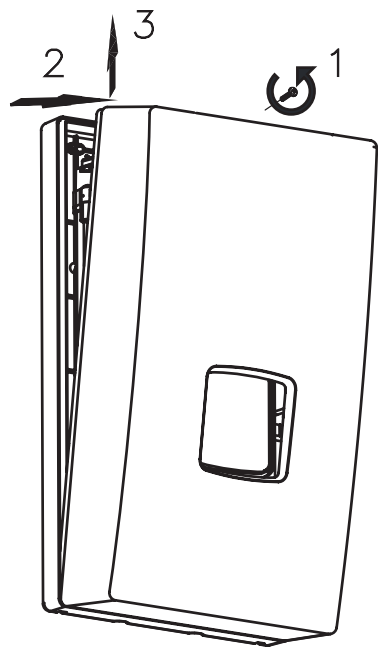


- [1] - Base
- [2] - Unidad de calentamiento
- [3] - Bloque de terminales
- [4] - Panel de control
- [5] - Conexión de salida - Agua caliente
- [6] - Apertura para insertar el cable de alimentación (parte inferior)
- [7] - Válvula de cierre
- [8] - Conexión de entrada - Agua fría
- [9] - Bloque de terminales
- [10] - Interruptor para ajustar la potencia de calentamiento
- [11] - Sensor de flujo
- [12] - Interruptor de presión
- [13] - Apertura para insertar el cable de alimentación (parte superior)

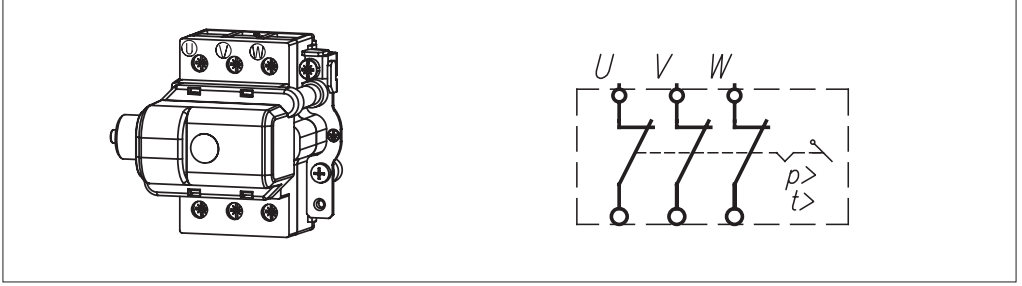
Instalación



1. Utilizando la plantilla proporcionada, por favor marque el lugar de montaje.
2. Extienda las conexiones de agua y electricidad hasta los puntos marcados.
3. Retire la carcasa y evalúe la condición técnica. Descarte cualquier daño durante el transporte y use un medidor para verificar la activación del interruptor de seguridad (estado de contactos NC).
4. Instale el calentador de agua instantáneo en los elementos de conexión de tornillo después de insertar previamente el cable de alimentación eléctrica. Durante la instalación, no se deben sostener los componentes internos del calentador de agua instantáneo.
5. Conecte el calentador de agua instantáneo a la instalación eléctrica.
6. Retire la cubierta de las tuberías de agua fría y caliente del dispositivo.
7. Conecte el calentador de agua instantáneo a la instalación de agua.
8. Abra el suministro de agua fría y verifique la estanqueidad de las conexiones de agua.
9. Purgue el dispositivo (ver Purga).
10. Coloque la cubierta del calentador de agua instantáneo.
11. Debe tenerse cuidado de asegurarse de que nada toque las partes vivas a través de las aberturas en la pared trasera.



Interruptor de seguridad - conexión eléctrica principal



Peligro

Si el interruptor de seguridad se activa mientras el dispositivo está en funcionamiento, contacte al servicio inmediatamente.



Peligro

Bajo ninguna circunstancia se deben retirar los tapones protectores de los cables de conexión de las conexiones de agua.

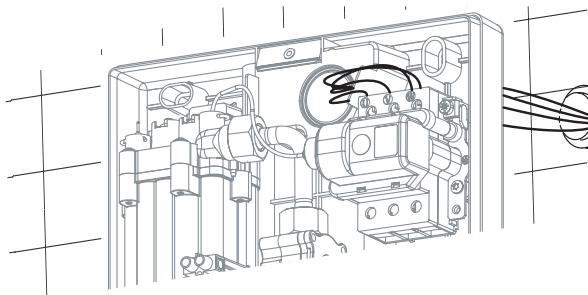
Conexión superior



Peligro

Al conectar desde la parte superior, use una prensaestopas.

Si el calentador está preparado de fábrica para una conexión inferior (es decir, el calentador tiene un bloque terminal inferior [9] conectado al interruptor de seguridad [12] con cables), los cables eléctricos existentes, junto con el bloque terminal, deben ser retirados.

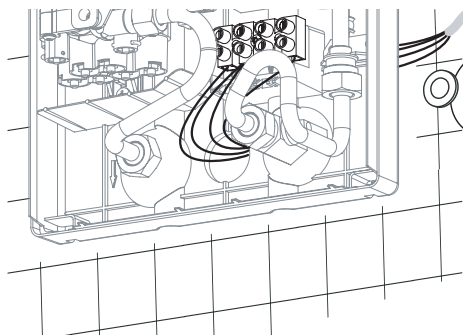


Antes de insertar el conductor, retire el tapón superior en la base [13] usando una herramienta, como un destornillador. Monte la prensaestopas al cable de alimentación e inserte el cable con la prensaestopas en el calentador. Conecte el cable de alimentación, según las marcas, a los terminales superiores del interruptor de seguridad [12].

Conexión Inferior

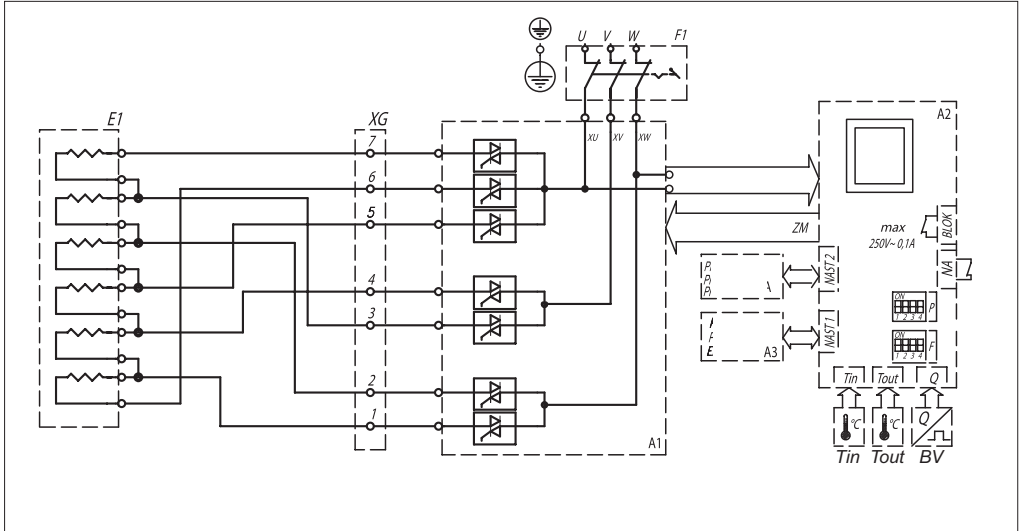
La conexión inferior sólo es posible si el bloque terminal inferior [9] está instalado con los conductores conectados al interruptor de seguridad [12].

Pase la línea de suministro a través de la apertura [6] y conéctela según lo indicado al bloque terminal [9].



Electrical Schematic

KDE3; KDE5



Ventilación

- Desconecte la alimentación eléctrica del calentador.
- Abra el flujo de agua (abra la válvula de agua caliente) para ventilar la instalación (mínimo 30 segundos) hasta que el agua comience a fluir en un chorro uniforme y constante.
- Conecte la alimentación eléctrica.





Advertencia


Realice estos pasos cada vez que se interrumpa el suministro de agua.


! **Advertencia**
La configuración de potencia debe ajustarse antes de la primera puesta en marcha, cuando la alimentación no está conectada.

Calentador de 15 kW


 9 kW


 11 kW


 12 kW


 15 kW

Calentador de 24 kW


 17 kW

 18 kW

 21 kW

 24 kW

Calentador de 27 kW

 27 kW

el cuadrado blanco muestra la posición del interruptor

Esto se logra ajustando adecuadamente los dos interruptores DIP (de 4 posiciones) ubicados en la placa de circuito. El término **P** denota la configuración de potencia, mientras que **F** denota otras configuraciones. La configuración del interruptor puede actualizarse después de ajustar la fuente de alimentación. Después de encender el KDE5, la versión del software del panel (PW...), la versión del software (MSP...) y la potencia nominal configurada se mostrarán en la pantalla.

Configuraciones del Interruptor DIP **P**:

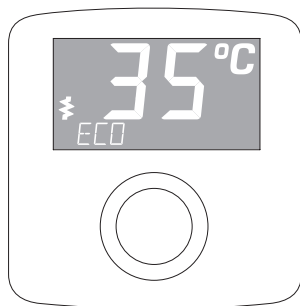
- 1, 2 - Potencia nominal del calentador de agua instantáneo.
- 3, 4 - Tipo de cartucho calefactor.

Configuraciones del Interruptor DIP **F**:

- 1, 2 - No ajustar! - Mantener la configuración de fábrica.
- 3 - ON - Modo DUCHA/OFF - Modo NORMAL.
- 4 - ON - Las opciones de ajuste en el calentador de agua instantáneo están desactivadas. En este caso, la pantalla del KDE5 mostrará la temperatura configurada (determinada antes de apagar el calentador de agua), el modo de calentamiento y otros mensajes que puedan surgir durante el funcionamiento.

La placa de identificación del dispositivo contiene la configuración de fábrica del rendimiento del dispositivo. Si ha cambiado la potencia nominal, por favor, tache la configuración de fábrica y marque la potencia elegida en la placa de identificación.

! **Advertencia**
 La configuración de calefacción predeterminada es NORMAL 60°C.
 Si el calentador también se usa para duchas, el servicio autorizado debe cambiar al modo DUCHA 50°C.
 Al usar agua precalentada, asegúrese de que la temperatura de entrada no exceda los 50°C.



El calentador se conectara automáticamente después de conseguir un flujo adecuado superior a 2,5 l/min. El sistema de control selecciona la potencia apropiada del calentador de acuerdo con: caudal de agua, valor de la temperatura ajustada y la temperatura del agua en la entrada. La activación de calentamiento del calentador se señala activando la pantalla y visualización del icono . Cuando el calentador alcanza la potencia máxima, pero aun demasiado baja para este modo de trabajo, el icono en la pantalla parpadeará. La pantalla se pone activa también

cambiando la posición del mando. La pantalla vuelve al estado de suspensión – al apagar el calentamiento o después ~50s desde ultimo cambio.

El bloqueo del calentador por la señal maestra (entrada NA), se mostrará en la pantalla con el texto: "NA BLOQUEO". Si ocurre un error en el funcionamiento del calentador se mostrará el icono **E** y el mensaje de error:

- ERR>T ENT - estropeado el sensor de la entrada,
- ERR>T MAX - superó de la temperatura máxima,
- ERR>AIRE 1 - detectado aire en el calentador, detección de hardware
- ERR>AIRE 2 - detectado aire en el calentador - detección de software.

En el caso de la detección de los siguientes estados ERR>T MAX, ERR>AIRE 1, ERR>AIRE 2 el calentador desconectara la alimentación eléctrica. La vuelta a un funcionamiento correcto ocurrirá después de cese de la causa y una conexión de nuevo del flujo adecuado.

Regulación de temperatura

En la pantalla LCD se muestra la temperatura configurada actualmente. La rotación del mando a la derecha aumenta la temperatura, rotación hacia la izquierda reduce la temperatura establecida. Presionar el mando causa el cambio de la temperatura marcada a una de las temperaturas guardadas en la memoria. Al pretar el mando podemos leer siguientes ajustes (fijado por el mando: „ECO”, „FREGADERO”, „BANERA”).

Para cambiar los valores de temperatura asignados a cada posición, hay que:

- presionar el mando, seleccionar la temperatura para cambiarla,
- presionar el mando y esperar hasta que el valor de la temperatura parpadee (aproxim. 3s),
- girando el mando seleccionar nuevo valor deseado,
- confirmar la configuración presionando el mando.


Si no vamos a confirmar nueva configuración de la temperatura aproxim. 10 s., no se guardara el valor ajustado.

Configuración y vista previa de los parámetros

Ajustar el valor de temperatura mínima, luego presionar y aguantar el mando durante aproxim. 5s. hasta que la pantalla muestre "> AJUST TEMP". Girando el mando seleccionar el valor requerido. Algunos parámetros no son modificables por el usuario (p.ERR>T ENT o > POT CONEC), otros sirven solamente para cambiar la configuración del modo de funcionamiento (p.ej. brillo de la pantalla, selección de idioma). Para cambiar el valor del parámetro, hay que presionar el mando (parpadea el valor cambiado) ajustar nuevo valor, presionar el mando para confirmar los cambios. Si no vamos a confirmar nueva configuración, después de aproxim. 10s., el programa volverá a menú y anulará el valor seleccionado.

El nuevo valor del parámetro se guardará al salir del menú usando [>SALIR].

Parámetros cambiados:

- [>AJUST TEMP] temperatura (mín.-máx.) - °C,
- [>TEMP ENT] valor de temperatura de entrada - °C,
- [>TEMP SAL] valor de temperatura de salida - °C,
- [>CAUDAL] caudal - l/min,
- [>POT CONEC] potencia actual conectada, -%,
- [>T - h] tiempo de trabajo del calentador,
- [>BRILLO MIN] brillo mín./ modo de espera (0 - BRILLO MAX),
- [>BRILLO MAX] brillo máx./ modo de actividad (BRILLO MIN -25),
- [>ESPANOL] selección de la versión del idioma,
- [>TEMP LIMIT] límite de temperatura máxima (configuración mínima - máxima) hay que recordar que el límite de temperatura máxima se guardará también en la memoria con otros parámetros ajustados, - cualquier intento de establecer la temperatura más alta del límite se señala mostrando el símbolo  por aproximadamente 1s.
- [>PRUEBA] función disponible solo para servicio autorizado,
- [>AJUSTE POT] valor de potencia configurada en los interruptores,
 - presionando el mando se puede verificar la versión del software (PW ..., MSP ...),
 - restaurar la configuración de fábrica [AJUSTE FAB] o reiniciar de nuevo los conductores [RESET],
 - las funciones [AJUSTE FAB] y [RESET], se activan a presionar y mantener el mando (por aprox. 5s.) hasta mostrar [--],
- [>SALIR] guardado nuevos parámetros y salida del menú.

Salida automática del menú (sin guardar los cambios en la memoria) después de aproximadamente 5min. desde la última acción.

Funcionamiento KDE3

El calentador se conectara automáticamente después de conseguir un flujo adecuado superior a 2,5 l/min. El sistema de control selecciona la potencia apropiada del calentador en función de: caudal de agua, ajuste la temperatura del agua y la temperatura del agua de entrada.

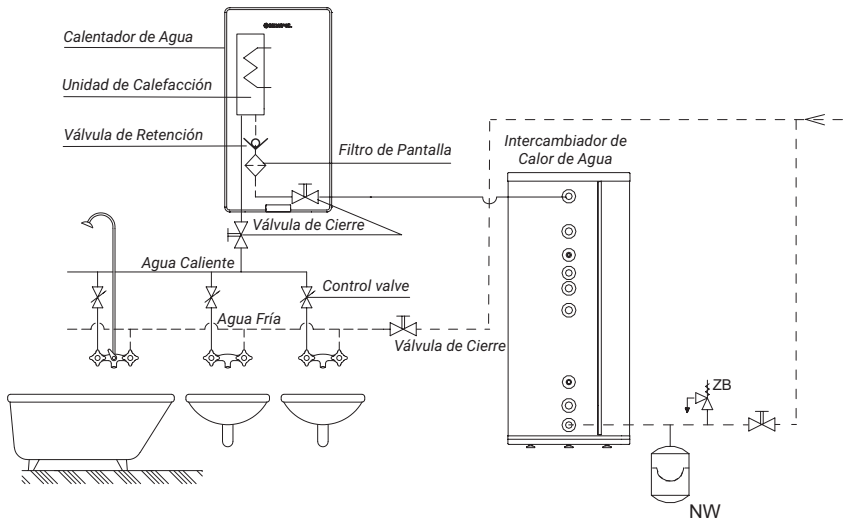
En la carcasa del calentador hay luces indicadoras:

- verde - señala la conexión a la red eléctrica;
- rojo - indica el estado de calentamiento.

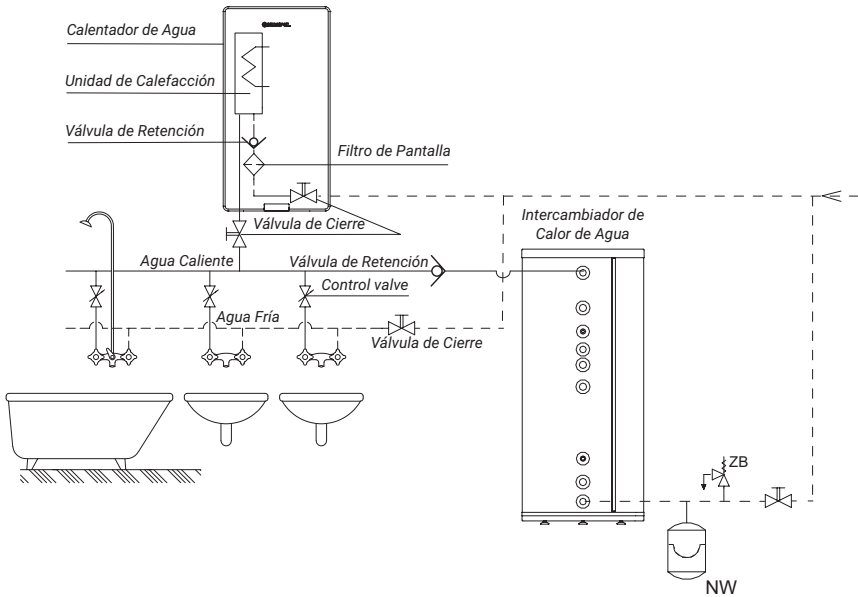
Otros modos se muestran al parpadear la luz verde.

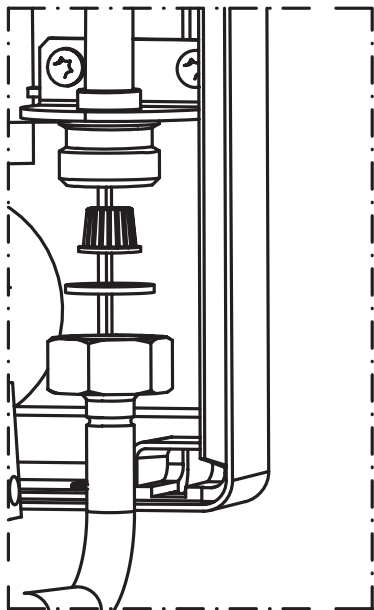
Cantidad de pulsos del indicador verde	Descripción del estado
1	Bloqueo del calentador después de exceder la temperatura máxima del agua de salida (la señal de error se apaga después de conseguir un caudal adecuado).
2	Bloqueo del calentador por la señal de otro dispositivo maestro.
3	Avería del sensor de temperatura de agua en la entrada.
4	Bloqueo del calentador por las burbujas de aire en el calderin (la unidad no calentará nuevamente hasta que se resuelvan las causas y después conseguir un caudal adecuado).

El calentador puede funcionar en sistemas con agua precalentada. El esquema de conexión recomendado del tanque de almacenamiento con el calentador se muestra a continuación.



Se permite la conexión según el dibujo a continuación. En este caso, se requiere absolutamente una válvula de retención colocada en la salida de agua caliente del tanque de almacenamiento de ACS. No está permitido utilizar un sistema de circulación de ACS.





Limpeza del filtro de agua:

1. Desconectar la alimentación eléctrica y también la entrada de agua fría.
2. Quitar la carcasa del calentador.
3. Desenroscar la conexión de instalación de agua del racor de entrada.
4. Retirar el filtro de malla de la entrada de agua fría.
5. Retirar la suciedad del filtro de malla.
6. Montar el filtro de malla y la junta de nuevo y enroscar la entrada de agua fría al racor de entrada.
7. Abrir la válvula en la entrada de agua fría - comprobar que no existan fugas.
8. Montar la carcasa del calentador.
9. Realizar la purga de aire de la instalación según el punto „purgado de aire”.



Peligro

**No abra la carcasa del calentador antes de aislar la fuente de alimentación.
Riesgo de electrocución.**

La cooperación del calentador con otros dispositivos

El calentador está equipado con contactos BLOK y NA.

BLOK - salida de relé que desconectará el dispositivo esclavo, en momento de encendido de calentamiento abierto circuito conectado a los contactos BLOK (máx. 0.1A 250V~)

NA - entrada para bloquear la conexión del calentador, contacto NA abierto causa bloqueo de calentamiento - cooperación con el dispositivo maestro.

Conexiones a los contactos BLOK y NA realizar con un cable de 2 x 0,5 mm², colocandolo por la derecha del interior del calentador. La conexión debe realizarse por personal de un servicio autorizado.

Calentador KDE3; KDE5		9/11/12/15					17/18/21/24			27
		9	11	12	15	17	18	21	24	27
Potencia nominal	kW									
Alimentación		400V 3~								
Consumo nominal de corriente	A	3x13.0	3x15.9	3x17.3	3x21.7	3x24.7	3x26.0	3x30.3	3x34.6	3x39.0
Rendimiento (con un aumento de la temperatura del agua de 30°C y una presión de agua de suministro de 0,45MPa)	l/min	4.3	5.2	5.8	7.2	8.1	8.7	10.1	11.6	13
Perfil de carga declarado		XS					S			S
Consumo diario de energía eléctrica (Qelec)	kWh	2.15					2.15			2.14
Indicación de la eficiencia energética en la preparación de agua caliente (η _{wh})	%	39.3					39.2			39.4
Mínimo corte transversal de los cables de conexión eléctrica	mm ²	4 x 2.5					4 x 6			
Máximo corte transversal de los cables de conexión eléctrica	mm ²						4 x 16			
Impedancia máxima permitida de la red de alimentación	Ω							0.43	0.37	0.30
Presión del agua de suministro	MPa	0.1 ÷ 1.0								
Punto de activación (flujo mínimo)	l/min	2.5								
Rango de control de temperatura del agua	modo NORMAL	60								
	modo DUCHA	50								
Temperatura de entrada		1300 Ω cm para Tin máx. > 25° y ≤ 45°C								
		1100 Ω cm para Tin máx. ≤ 25°C								
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)		440 x 245 x 126								
Peso		~4,85								
Conexión para el agua		G 1/2" (separación entre los racores 100mm)								

Desmontaje del dispositivo

El desmontaje del calentador debe realizarse en el orden inverso al montaje descrito en la página 72.

Contenido del paquete

Calentador	1	pza.
Juntas	2	pzas.
Tornillos de montaje	2	juegos
Filtro de malla	1	pza.
Tarjeta de garantía con certificado de instalación	1	pza.

Según las regulaciones, los embalajes innecesarios deben ser reciclados.



Este equipo ha sido marcado con el símbolo de recogida selectiva, cuyo diseño está especificado en la norma europea EN 50419. El marcado también indica que el equipo se puso en circulación después del 13 de agosto de 2005.

El hogar juega un papel importante en la contribución al reuso y la recuperación, incluyendo el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos desechados. El correcto manejo de los equipos desechados tiene un impacto positivo en la protección del medio ambiente y permite la recuperación de materias primas secundarias.

Todos los materiales utilizados en el empaque de nuestros dispositivos son reciclables, lo que significa que pueden ser reutilizados.

El producto desechado no debe ser tratado como residuo municipal. El equipo desmontado debe ser llevado a un punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos para su reciclaje. La correcta disposición del producto desechado previene posibles impactos negativos en el medio ambiente que podrían ocurrir si los residuos se manejan de manera incorrecta.

Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, por favor, póngase en contacto con la autoridad local, con los servicios de gestión de residuos, o con la tienda donde adquirió este producto.

Declaración de conformidad, normas y directivas

La empresa KOSPEL Sp. z o.o. declara con plena responsabilidad que los Calentadores de Agua Eléctricos Instantáneos del tipo KDE3; KDE5 mencionados en este manual de usuario cumplen con los requisitos de las Directivas y las correspondientes normas de seguridad para los equipos eléctricos de uso doméstico:

LVD (2014/35/EU)

EMC (2014/30/EU)

y han sido marcados con el símbolo **CE**

La versión completa de la declaración de conformidad está disponible en el sitio web del fabricante: **www.kospel.pl**



KOSPEL Reparatur - Hotline 0241 910504 50

Technische Unterstützung (kostenlose) 0 800 18 62 155*

*nur aus dem deutschen Festnetz erreichbar

kundendienst@kospel.pl

KOSPEL Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1, Poland

tel. +48 94 31 70 565

serwis@kospel.pl www.kospel.pl

Made in Poland