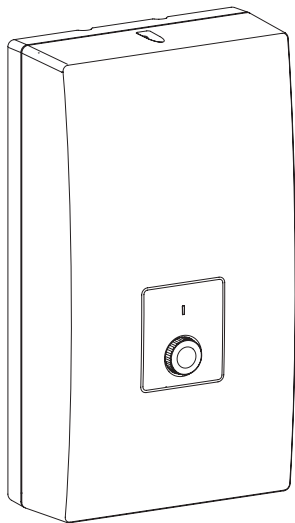
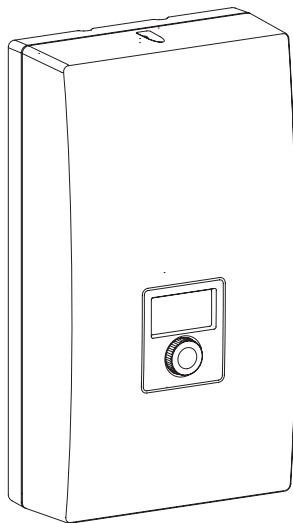


## ***Elektrischer Durchlauferhitzer***



**KDE3**



**KDE5**



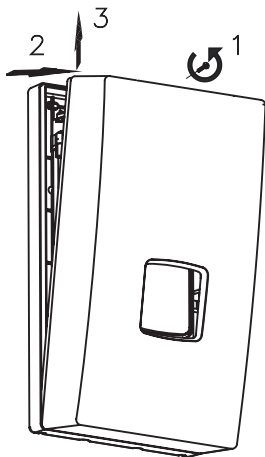
*Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauches des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer- Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.*



*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.*

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

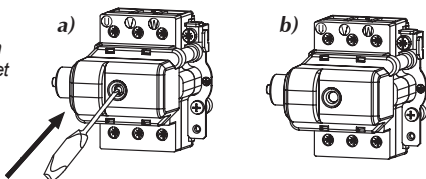
11. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten montiert werden.
12. Das Aufbewahren und Nutzen des Durchlauferhitzers im einem Raum bei der Temperatur unter 0°C kann zu einer Beschädigung des Geräts führen (im Heizelement befindet sich Wasser) und zum Erlöschen der Gewährleistung.
13. Es muss darauf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



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

### Druckbegrenzer

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



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

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

## Entlüftung

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

## Einstellungen: KDE5

### Heizaggregat 15 kW



9 kW



11 kW



12 kW



15 kW

### Heizaggregat 24 kW



17 kW



18 kW



21 kW



24 kW

### Heizaggregat 27 kW



27 kW

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

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

DIP-Schalter-Einstellungen **P** (für KDE5):

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



DIP-Schalter-Einstellungen **F**:

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

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

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



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 „BLOCKADE NA“ im signalisiert. Tritt ein Fehler ein, dann werden das Symbol **E** und folgende Meldung im Display angezeigt:

- E>T EINLAUF - 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, Badewanne. 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 EINGEST“ angezeigt wird.

Durch Drehen des Reglerknopfs wählt man den gewünschten Wert. Ein Teil der Positionen dient ausschließlich zur Ansicht der Einstellungen (z.B. >EINLAUF T 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 [>ENDE].**

Umgeschaltete Parameter, wie folgt:

- [>T EINGEST] Einstellung der Temperatur (minimale Einstellung-maximale Einstellung) - °C,
- [>EINLAUF T] Wert der Einlaufterperatur - °C,
- [>AUSLAUF T] Wert der Auslaufterperatur [>T Auslauf] - °C,
- [>DURCHLAUF] 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 (POLNISCH, FRANZÖSISCH, ENGLISCH, DEUTSCH, RUSSISCH, TSCHECHISCH, ESPANOL),
- [>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,
- [>PROG] 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 [WERKSEINST.] und den Start der Treiber noch einmal ausführen [RESET],
  - die Funktionen [WERKSEINST.] und [RESET] werden durch das Drücken und Halten des Reglerknops (5 Sekunden lang) aktiviert,
- [>ENDE] das Speichern der Parameter und Verlassen des Menüs.

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



## KDE3 Betrieb

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.

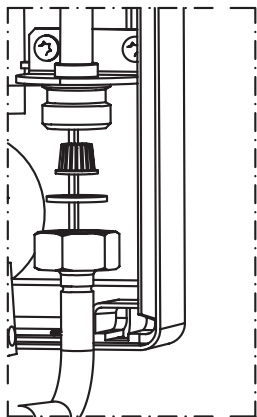
Anzahl der Impulse - grüne Anzeige	Beschreibung
1	Die maximale Auslauftemperatur wurde überschritten - das Gerät ist blockiert (Ist der erforderliche Durchfluss erreicht, wird, der Fehlerstatus schaltet)
2	Blockierung durch ein übergeordnetes Gerät
3	Defekt des Einlauftemperatursensors
4	Luftblasen im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

## Störungen beim Betrieb des Durchlauferhitzers

Bei Störung mögliche Ursache prüfen:

Störung	Ursachen
Kontrolllampen ohne Funktion	Störung der Elektroinstallation
schwache oder fehlende Heizfunktion	Störung der Elektroinstallation
	Der Wasserdurchlauf ist zu schwach (z.B., verschmutzter Siebfilter, falsche Einstellung des Regelventils)

Diese Störungen gehören nicht zum Umfang der Garantieleistungen des Herstellers! Wenn die Störung auch nach der Überprüfung des Durchlauferhitzers entsprechend den obigen Hinweisen bestehen bleibt, setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.



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

## Zusammenarbeit mit anderen Geräten

Der Durchlauferhitzer ist mit BLOK - Ausgang und NA ausgestattet.

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

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

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

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

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



**KOSPEL Reparatur - Hotline 0241 910504 50**

Technische Unterstützung (kostenlose) 0 800 18 62 155\*

\* nur aus dem deutschen Festnetz erreichbar

KOSPEL S.A. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1

tel. +48 94 31 70 565

serwis@kospel.pl [www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)