

ELEKTRISCHER DURCHLAUFERHITZER

- KDE-Bonus electronic
 - KDE2 electronic
 - PPE2 electronic LCD
 - PPVE Focus electronic Easy Touch
-



KDE



KDE2



PPE2



PPVE



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

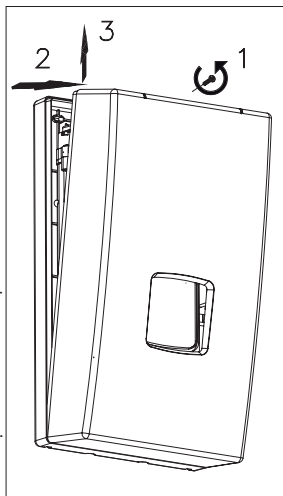
Bedingungen der sicheren und zuverlässigen Nutzung

1. Die Bedienungsanleitung ermöglicht eine richtige Installation und Nutzung, bzw. sichert die dauerhafte und sichere Arbeit des Gerätes.
2. Das Gerät ist für eine Wandmontage vorgesehen.
3. Der Durchlauferhitzer ist für die Warmwasserbereitung in Haushalten, Sanitärräumen, Laboratorien, Werkstätten u.s.w. bestimmt.
4. Das Gerät darf nur benutzt werden, wenn es fachmännisch installiert wurde und sich in einwandfreiem Zustand befindet.
5. Wenn sich an dem Wassereinlaufrohr ein Rückschlagventil befindet, dann sollte ein Sicherheitsventil zwischen dem Durchlauferhitzer und dem Rückschlagventil unbedingt installiert werden (betrifft KDE).
6. Es sollten keine Rohre aus Kunststoff verwendet werden - weder für den Einlauf des kalten Wassers, noch für den Auslauf des warmen Wassers (betrifft KDH).
7. Die maximale Einlauftemperatur darf 70°C nicht überschreiten.
8. Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Außerbetriebnahme (z.B. wegen Ausfall oder Abstellen der Wasserversorgung) muss die Entlüftung durchgeführt werden (siehe Punkt Entlüftung).
9. Der elektrische Anschluss und die Prüfung der Trennvorrichtung darf nur von einem Fachelektriker durchgeführt werden.
10. Das Gerät muss unbedingt geerdet werden.
11. Das Gerät sollte an eine fest verlegte geerdete Leitung angeschlossen werden.
12. Die elektrische Installation muss über eine Trennvorrichtung nach den Errichtungsbestimmungen ausgestattet sein. Der Kontaktabstand darf nicht weniger als 3 mm betragen.
13. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen, wo die Umgebungstemperatur unter 0°C fallen kann, montiert werden.
14. Das Aufbewahren des Geräts in Räumen, wo die Umgebungstemperatur unter 0°C liegt, kann zur Beschädigung führen (im Inneren befindet sich Wasser).
15. Es muss darauf geachtet werden, dass das Gerät ohne Wasserzulauf nicht weiterarbeitet.
16. Ist das Gerät an die Stromleitung angeschlossen, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden.
17. Fehlt ein Wasserfilter am Wasserzulaufrohr, kann das zu Beschädigungen am Gerät führen.
18. Verkalkung kann den Auslauf verschließen, und so den Durchlauferhitzer beschädigen. Es besteht kein Garantieanspruch bei Schäden oder Funktionsstörungen die unter anderem auf Grund von Verkalkung entstanden sind. Lassen Sie von Zeit zu Zeit das Gerät und Armatur vom Installateur entkalken. Häufigkeit dieser Tätigkeiten hängt von der Wasserhärte ab.
19. Es muss darauf geachtet werden, dass das Wasser mit 40°C vor allem bei Kindern das Empfinden von großer Wärme hervorruft und Eindruck von Verbrennung auslösen kann.

Das Gerät ist nicht für Personen (inklusive Kinder) mit Wahrnehmungsstörungen, beschränkter körperlicher, geistiger oder psychischer Behinderung und für Personen mit Mangel an Fachkenntnissen bestimmt, sofern die Nutzung nicht unter Aufsicht, der für die Sicherheit verantwortlichen Personen bzw. gemäß der Bedienungsanleitung, erfolgt. Das Gerät gehört nicht in Kinderhände. Es ist kein Spielzeug.

Montage

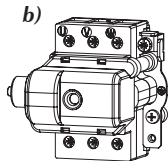
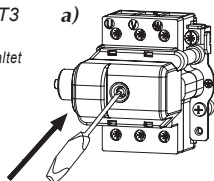
1. Mit beigefügter Schablone markieren Sie bitte die Montagestelle.
2. Wasseranschluss und Strom bis zu den markierten Punkten verlegen.
3. Deckel des Durchlauferhitzers abnehmen.
4. Stromkabel durch die vorher geöffnete Blende einführen und den Durchlauferhitzer mit den Montageschrauben befestigen.
5. Den Durchlauferhitzer an die Elektroinstallation anschließen.
6. Blenden 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 Punkt Entlüftung).
10. Schaltposition des Druckbegrenzers WC3 oder WT3 prüfen.
11. Deckel des Durchlauferhitzers anbringen.
12. Es muss darauf geachtet werden, dass durch die Öffnungen in der Rückwand nichts mit den stromführenden Teilen in Berührung kommt.



DE

Druckbegrenzer WC3/WT3

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



Entlüftung

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

Einstellungen PPE, KDE2 und PPVE

Vor dem ersten Anschluss an Stromversorgung, sollte die Leistung des Durchlauferhitzers eingestellt werden (angepasst zu dem Elektronetz). Die Konfiguration wird mithilfe der DIP-Schalter, die sich im unteren Teil der Platine befinden, eingestellt.

Die Einstellung der DIP-Schalter 1 -6 (das graue Feld deutet auf die Position des DIP-Schalters hin):

- 1, 2 - Nennleistung des Durchlauferhitzers,
- 3, 4 - Art der Heizpatrone,
- 5 - ON - die programmgesteuerte Kontrolle der Luftblasen im Heizaggregat ist aktiviert,
- 6 - ON - die Einstellungsmöglichkeit in PPE2 und PPVE ist deaktiviert. In diesem Fall wird auf dem Display die festgelegte Temperatur (die vor dem Ausschalten des Durchlauferhitzers eingestellt wurde) angezeigt, Heizmodus und andere Informationen, die während des Betriebs auftreten, können auch angezeigt werden.

Heizaggregat 15 kW



9 kW



12 kW



15 kW

Heizaggregat 24 kW



18 kW



21 kW




24 kW

Heizaggregat 27 kW



27 kW

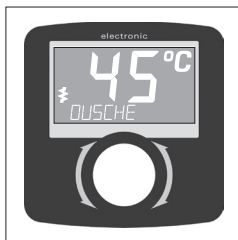
PPE2 Betrieb

Der Wasserdurchfluss über 2,5 l/min bewirkt automatisch die Einschaltung der Heizung. Die Steuerung wählt abhängig von der Wasserentnahme, gewünschter Wassertemperatur und Wassereintrittstemperatur eine entsprechende Heizleistung. Der Heizbetrieb wird mit dem Übergang des Displays von Standby Modus in Arbeitsmodus signalisiert, im Display erscheint .

Sollte auf dem Display „L NIEDRIG“ erscheinen, bitte den Durchfluss zu verringern, damit das Wasser die eingestellte Temperatur erreichen kann.

Display schaltet von Standby Modus in Arbeitsmodus um, bei jeder Änderung der Einstellungen (z.B. Taste wird gedrückt oder Regler gedreht). Standby Modus schaltet nach 50 s., nach dem Heizbetrieb oder letzter Einstellung, automatisch ein. Die Blockierung des Geräts mit einem übergeordneten Signal (NA Eingang) wird mit „BLOCKADE NA“ auf dem Display signalisiert.

Wird ein Fehler auftreten, dann wird folgende Information auf dem Display erscheinen **E**:



- E>T EINLAUF - Einlaufsensor ist beschädigt,
- E>T AUSLAUF - Auslaufsensor ist beschädigt,
- E>T MAX - maximale Temperatur überschritten,
- E>LUFT 1 - Luft im Heizaggregat - Hardwaredetektion,
- E>LUFT 2 - Luft im Heizaggregat - Steuerungsdetektion.

Bei E>T MAX, E>LUFT 1, E>LUFT 2 wird Heizmodus ausgeschaltet und erst nach dem die Ursache aufhört und erforderlicher Durchfluss erreicht ist, schaltet das Gerät in normalen Arbeitsmodus um.

Temperatureinstellung

Die aktuelle Temperatur wird auf dem Display angezeigt, mit dem Drehen nach rechts wird die höhere, und mit dem Drehen nach links die niedrigere Temperatur gewählt. Durch das Drücken des Drehknopfes wird eine der voreingestellten Temperaturen gewählt. Folgend werden gespeicherten Einstellungen gewählt: Wachbecken, Dusche, Badewanne. Um die voreingestellten Temperaturen zu ändern, befolgen Sie bitte die unten beschriebenen Schritte:

- durch das Drücken des Drehknopfes die voreingestellte Temperatur wählen,
- den Drehknopf gedrückt halten bis die Temperaturanzeige blinkt (circa 3 sec.),
- durch das Drehen eine neue Temperatur einstellen,
- mit dem Drücken des Drehknopfes die Temperatur bestätigen.

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




Parameter Einstellung und Anzeige

Wählen Sie bitte die minimale Temperatur und zuletzt halten Sie 5 sec. den gedrückten Drehknopf bis auf dem Display „S>T EINGEST“ erscheint. Durch das Drücken kann man zwischen angezeigten Werten wählen. Einige Parameter werden nur angezeigt (z.B. S>EINLAUF T oder S>LEISTUNG), andere können eingestellt werden (wie z.B. Beleuchtung, Sprache). Durch das Drehen wird die Einstellung geändert. Es werden folgende Parameter im Kreis angezeigt:



- Temperatureinstellung [S>T EINGEST] (minimale – maximale) - °C.
- Einlauftemperatur [S>EINLAUF T] - °C.
- Auslauftemperatur [S>AUSLAUF T] - °C.
- Durchfluss [S>DURCHLAUF] – l/min.
- Leistung [S>LEISTUNG] - %.
- Arbeitszeit des Durchlauferhitzers [S>T-h].
- Minimale Beleuchtung / Standby Modus [S>LCD MIN] (0-LCD MAX).
- Maximale Beleuchtung / Betriebsmodus [S>LCD MAX] (LCD MIN – 25).
- Sprachauswahl [S>DEUTSCH] (POLNISCH, FRANCAIS, ENGLISH, DEUTSCH, РУССКИЙ).
- Programmversion (PW, MSP.....).


Der Modus wird verlassen nachdem der Drehknopf 5 sec. gedrückt bleibt bis Display nicht mehr leuchtet, oder automatisch nach 5 Minuten, ab der letzten Änderung.

Begrenzung der maximalen Temperatur






Mit dem Drehknopf die Temperatur einstellen, die maximal sein darf, dann Drehknopf 5 s. gedrückt halten bis das Symbol  erscheint. Diese Begrenzung der maximalen Temperatur wird auch in den voreingestellten Temperaturen eingeführt. Das Löschen dieser Einstellung erfolgt dadurch, dass während ein größerer Wert als die maximale Temperatur eingestellt wird, der Drehknopf 5 s. gedrückt bleibt bis das Symbol  erscheint. Nachdem die maximale Temperatur eingestellt wurde, wird jeder Versuch der Einstellung einer höheren Temperatur mit dem Symbol  1 sec. angezeigt.





PPVE Betrieb

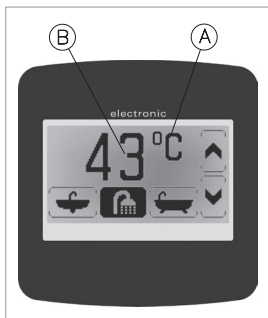
Der Wasserdurchfluss über 2,5 l/min bewirkt automatisch die Einschaltung der Heizung. Die Steuerschaltung wählt abhängig von der Wasserentnahme, gewünschter Wassertemperatur und Wassereinflaufstemperatur eine geeignete Heizleistung für den Durchlauferhitzer. Der Heizbetrieb ist mit Übergang des Displays vom Standby Modus in Arbeitsmodus (Display leuchtet rot) signalisiert, im Display erscheint das Symbol . Wird die maximale Leistung erreicht, die aber nicht für Einstellungen ausreichend ist, dann wird im Display Symbol  erscheinen. Bei jeder Änderung der Einstellungen (z.B. Taste wird gedrückt oder Regler gedreht), schaltet Display von Standby Modus in Arbeitsmodus um. Standby Modus schaltet sich 30 sec. nach dem Heizbetrieb oder letzter Einstellung ein.

Die Blockierung des Geräts mit einem Übergeordneten Signal (NA Eingang) wird mit  auf dem Display mit signalisiert.




Wird ein Fehler auftreten, dann wird folgende Information auf dem Display erscheinen:


-  - Einlaufsensor ist beschädigt,
-  - Auslaufsensor ist beschädigt,
-  - maximale Temperatur überschritten,
-  - Luft im Heizaggregat - Hardwaredetektion,
-  - Luft im Heizaggregat - Steuerungdetektion.

Bei , ,  wird Heizmodus ausgeschaltet, und erst nach dem die Ursache aufgehört und erforderlicher Durchfluss erreicht ist, schaltet das Gerät in normalen Arbeitsmodus um. Sollte die maximale Temperatur eingestellt werden, wird jeder Versuch der Einstellung einer höheren Temperatur mit dem Symbol  angezeigt.






Temperatureinstellung

Im Display unten befinden sich folgende Symbole , hier sind voreingestellte Temperaturen gespeichert. Wird ein der folgenden Symbole  gewählt, wird die voreingestellte Temperatur angewendet – das Symbol der gewählten Temperatur wird negativ  erscheinen. Um die voreingestellten Temperaturen zu ändern, sollte man:


- das entsprechende Symbol drücken,
- noch mal das Symbol drücken und gedrückt halten bis Temperaturanzeige pulsiert. (circa 3 sec.),
- mit  die gewünschte Temperatur einstellen,
- durch das erneute Drücken des Symbols wird die Einstellung bestätigt.

Wird die Änderung binnen 10 sec. nicht bestätigt, oder wird ein anderes Symbol gedrückt, dann wird die neue Temperatur nicht gespeichert.



Einstellung

Mit dem Drücken der Temperaturanzeige , geht man über in den Parametereinstellungsmodus. Mit  kann der Wert geändert werden, und mit  werden hintereinander die Parameter gewählt:


- Begrenzung der maximalen Temperatur,
- Kontrast des Displays (0-20),
- Helligkeit des Displays in Standby / minimale Helligkeit / (0 - max. Helligkeit),
- Helligkeit des Displays im Heizmodus / maximale Helligkeit (minimale Helligkeit - 20).

Durch das Drücken des Symbols , oder 20 sec. nach der letzten Änderung, wird der Parametereinstellungsmodus verlassen.

Parameteranzeige

Wird das Feld mit Einheit  gedrückt, können einige Parameter angezeigt werden. Mit  werden hintereinander Parameter gewählt:

- Durchfluss Q .
- Prozent der eingeschalteten Leistung P .
- Bemessungsaufnahme P_n .
- Korrektur der Leistung ΔP .
- Programmbezeichnung und Arbeitszeit.
- Einlauftemperatur T_{in} .
- Auslauftemperatur T_{out} .

Durch das Drücken des Symbols , oder 5 Minuten nach der letzten Änderung wird der Parameteranzeigemodus verlassen.

KDE, KDE2 Betrieb

Der Wasserdurchfluss über 2,5 l/min bewirkt automatisch die Einschaltung der Heizung. Die Steuerung wählt abhängig von der Wasserentnahme, gewünschter Wassertemperatur und Wassereinflauftemperatur eine geeignete Heizleistung für den Durchlauferhitzer.

Auf dem Gehäuse befinden sich zwei Kontrollleuchten:

grün - Netzanschluss vorhanden

rot - Heizung eingeschaltet

Die Kombination der beiden Kontrollleuchten bedeutet:



KDE

Anzahl der Impulse - rote Anzeige	Die grüne Anzeige blinkt mit gleicher Frequenz
	Beschreibung
1	Durchfluss zu hoch für die eingestellte Temperatur
2	Blockierung durch ein übergeordnetes Gerät

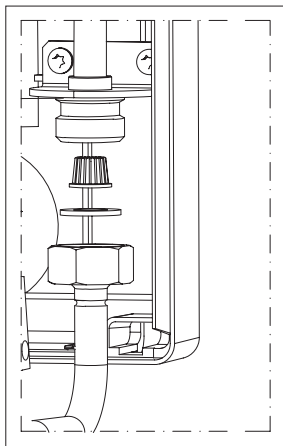
Anzahl der Impulse - grüne Anzeige	Die rote Anzeige blinkt mit gleicher Frequenz
	Beschreibung
3	Defekt des Einlauftemperatursensors

KDE2

Anzahl der Impulse - grüne Anzeige	Beschreibung
1	Die maximale Auslauftemperatur wurde überschritten - das Gerät ist blockiert (erst nachdem ein erforderlicher Durchfluss erreicht wird, wird der Fehlerstatus ausgeschaltet)
2	Blockierung durch ein übergeordnetes Gerät
3	Defekt des Einlauftemperatursensors
4	Luftblasen im Heizaggregat (erst nachdem die Ursache und ein erforderlicher Durchfluss erreicht wird, wird der Fehlerstatus ausgeschaltet)

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. Kaltwasserabsperrenteil der Zuleitung öffnen, Dichtheit der Verbindungen prüfen.
8. Deckel des Durchlauferhitzers anbringen.
9. Wassernetz entsprechend der Vorgaben im Abschnitt „Entlüftung“ entlüften.



Zusammenarbeit mit anderen Geräten

Der Durchlauferhitzer ist mit Eingang BLOK und NA ausgestattet.

BLOK - Einschaltung des Durchlauferhitzers hat die Blockierung des untergeordneten Geräts zur Folge, dessen Schaltung an BLOK (max. 0,1 A, 250 V) angeschlossen ist. NA – Eingang wo das Einschalten des Durchlauferhitzers blockiert werden kann, das Öffnen dieses Kontaktes hat infolge, dass die Einschaltung des Durchlauferhitzer blockiert wird – Zusammenarbeit mit einem übergeordnetem Gerät.

Die Schaltung im BLOK und NA soll mit 2 x 0,5 mm² Kabel ausgeführt werden, der auf der rechten Seite des Geräts geführt wird. Die Arbeiten sollten durch eine Fachperson ausgeführt werden.

Technische Daten

Durchlauferhitzer KDE		9	12	15	18	21	24	27
Durchlauferhitzer PPE2, KDE2, PPVE		9/12/15						
Bemessungsspannung	kW	9	12	15	18	21	24	27
Spannung		400V 3~						
Bemessungsstrom	A	3 x 13,0	3 x 17,3	3 x 21,7	3 x 26,0	3 x 30,3	3 x 34,6	3 x 39,0
Warmwasserleistung (bei $\Delta t = 40^\circ\text{C}$ und Wasser druck 0,45 MPa)	l/min	3,3	4,3	5,4	6,5	7,6	8,7	9,8
Absicherung	KDE	16	20	25	32	35	40	50
	(PPE2, KDE2, PPVE)	16	20	25	32	35	40	50
Minimaler Querschnitt der Anschlüsseleitungen	KDE	4 x 1,5	4 x 2,5		4 x 4		4 x 6	
	(PPE2, KDE2, PPVE)		4 x 2,5					
Maximaler Querschnitt der Anschlüsseleitungen	mm ²	4 x 16						
Maximale zulässige Impedanz	Ω					0,43	0,37	0,30
Mindestfließdruck	MPa	0,1 ÷ 0,6						
Einschaltfließdruck	l/min	2,5						
Temperaturbereich	°C	30 ÷ 60						
Abmessungen (H x B x T)	KDE, KDE2	440 x 245 x 120						
	PPE2, PPVE	440 x 245 x 126						
Gewicht	KDE	~5,2						
	KDE2	~4,3						
	PPE2, PPVE	~4,0						
Wasserleitungen		G 1/2" (Abstand der Anschlüsse 100mm)						

Minimaler Widerstand des Wasser bei 15°C für PPE2, KDE2, PPVE beträgt 1100 Ωcm .



Kospel-Großhandel NRW
Andreas Schubert

Kronenweg 11, D-50389 Wesseling, Nordrhein-Westfalen

Tel.: 02236-4906673, Fax: 02236-4906674

e-mail: info@kospel-shop.de, Internet: www.kospel-shop.de