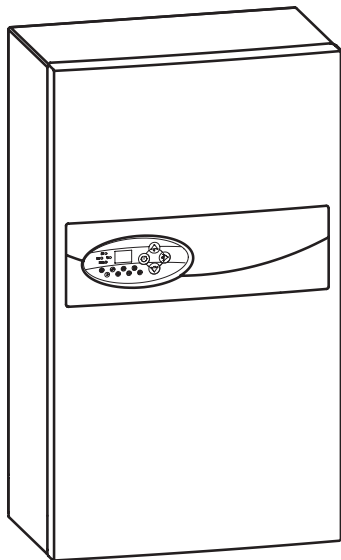


ELEKTRISCHER HEIZKESSEL



EKCO.LN2
EKCO.LN2...p
EKCO.L2
EKCO.L2...p



Das Produkt darf nicht als Restmüll behandelt werden. Alle Altgeräte müssen einer getrennten Sammlung zugeführt werden 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.

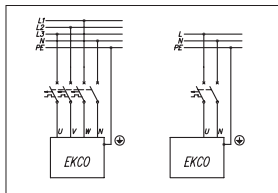
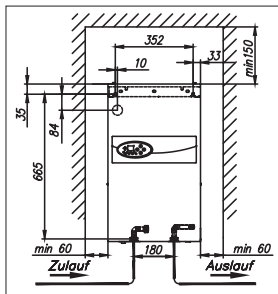
Bedingungen der sicheren und zuverlässigen Nutzung

1. Die Bedienungsanleitung ermöglicht eine richtige Montage und Nutzung des Geräts bzw. sichert einen dauerhaften und sicherheitsgerechten Betrieb.
2. Die Errichtung einer Elektroinstallation gemäß entsprechenden Normen.
3. Die Errichtung einer Heizungsinstallation gemäß entsprechenden Normen für geschlossene Zentralheizungsanlagen.
4. Vor der Montage des Heizkessels ist die Heizungsanlage gründlich zu spülen.
5. An das Abflussrohr wo sich das Sicherheitsventil befindet, dürfen keine Absperrarmaturgeräte montiert werden (z.B. Ventile).
6. Das Gerät ist nur für eine Wandmontage vorgesehen.
7. Das Gerät darf nicht in feuchten und explosionsgefährdeten Räumen installiert werden.
8. Der Heizkessel darf nur von einer Fachfirma montiert und in Betrieb genommen werden.
9. Alle Installationstätigkeiten am Gerät müssen bei abgeschalteter Energiezufuhr und abgesperrem Wasserzulauf durchgeführt werden.
10. Die Kessel EKCO.LN2 und EKCO.LN2...p sind in ein Druckdifferenzventil (bypass) ausgestattet, das einen minimalen Durchfluss des Wassers im Heizkessel ermöglicht und zur Reduzierung des Rauschens der Thermostatventile während der Drosselung trägt.
11. In die festverlegte Elektroinstallation sind Überspannungsschutzgeräte einzubauen, die Schutzmaßnahmen erfüllen, die das Gerät von der Stromleitung trennen, wobei der Kontaktabstand zwischen den Polen nicht weniger als 3mm beträgt.
12. Serienmäßig ist der Heizkessel auf Heizungsanlagenarbeit eingestellt. Im Fall einer Zusammenarbeit mit dem Brauchwasserbehälter soll man entsprechend in den fortgeschrittenen Einstellungen den Kessel konfigurieren.
13. Man darf das Wasser nach beendeter Heizsaison von der Zentralheizungsanlage nicht ablassen.
14. Während der Pausen zwischen den Heizperioden ist das Steuergerät im Standby-Modus zu halten und die Energieversorgung des Kessels nicht abzuschalten. Sonst kann der Rotor der Pumpe blockiert werden. Um das richtige Drehen des Rotors herzustellen, bitte einen Schraubenzieher benutzen, wie auf dem Bild in Seite 8 (Inbetriebnahme) gezeigt wurde.

Dieses Gerät kann von Kindern über 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, sowie Personen ohne Erfahrung oder Wissen verwendet werden, solange sie sich unter der Aufsicht befinden oder ihnen eine ausführliche Bedienungsanweisung erteilt wurde, wie man sich sicher mit dem Gerät umgeht, und die Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung darf nicht von den Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

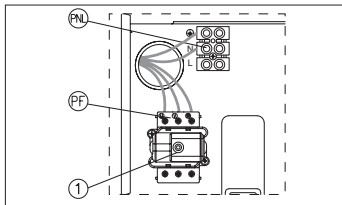
Montage

1. Den Heizkessel anhand Befestigungsschrauben senkrecht mit den Wasseranschlüssen nach unten montieren. Abstände von Wand und Decke sind einzuhalten.
2. Den Kessel an die mit Absperrventilen ausgestattete Zentralheizungsanlage anbringen.
3. Um die Lebensdauer der Heizelemente zu verlängern, die Zentralheizungsanlage mit aufbereitetem Wasser füllen (Ergolid EKO Wärmeträgerflüssigkeit).
4. Die Zentralheizungsanlage entlüften.
5. Den Kessel an die elektrische Vorrichtung anschließen.
6. Das Raumthermostat gemäß Bedienungsanleitung montieren.
7. Das Raumthermostat Auraton 2005 mit zweidrigem Draht z.B 2 x 0,35mm² an den Klemmenblock des Steuerpanels (Eingang RP) anschließen.
8. Nach allen ausgeführten Tätigkeiten, den Heizkessel in Betrieb setzen (siehe Punkt Inbetriebnahme).



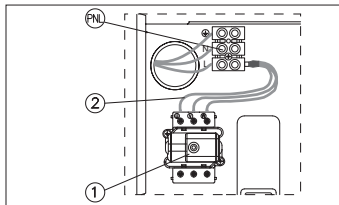
! Wenn ein anderes Raumthermostat als ein Auraton 2005 benutzt wird, sollte man sich vergewissern, dass sich auf dem Ausgang keine Spannung befindet.

Keine Spannung an die Eingänge RP, NA, Tzas anschließen! Das Steuergerät des Kessels kann dadurch beschädigt werden.



Anschluss an eine dreiphasige Stromleitung.

- PNL - Anschlussstelle für die Schutz- und Neutralleiter
- PF - Anschlussstelle für die Phasenleiter
- [1] - Übertemperaturbegrenzer (bei Heizkesselmodellen mit der Nennleistung von 4, 6, und 8 kW soll man das Leitungs-bündel entfernen [2])



Anschluss an eine einphasige Stromleitung (betrifft nur die 4kW, 6kW und 8 kW Ausführung)

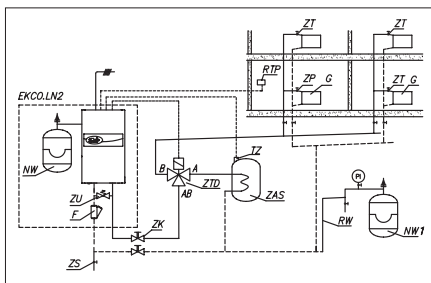
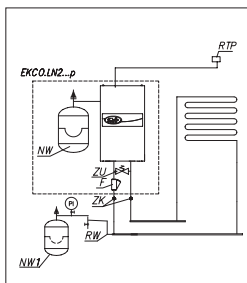
- PLN - Anschlussstelle für die Schutz- Neutral - und Phasenleiter.
- [1] - Übertemperaturbegrenzer
- [2] - zusätzliches Leitungs-bündel (betrifft nur die einphasige Einrichtung)

Die Heizkessel EKCO.LN2.p und EKCO.LN2 sind mit einem 6l Volumen und 1,5 bar Druck Ausdehnungsgefäß ausgestattet. Das in den Heizkesseln angewendete Ausdehnungsgefäß ist ausreichend für die angegeben Volumengrößen der Installation angepasst, bei Temperaturmesswerten des Heizfaktors und dem Fülldruck in der Installation.

Temperatur des Wärmeträgers (Einlauf/Auslauf)	Volumen der Zentralheizung	Druck
[°C]	[l]	[bar]
85/70	58	1,5
70/55	79	
55/45	103	
50/40	115	
45/35	128	

Für Heizungsanlagen mit grösserem Volumen muss zusätzlich ein Ausdehnungsgefäß nach den Normvorschriften angepasst werden.

Anschlusschema des Heizkessels an eine Zentralheizungsanlage



- PL - Manometer
- ZK - Absperrventil
- RW - Ausdehnungsrohr
- NW - Ausdehnungsgefäß eingebaut im Heizkessel (betrifft EKCO.LN2 und EKCO.LN2.p)
- ZT - Thermostatventil
- ZP - Durchgangsventil
- ZU - Druckdifferenzventil (bypass betrifft Kessel EKCO.LN2 und EKCO.LN2...p)

- F - Magnetsiebfilter
- G - Heizkörper
- RTP - Raumtemperurregler
- ZS - Ablassventil
- ZTD - Dreiwegventil mit Umschaltung
- ZAS - Brauchwasserbehälter
- TZ - Sensor WE-019/01 oder Thermostat des Brauchwasserbehälters

Anschluss von externen Geräten

ZTD - Anschlussstelle für das Dreiwegventil mit Umschaltung.

Tzas - Anschlussstelle des Wassertempersensors im Behälter oder im Brauchwasserbehälterthermostat.

A - übergeordnetes Gerät

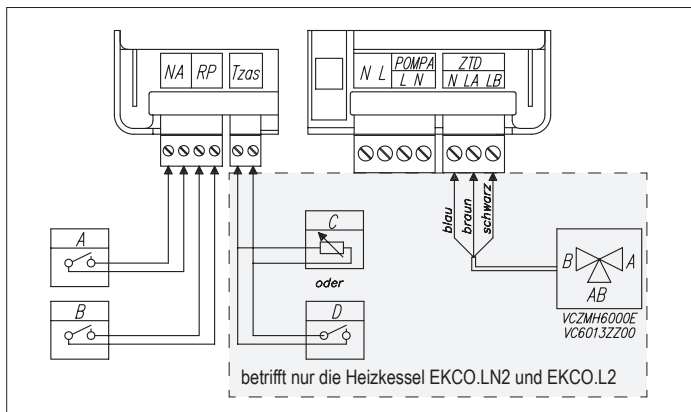
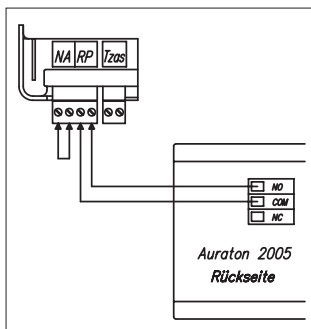
B - Raumtemperurregler Auraton 2005

C - Wassertempersensor im Behälter WE-019/01

D - Thermostat des Brauchwasserbehälters

RP - Anschlussstelle des Raumtemperurreglers

NA - Anschlussstelle des übergeordneten Geräts



Raumtemperurregler (Eingang RP) öffnen des spannungslosen Kontakts führt zum Ausschalten des Heizbetriebs. Der Eingang ist für die Steuerung des Kessels zuständig, abhängig von der herrschenden Raumtemperatur. Die Anschlussart wurde im Kapitel Montage Punkt. 7 beschrieben.

Temperursensor im Brauchwasserbehälter WE-19/01 (Anschluss Tzas betrifft nur die Heizkessel EKCO.LN2 und EKCO.L2) – Anschlussart wurde auf der Abbildung dargestellt. Wenn eine Notwendigkeit besteht das Kabel zu verlängern, sollte dieses von der Länge möglichst kurz sein. Eine zu lange Kabelführung kann die Ursache von Störungen und fehlerhafter Arbeit des Sensors sein. Die Kabelverbindun-

gen des Temperatursensors dürfen nicht in der Nähe von Energieversorgungskabeln platziert werden, weder mit anderen Kabeln zusammengefügt oder verwickelt werden. Achtung, um den Sensor und die Warmwasserfunktion zu aktivieren soll man genau nach der Beschreibung im Kapitel „Fortgeschrittene Einstellungen“ vorgehen. Die Temperatur des Wärmeträgers auf (50-85°C) einstellen und die Temperaturabmessungsart im Brauchwasserbehälter auswählen. „ti“.

Thermostat des Brauchwasserbehälters (Anschluss Tzas – betrifft nur die Heizkessel EKCO.LN2 und EKCO.L2)– Spannungloser Eingang vom externen Thermostat des Brauchwasserbehälters.

Durch Schließen des Eingangs Tzas, schaltet der Heizkessel auf Brauchwasserbetrieb um. Achtung, um den Sensor und die Funktion zu aktivieren soll man genau nach der Beschreibung im Kapitel „Fortgeschrittene Einstellungen“ vorgehen.

Die Temperatur des Wärmeträgers (50-85°C) einstellen und die Temperaturmessungsart im Brauchwasserbehälter auswählen. „tE“.

Umschaltbares Dreiwegventil (Anschluss ZTD - betrifft nur die Heizkessel EKCO.LN2 und EKCO.L2) – Die Firma Kospel empfiehlt zur Anwendung ein VCZM-H600E Ventil mit einem VC6012ZZ00 Stellmotor. Die Steuerung mit dem Ventil erfolgt durch das Ansetzen der Spannung von 230V auf die braune oder schwarze Leitung (blaue Leitung - neutral). Die Stromversorgung des Ventils durch das braune Kabel verursacht das Umschalten der Position des Dreiwegventils, wo der Durchgangskanal zwischen dem Einlauf „AB“ und dem Auslauf „B“ eröffnet wird. Die Spannungsansetzung von dem schwarzen Kabel schaltet das Dreiwegventil in die Position, wo der Durchgangskanal zwischen dem Einlauf „AB“ und dem Auslauf „A“ eröffnet wird. Die Bezeichnungen „AB“, „A“, „B“ befinden sich auf dem Ventil.



Bei der o.a Verbindung dient Eingang „B“ zur Versorgung der Zentralheizung, hingegen Eingang „A“ zur direkten Versorgung des Warmwasserbehälters.

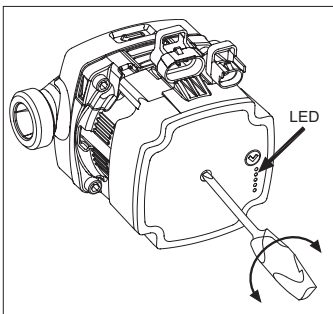
Achtung, um die Warmwasserfunktion zu aktivieren soll man genau nach der Beschreibung im Kapitel „Fortgeschrittene Einstellungen“ vorgehen.



Temperatur des Wärmeträgers auf (50-85°C) einstellen.

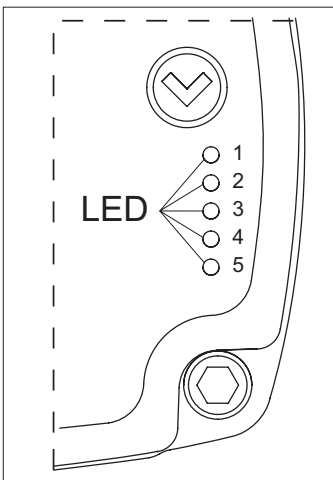
Übergeordnetes Gerät (NA Anschluss) – Um den Energieverbrauch wesentlich zu reduzieren, kann die Arbeitsfunktion des Kessels von anderen Empfangsgeräten abhängig gemacht werden z.B. von einem Durchlauferhitzer. An die Verbindung NA (spannungloser Eingang) soll ein NA Kontakt angeschlossen werden, sodass die eingeschalteten Empfangsgeräte das Öffnen des Kontakts verursachen und den Heizkessel ausschalten (Eingang spannungslos). Das Schließen des NA Kontakts bewirkt die Blockade des Heizbetriebs und schaltet die Umwälzpumpe aus. Falls der EKCO Kessel als zusätzliche Wärmequelle arbeitet, wird der übergeordnete Kessel den Kontakt bei Bedarf öffnen und die Heizfunktion des EKCO.LN2 blockieren, wobei das Dreiwegventil aktiv bleibt und der Warmwasserbehälter von der Hauptwärmequelle geladen wird.



Inbetriebnahme



1. Den NA Kontakt öffnen oder den Raumtemperaturregler vom Kessel trennen.
2. Prüfen, ob in der Heizungsanlage der erforderliche Druckwert vorhanden ist (siehe Kapitel „Technische Daten“). Nach dem Drücken der  oder  Taste bei eingeschaltetem Steuerpanel wird der Druckwert angezeigt. Die pulsierende Kontrolllampe A (Siehe Kapitel „Betrieb“) signalisiert zu niedrigem Druck in der Heizungsanlage. Die oben erwähnte Anleitung gilt nicht für offene Heizungsanlagen.







3. Arbeitsmodus der Umwälzpumpe auf manuellen Betrieb einstellen (siehe Kapitel Fortgeschrittene Einstellungen).
4. Den Kessel einschalten (Einschalttaste  auf dem Steuerpanel).
5. Die Werkeinstellungsbetriebsmodus der Pumpe überprüfen (siehe die Tabelle unten). Wird durch das Drücken (kürzer als 2 Sekunden) der  Taste angezeigt. Arbeitsmodus wird durch die LED Dioden angezeigt, die Position der Dioden ist mit Zeiger angedeutet.



6. Sollten die LED Dioden anderen Betriebsmodus wie in der Tabelle (siehe unten) empfohlen anzeigen, muss der richtige Modus eingestellt werden, bitte die Schritte folgen: die Taste  nicht kürzer als 2 und nicht länger als 10 Sekunden gedrückt halten, danach schaltet die Pumpe in Einstellungsmodus um. Die leuchtende LED Dioden zeigen die aktuellen Einstellungen. Um weiter zu der anderen Einstellungen zu übergehen, entsprechend der Tabelle, muss man durch das Drücken der Taste  die richtige Kombination der leuchtenden Dioden einstellen. Ist die Einstellung richtig, dann ohne weitere Taste zu drücken wird nach 10 Sekunden die Einstellung von der Pumpe gespeichert, die Pumpe verlässt danach automatisch den Einstellungsmodus.

Achtung: sollte die Taste  länger als 10 Sekunden gedrückt sein, wird die Einstellungsmöglichkeit blockiert. Um die Blockade auszuschalten, muss die Taste  wieder länger als 10 Sekunden gedrückt werden.

7. Prüfen ob im Heizkessel ein bestimmter Durchfluss des Wärmeträgers erreicht wurde (Kontrollanzeige H leuchtet dauerhaft). Nach einiger Zeit sollte sich die Umwälzpumpe automatisch entlüften, falls jedoch eine direkte Entlüftung notwendig ist, soll man folgendermaßen vorgehen:
 - das Absperrventil, das sich am Auslaufrohr befindet, zudrehen.
 - Den Kessel mit eingeschalteter Umwälzpumpe 15 – 30 Sekunden laufen lassen.
 - Das Absperrventil öffnen.
8. Den Kessel ausschalten (die Taste  3 Sekunden gedrückt halten).
9. Den Arbeitsmodus der Umwälzpumpe auf automatischen Betrieb einstellen (siehe Kapitel fortgeschrittene Einstellungen).
10. NA Kontakt schließen und den Raumtemperaturregler anschließen.
11. Heizkessel einschalten (Einschalttaste ).
12. Die Temperatur des Wärmeträgers auf den gewünschten Wert einstellen (siehe Kapitel Betrieb).




Leistung [kW]	Meter Wassersäule (mWS) [m]	LED 1 rot	LED 2 gelb	LED 3 gelb	LED 4 gelb	LED 5 gelb
	4	•	•			
	5	•	•		•	
4 - 9	6	•	•		•	•
12 - 24	7	•	•			•




Besondere Prozedur der Inbetriebnahme (für Installationen mit Frostschutzflüssigkeit)

Findet die Inbetriebnahme des Heizkessels in sehr niedrigen Temperaturen statt, kann es zu einer fehlerhaften Ableseung des Durchflusses kommen, der durch die physikalischen Eigenschaften der Frostschutzflüssigkeit hervorgerufen wird. Blinkt die Anzeige H bei geöffneten Absperrventilen des Heizkessels, müssen die Anschlüsse NA und RP zusammengeschlossen werden. In dieser Situation wird automatisch eine spezielle Anlaufprozedur gestartet. Während dieses Prozesses wird der Wärmeträger zu einer bestimmten sicheren Temperatur erwärmt, um die korrekte Ableseung der Durchflussmenge zu ermöglichen.


Die Dauer der Prozedur hängt von der Größe der Zentralheizungsanlage und der herrschenden Innentemperatur ab. Die Aktivierung der Prozedur wird durch die wechselhaft angezeigten Parameter der Heizanlage und horizontale Zeichen „-“ , „-“ signalisiert. Nachdem der minimale Durchflussmengenwert erreicht wurde, schaltet die Prozedur automatisch ab und das Gerät funktioniert im normalen Arbeitsmodus.

Fortgeschrittene Einstellungen

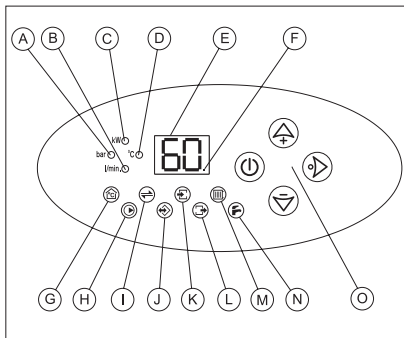
Einstellung des Kessels in den Modus Fortgeschrittene Einstellungen: das Steuerpanel in den Standbymodus umschalten (die Einschalttaste  3 Sekunden lang halten) als nächstes die , Taste halten und kurz die Einschalttaste  drücken.

Mit der  Taste wählen wir einen Parameter und mit  oder  ändern wir den Wert – wie folgt:

- Leistung des Heizkessels – Werte vom Nennschild eintragen,
- Arbeitsmodus der Umwälzpumpe - PA (automatisch), PR (manuell Dauerarbeit der Pumpe),
- maximale Anzahl der eingeschalteten Heizpatronen,
- Charakteristik der Arbeit des Heizbetriebs:
 - (no) Temperatureinstellung im Bereich 20-85°C,
 - (Po) Temperatureinstellung im Bereich 20-60°C – Warmwasserfunktion nicht verfügbar,
- Temperatur des Wärmeträgers für den Brauchwasserbehälter (Einschaltung der Warmwasserfunktion) - Einschaltung der Warmwasserfunktion erfolgt durch die Einstellung der Temperatur des Wärmeträgers im Warmwasserbehälter im Bereich 50-85°C, Einstellung auf 0°C schaltet die Warmwasserfunktion aus.
- Temperatur im Warmwasserbehälter
 - ti (intern) - Die Wassertemperatur wird mit einem Temperatursensor WE-019/01 gemessen,
 - tE (extern) - externes Thermostat, an den Anschluss Tzas ist ein Schliesskontakt angeschlossen. Wenn die Warmwasserfunktion inaktiv ist, ist der Parameter nicht verfügbar,
- Drucksensor der Zentralheizungsanlage – aktiv (1) oder inaktiv (0), der Sensor muss in offenen Heizungsanlagen deaktiviert werden.
- Nummer des Kessels bei Kaskadenarbeit, Einstellung bei (0) führt zur selbstständigen Arbeit, der Kessel ist für das übergeordnete Steuergerät nicht sichtbar.
- Modell des Durchflusssensors – (1) Sensor HC DN 15, (2) Kospel Sensor.
- Kesselarbeitszähler (nur zum Ablesen freigegeben). Angaben werden ohne der vorführenden Ziffer „0“ nacheinander angezeigt, von der wichtigsten mit halbsekundigen Abständen, nach dem Ausblenden der unwichtigsten Ziffer wird die Digitalanzeige für 2 Sekunden ausgeschaltet.

Ausgang und Speichern der Einstellungen erfolgt durch Drücken und Halten der Einschalttaste .


Bedienung des Steuerpanels







- A - Druck (bar)
- B - Durchfluss (l/min)
- C - Nennleistung (kW)
- D - Temperatur (°C)
- E - Digitaler Bildschirm
- F - Kontrolllampe der Temperaturregelung des Wärmeträgers
- G - Kontrolllampe des Raumtemperaturreglers und des Heizbetriebs
- H - Kontrolllampe der Umwälzpumpe und des Durchflusses
- I, J - inaktive Anzeigen
- K - Kontrolllampe der Temperatur beim Einlauf des Heizkessels
- L - Kontrolllampe der Temperatur beim Auslauf des Heizkessels
- M - Kontrolllampe der Arbeit des Heizkessels in einer Zentralheizungsanlage
- N - Kontrolllampe der Arbeit des Warmwasserbehälters
- O - Steuerungstasten

Auf der Frontplatte des Steuergeräts befinden sich zwei Arbeitsbereiche, ein Signalbereich (A-N) und ein Steuerungsbereich (O). Der Benutzer hat folgende Optionen zur Verfügung:


- Im Fall einer Anwendung des EKCO.LN2 oder EKCO.L2 Heizkessels sind 3 Arbeitsmodi bereitgestellt:
- Standbybetrieb, Winterbetrieb (Zentralheizanlage + Brauchwasserbetrieb) und Sommerbetrieb (Warmwasserbetrieb).




Zum Schalten zwischen den Modi wird die Einschalttaste  benutzt.

Standbybetrieb









Im Standbybetrieb wird die Umwälzpumpe täglich für 15 Minuten aktiviert, was sie vor einer eventuellen Blockade absichert. Das Steuerpanel ist ausgeschaltet, es blinkt nur die Kontrolllampe F. Das Drücken der Starttaste  (3 Sekunden lang) führt den Heizkessel in den Standbybetrieb ein. Es ist darauf zu achten, dass die Stromversorgung zwischen den Heizperiodenpausen nicht abgeschaltet wird. Um die abendliche Einschaltung der Pumpe ausserhalb der Saison zu vermeiden, soll die Umschaltung des Steuergeräts tagsüber erfolgen. Man sollte dabei beachten, dass der Umschaltmoment des Steuergeräts in den Standbybetrieb parallel mit dem Einschalten der Umwälzpumpe abläuft. Dieser Vorgang sollte regelmäßig alle 24 Stunden wiederholt werden. Das Drücken der  oder  Taste bewirkt die Anzeige des Druckwerts in der Heizinstallation. Nach dem Ablauf von einer Minute wird das Display ausgeschaltet. Das Drücken der Einschalttaste , wenn sich das Steuergerät im Standbybetrieb befindet, verursacht den Eingang in den Winter bzw. Sommerbetrieb abhängig von der Lage, in welcher sich das Gerät vorhin befand bevor es in den Standbybetrieb umgeschaltet wurde.

Winterbetrieb

Der Winterbetrieb wird mit der Kontrolllampe durch das Zeichen  signalisiert. Nach Einschaltung des Winterbetriebs befindet sich das Steuerpanel in allgemeiner Ansicht, es leuchten Kontrolllampen von aktuellen Arbeitsfunktionen des Kessels, auf der digitalen Anzeige wird die

Temperatur des Wärmeträgers der Heizanlage angezeigt. Das Drücken der  Taste verursacht den Zugriff auf die Option Warteansicht und Einstellung der Arbeitswerte des Kessels in folgender Reihenfolge: Temperatureinstellungen des Wärmeträgers (Kontrolllampen D und M leuchten), Auslauftemperatur (Kontrolllampen D und L leuchten), Durchfluss des Wärmeträgers durch den Kessel (Kontrolllampe B leuchtet), Druck in der Heizungsanlage (Kontrolllampe A leuchtet) und die angeschaltete Leistung (Kontrolllampe C leuchtet). Wenn der Kessel auf einer offenen Heizungsanlage arbeitet wird der Druckwert nicht angezeigt. Drücken der Tasten  und  während der Temperaturansicht des Wärmeträgers ändert den Temperaturwert im Bereich 20-85°C. Wenn die Tasten im Zeitraum einer Minute nicht benutzt werden, wird sich das Gerät zurück auf die allgemeine Ansicht umschalten. Um sich eine komfortable und ökonomische Arbeit des Kessels zu garantieren, sollte die Temperatur des Wärmeträgers abhängig von der Aussentemperatur sein, mit Berücksichtigung der Parameter des beheizten Objektes (Inhalt des Gebäudes, Isolations Koeffizient, Verglasung der Wände). Eine optimale Temperatureinstellung des Speisewassers auf dem Kessel ermöglicht eine Senkung der Betriebskosten (niedriger Verbrauch von elektrischer Energie).







Winterbetrieb Zentralheizungsanlage + Warmwasser (Option des Winterbetriebs in Zusammenarbeit mit einem Warmwasserbehälter) - betrifft nur die Heizkessel EKCO.LN2 und EKCO.L2

Im Winterbetrieb Zentralheizungsanlage + Brauchwasser wird der Wärmeträger durch ein Dreiwegventil zur Zentralheizungsanlage oder durch das Schlangenrohr in den Warmwasserbehälter geleitet. Bitte beachten Sie, dass der Warmwasserbetrieb Priorität über den Heizbetrieb hat. Währenddessen bleibt die Zentralheizungsanlage ausgeschaltet. Die Winterbetrieb Zentralheizungsanlage + Warmwasser wird mit den angeschalteten Kontrolllampen signalisiert () und . Nach Einschalten des Winterbetriebs befindet sich das Steuerpanel in allgemeiner Ansicht, es leuchten Piktogramme und auf der Digitalanzeige wird die Temperatur des Wärmeträgers angezeigt. Das Drücken der  Taste ermöglicht den Eingang in die Optionen der Warteansicht und Parametereinstellungen des Kessels in folgender Reihenfolge: Temperatureinstellungen des Wärmeträgers der Zentralheizungsanlage (Kontrolllampen D und M leuchten), Ansicht und Einstellungen der Wassertemperatur im Brauchwasserbehälter (Kontrolllampen D und M leuchten) oder Zustand des Aussenthermostates (Kontrolllampe N leuchtet), Einlauftemperatur (Kontrolllampen D und K leuchten), Auslauftemperatur (Kontrolllampen D und L leuchten), Durchfluss des Wärmeträgers im Kessel (Kontrolllampe D leuchtet), Druck in der Heizungsanlage (Kontrolllampe A leuchtet) und angeschaltete Leistung (Kontrolllampe C leuchtet). Wenn der Kessel auf einer offenen Heizungsanlage arbeitet wird der Druckwert nicht angezeigt. Die Temperatur des Wassers im Warmwasserbehälter wird nur dann angezeigt wenn zum Eingang Tzas ein Temperatursensor mit dem Symbol WE-019/01 angeschlossen ist. Das Drücken der Tasten  oder  während der Warmwassertemperaturansicht bewirkt den Eingang in den Temperatureinstellungsmodus des Warmwassers, das im Bereich von 30-80°C eingestellt werden kann (Kontrolllampen D, N und F leuchten) Die Einstellung der Temperatur auf 0°C blockiert die Heizung des Kessels auf den Warmwasserbehälter, was mit der blinkenden Kontrolllampe  signalisiert wird. Wenn anstatt des Temperatursensors ein Aussenthermostat für Brauchwasser verwendet wird soll ein Kontakt zum Anschluss Tzas angeschlossen werden. Schließen des Tzas Kontaktes startet die Arbeit des Kessels auf den Brauchwasserbehälter. Das Drücken der  oder  Tasten während der Temperatureinstellungsansicht ändert die

Temperatur im Bereich 20-85°C. Wenn die Tasten im Zeitraum einer Minute nicht benutzt werden wird sich das Gerät zurück in die allgemeine Ansicht umschalten. Drücken der Einschalttaste während der Parametermodifikationen verursacht die Umschaltung der Anzeige auf allgemeine Ansicht ohne die Minute warten zu müssen. Um sich eine komfortable und ökonomische Arbeit des Kessels zu garantieren sollte die Temperatur des Wärmeträgers abhängig von der Aussentemperatur sein, mit Berücksichtigung der Parameter des beheizten Objektes (Inhalt des Gebäudes, Isolations Koeffizient, Verglasung der Wände). Die optimale Temperatureinstellung des Speisewassers im Kessel ermöglicht eine Senkung der Betriebskosten. (niedrigerer Verbrauch von elektrischer Energie).

Sommerbetrieb (betrifft nur den Heizkessel EKCO.LN2 und EKCO.L2)

Kurzes Drücken der Einschalttaste , wenn das Steuergerät sich im Winterbetrieb befindet, schaltet das Gerät auf den Sommerbetrieb um, aber nur wenn der Kessel mit einem Warmwasserbehälter zusammenarbeitet. Der Wärmeträger wird zum Register des Warmwasserbehälters geleitet. Der Sommerbetrieb wird mit eingeschalteter Kontrolllampe  und ausgeschalteter Kontrolllampe  signalisiert. Nach der Einschaltung des Sommerbetriebs befindet sich das Steuerpanel in allgemeiner Ansicht, es leuchten die aktuellen Piktogramme des Heizbetriebs, auf der Digitalanzeige erscheint nur die Temperatur des Wärmeträgers. Das Drücken der Taste  bewirkt den Eingang in den Werteinstellungsmodus und verschafft Zugriff auf die Einstellungen der Arbeitswerte in folgender Reihenfolge: Übersicht und Einstellungen der Temperatur im Warmwasserbehälter (Kontrolllampen D und N leuchten), Einlauftemperatur (Kontrolllampen D und K leuchten), Auslauftemperatur (Kontrolllampen D und K leuchten), Durchfluss des Wärmeträgers durch den Kessel (Kontrolllampe B leuchtet), Druck in der Heizungsanlage (Kontrolllampe A leuchtet) und angeschaltete Leistung (Kontrolllampe C leuchtet). Wenn der Kessel bei einer offenen Heizungsanlage arbeitet, wird der Druckwert nicht angezeigt. Die Wassertemperatur im Brauchwasserbehälter wird nur dann angezeigt, wenn zum Kessel ein Temperatursensor mit dem Symbol WE-019/01 angeschlossen ist. Das Drücken der  und  Tasten während der Warmwassertemperaturansicht verschafft direkten Zugriff in den Brauchwassertemperaturmodus wo die Temperatur im Bereich von 30-80°C eingestellt werden kann (Kontrolllampen D, N und F leuchten). Einstellung der Temperatur auf 0°C blockiert die Arbeit des Kessels auf den Warmwasserbehälter, was durch das Blinken der Kontrolllampe  signalisiert wird. Wenn anstatt des Temperatursensors ein Außenthermostat des Warmwasserbehälters angewendet wird, dann wird anstatt der Wassertemperatur im Behälter der Zustand der Anschlusskontakte angezeigt, 0 – Anschlusskontakt offen, 1 – Anschlusskontakt geschlossen. Den Anschlusskontakt sollte man beim Eingang Tzas anschließen (Abbildung Seite.6). Das Schließen des Eingangs Tzas bewirkt die Arbeit des Heizkessels auf den Warmwasserbehälter. Das Drücken der  und  Tasten während der Ansicht des Zustands vom Warmwasserthermostat hat in Folge den Übergang in den Standbybetrieb oder blockiert die Funktion des Warmwasserbehälters 0 - Warmwasserfunktion blockiert, 1 – aktive Warmwasserfunktion. Die eingeschaltete Blockade auf den Warmwasserbehälter wird durch das Blinken  Wenn die Tasten über eine Minute nicht benutzt werden, schaltet sich der Gerätetreiber in die allgemeine Ansicht. Das Drücken der Einschalttaste  während der allgemeinen Ansicht oder der Parametereinstellungen schaltet in den Standbybetrieb um, ohne die Minute warten zu müssen. Kurzes Drücken der Einschalttaste  wenn sich das Steuergerät im Sommerbetrieb befindet, verursacht den Übergang in den Winterbetrieb.

Modell des Heizkessels	Anzeige	Betrieb	Beschreibung
alle Typen		eingeschaltet	Genehmigung des Raumtemperurreglers zum Heizbetrieb
		ausgeschaltet	Raumtemperurregler hat die programmierte Temperatur erreicht (keine Heizgenehmigung)
		blinkend	informiert über die Heizblockade des übergeordneten Geräts.
		eingeschaltet	Umwälzpumpe eingeschaltet und entsprechender Durchfluss des Wärmeträgers durch den Heizkessel
		blinkend	informiert über fehlenden oder zu geringen Durchfluss des Wärmeträgers, es ist ein Ausfallmodus, der die Einschaltung der Heizpatronen nicht zulässt.
	EKCO.LN2/ EKCO.L2		eingeschaltet rot
eingeschaltet grün			es wurde die richtige Temperatur in der Heizungsanlage erreicht der Kessel arbeitet auf den Warmwasserbehälter (die Anzeige  leuchtet rot)
alle Typen		ausgeschaltet	Temperatur im Heizungsumlauf ist niedriger als programmiert, aber die Raumtemperatur wird erreicht RP Kontakt offen oder Blockade des Raumtemperurreglers
alle Typen		eingeschaltet rot	Arbeit des Heizkessels im Sommerbetrieb
EKCO.LN2/ EKCO.L2		eingeschaltet grün	Heizbetrieb aktiv. Arbeit des Kessels auf den Brauchwasserbehälter
		grün blinkend	Heizbetrieb des Warmwassers aktiv, programmierte Temperatur erreicht
		grün blinkend	Blockade des Heizbetriebs auf den Warmwasserbehälter
alle Typen	A	blinkend	zu niedriger Druck in der Heizungsanlage (niedriger als 0,5 bar) Heizung blockiert, Pumpe ausgeschaltet)
	E	horizontale Linien	ausserhalb Parametereinstellungen oder Störung des Sensors
	K oder L	blinkend	Störung des entsprechenden Temperatursensors
	E	Kommunikat EE	Fehler beim Speichern der Daten

Funktionsstörungen des Geräts

Störung	Ursache	Behebung
es leuchten keine Anzeigen auf dem Steuerpanel	keine Energiezufuhr am Heizkessel	die Parameter und die Sicherungen im Stromnetz überprüfen. Kundendienst anrufen
Kontrollanzeige A pulsiert	zu niedriger Druck (unter 0,5 bar)	das Steuergerät in die Druckansicht umschalten, den Druck in der Heizungsanlage bis zum erforderlichen Wert erhöhen
	beschädigter Temperatursensor	Das Steuergerät in die Druckansicht umschalten, wenn auf der Anzeige E die Zeichen „-“ erscheinen Kundendienst anrufen
Kontrollanzeige H pulsiert	Umwälzpumpe blockiert	Entriegeln Sie bitten den Pumpenlaufrad durch die Einführung eines Schraubenziehers in das Loch auf der Vorderseite der Pumpe (entsprechend der Abbildung auf Seite 8). Schraubendreher sollte gedrückt, und in eine beliebige Richtung gedreht werden.
	Kein Wärmeträgerdurchfluss durch den Kessel- Blockade des Heizkessels	Lufteinbruch in der Zentralheizungsanlage, die Installation, die Umwälzpumpe und den Kessel entlüften. Durchgängigkeit der Zentralheizungsanlage prüfen, Filter reinigen
	Fehlfunktion der Energieversorgung in der Umwälzpumpe	Kundendienst anrufen
	Fehlfunktion der Umwälzpumpe oder des Durchflusssensors	Kundendienst anrufen
im Winterbetrieb leuchtet nicht die G Anzeige, Raumthermostat signalisiert Heizbereitschaft	Fehlfunktion der Zuschaltungsanlage des Raumtemperaturreglers	Zuschaltungsanlage prüfen
	Beschädigung des elektronischen Moduls	Kundendienst anrufen
Kontrollanzeige K pulsiert	Störung des Einlauftemperatursensors, der Kessel übergeht in den Ausfallmodus.	Kundendienst anrufen
Kontrollanzeige L pulsiert	Fehlfunktion des Einlauftemperatursensors, Heizbetrieb blockiert.	Kundendienst anrufen
Kontrollanzeige G pulsiert aber das übergeordnete Gerät arbeitet nicht.	Beschädigte Zuschaltungsanlage des übergeordneten Geräts	Zuschaltungsanlage prüfen
	Beschädigung des elektronischen Moduls	Kundendienst anrufen
der Kessel EKCO.LN2 und EKCO.L2 schaltet sich nicht auf Brauchwasserheizbetrieb um	Beschädigung des Temperatursensors, Brauchwasserbehälters und Thermostats.	Kundenservice anrufen, Temperatursensor oder Thermostat austauschen
	Beschädigung des Dreiwegventilstellantriebs	Stellantrieb austauschen
	Beschädigung des elektronischen Moduls	Kundenservice anrufen
Kommunikat EE auf Kontrollanzeige E	Fehler beim Speichern der Daten.	Kundenservice anrufen

Technische Daten

Zulässiger Druck		MPa	0,3 (3 bar)
Mindestfließdruck		MPa	0,05 (0,5 bar)
Auslauftemperatur	EKCO.LN2; EKCO.L2	°C	20 ÷ 85
	EKCO.LN2..p; EKCO.L2...p		20 ÷ 60
Zulässige Temperatur		°C	100
Abmessungen H x B x T	EKCO.LN2; EKCO.LN2...p	mm	710 x 418 x 252
	EKCO.L2; EKCO.L2...p		710 x 418 x 153
Gewicht	EKCO.LN2; EKCO.LN2...p	kg	~24,5
	EKCO.L2; EKCO.L2...p		~17,2
Ein – und Auslaufstutzen			G 3/4" (inneres Gewinde)
Ausdehnungsgefäß	EKCO.LN2; EKCO.LN2...p	l	6
Schutzart			IP 22

Bemessungsaufnahme	kW	4	6	8	4	6	8
Bemessungsspannung		230V~			400V 3N~		
Bemessungsstrom	A	17,4	26,0	34,8	3 x 5,7	3 x 8,7	3 x 11,7
Absicherung	A	20	32	40	10		16
Minimaler Leitungsquerschnitt	mm ²	3x2,5	3x4	3x6	5x1,5		
Maximaler Leitungsquerschnitt	mm ²	5 x 16					
Maximale zulässige Impedanz	Ω	0,27	0,17	0,15			0,27

Bemessungsaufnahme	kW	12	15	18	21	24
Bemessungsspannung		400V 3N~				
Bemessungsstrom	A	3x17,3	3x21,7	3x26,0	3x30,3	3x34,6
Absicherung	A	20	25	32	40	
Minimaler Leitungsquerschnitt	mm ²	5 x 2,5		5 x 4		5 x 6
Maximaler Leitungsquerschnitt	mm ²	5 x 16				
Maximale zulässige Impedanz	Ω			0,27	0,22	0,13

