



Pelletheizkessel

EKO – PE compact



AUFSTELL- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

GARANTIESCHEIN

Zakład Urządzeń Grzewczych „Elektromet”

48-100 Głubczyce, Goluszowice 53, Polen,

Tel. 077/ 471 08 17; Fax 077/ 485 37 24

www.elektromet.com.pl

serwis@elektromet.com.pl



Vor der Aufstellung und Inbetriebsetzung des Zentralheizungskessels bitten wir die nachstehende Aufstell- und Bedienungsanleitung sowie die Garantiebedingungen und die Bedienungsanleitung der Steuerung sorgfältig zu lesen.

Inhaltsverzeichnis:

1. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2. Technische Daten	3
3. Kesselbeschreibung	3
3.1. Konstruktion	3
3.2. Regelung und Sicherheitseinrichtungen	5
3.3. Ausstattung	6
4. Aufstellung und Installierung des Kessels	6
4.1. Aufstellung des Kessels	7
4.2. Installierung des Kessels	9
4.3. Anwendung der Mischventile	9
5. Temperaturfühler für den Pufferspeicher	11
6. Kesselinbetriebsetzung	12
6.1. Kontrollhandlungen vor der ersten und weiteren Inbetriebsetzung	12
6.2. Inbetriebsetzung	13
6.3. Kesselausschaltung	13
7. Betrieb und Wartung des Kessels	14

Anlagen :

- **Nr.1:** Bedienungsanweisung der Mikroprozessorsteuerung
- **Nr. 2: Garantiebedingungen** für den Kessel



Der Hersteller behält sich das Recht auf etwaige Konstruktionsveränderungen des Kessels im Rahmen der Produktmodernisierung vor, ohne sie in dieser Bedienungsanleitung berücksichtigen zu müssen.

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Pelletkessel EKO-PE compact ist für den Betrieb in wassergeführten Heizungsanlagen der Einfamilien- oder Mehrfamilienhäuser, Werkstätten u.ä. ausgelegt. Es bestehen Heizungsanlagen **eines geöffneten Systems** oder **eines geschlossenen Systems**, das mit Schutzeinrichtungen gemäß der Norm DIN 12828 ausgerüstet sind.

2. Technische Daten

Der Kessel ist für die Verbrennung von Holzpellets ausgelegt, das folgende Kriterien nach DIN 51731 erfüllt:

- Durchmesser 6-8 mm i max. Länge 32 mm,
- glatte Fläche,
- Dichte 650-700 kg/m³,
- max. Feuchte 10%
- max. Aschegehalt 0,5%
- min. Heizwert 17,5 MJ/kg

Tab. 1. Technische Daten

Parameter	Einheit	EKO-PE compact	
Nennleistung	kW	18	
Leistungsumfang	kW	6 - 18	
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung	kg/h	ca. 4,5	
Wasserinhalt	dm ³	ca. 105	
Betriebsdruck	bar	2,5	
Einstellbereich der Temperatur	°C	40 - 85	
Empfohlene Temperatur des Heizwassers	°C	55	
Kesselklasse nach 303-5		5	
Außendurchmesser des Abgasfuchses	mm	130	
Erforderlicher Schornsteinzug	Pa	10 ÷ 20	
Abgastemperatur bei Nennlast	°C	170	
Abgastemperatur bei Teillast	°C	110	
Abgasmassenstrom	g/s	19,0	
Wasserdurchflusswiderstand	für Δt=10°C	mbar	9,4
	für Δt=20°C	mbar	1,76
Heizwasseranschlüsse	Vorlauf		Innengewinde. 1"
	Rücklauf		Innengewinde .1"
Kesselgewicht ohne Wasser	kg	ca. 220	
Nennspannung		1~230 V/50 Hz TN-S	
Nennleistung : Gebläse, Regelung, Motor	W	110	
Nennleistung : Zünder	W	175	

3. Kesselbeschreibung

3.1. Konstruktion

Der Kesselkörper (3) zusammen mit dem Wärmetauscher (1) ist eine Schweißkonstruktion aus dem Stahlblech mit einer Stärke von entsprechend 4 und 5 mm.

Der Wärmeaustausch im Kessel erfolgt u.a. über Wände des Wärmetauschers sowie über vertikale Röhrenwärmetauscher, die sich im Wassermantel des Tauschers rund um die Verbrennungskammer befinden. An der Brennertür (9) ist ein Brenner für Pellets installiert, der aus folgenden Teilen besteht:

- Zuführungsrohr mit einer Spirale und einem Getriebemotor,
- Brenner-Retorte aus feuerfestem Blech,
- automatische Zündeinrichtung,

- Gebläse,
- Wellrohr.

Die Brennentür (9) sichert auch einen einfachen Zugang zum Inneren des Kessels für die Reinigung der Tauscherwände und Aschentfernung aus dem Aschenkasten. An der Brennentür ist auch ein Sicherheitsendschalter montiert um den Brenner bei geöffneten Tür auszuschalten.

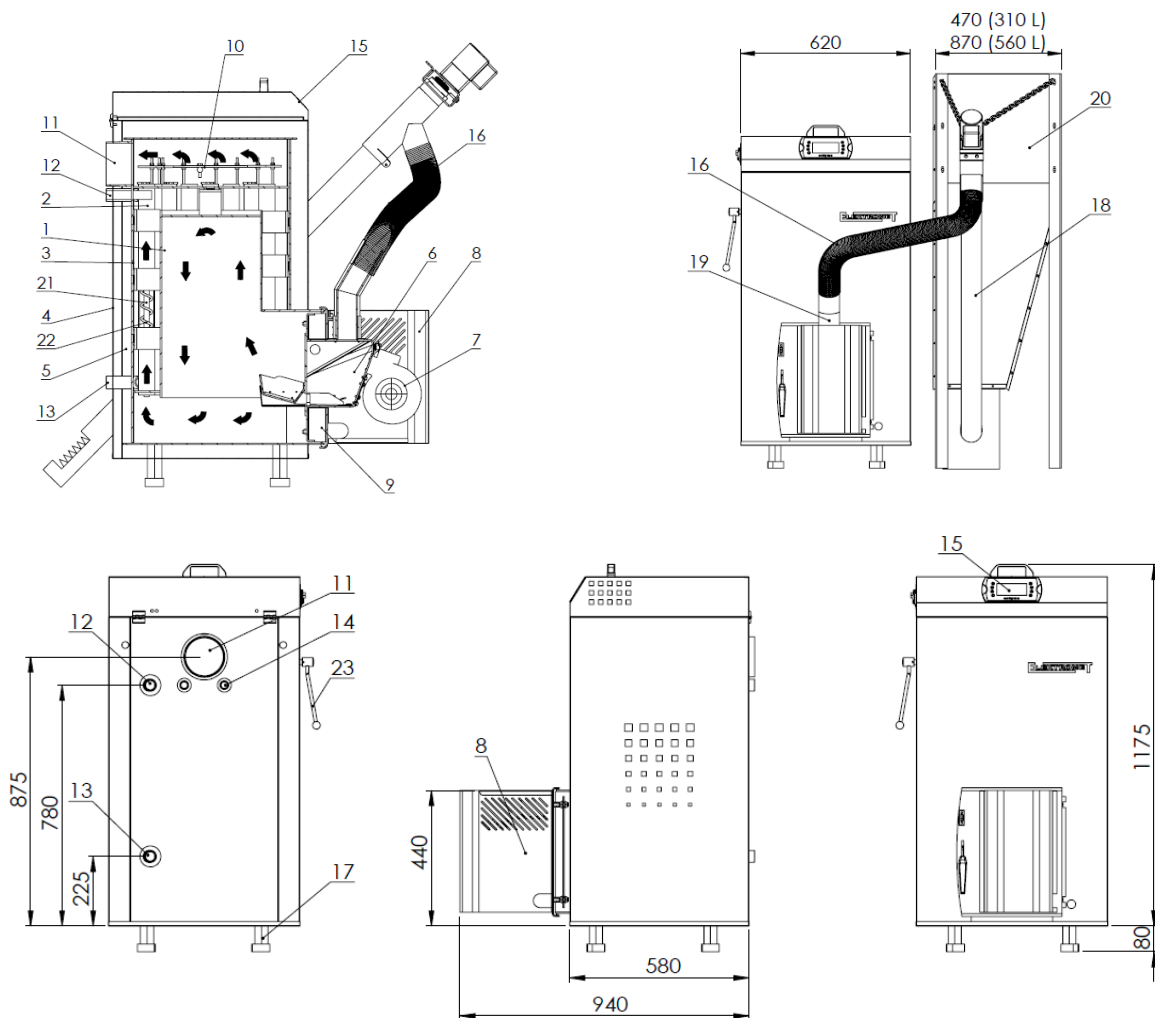
Durch Betätigen des Handhebels (23) lassen sich die vertikalen Wärmetauscherrohre (2) mit Reinigungsspiralen (22) reinigen.

Der Abgasfuchs (11), Wasseranschlüsse (12) und (13) und Röhren des Fühlers der Wassertemperatur und des STB Fühlers (14) befinden sich an der hinteren Kesselwand.

Zur Reduzierung der Wärmeverluste sind der ganze Kesselkörper und die Türen mit einer Mineralisolation (5) abgesichert. Das äußere Kesselgehäuse ist aus Stahlblech gefertigt, das mit einem beständigen Pulverlack (4) beschichtet ist. Der Brenner für Pellets ist mit einer Verkleidung (8) verdeckt.

Der Kessel ist automatisch mittels einer Mikroprozessorsteuerung Typ REG-03 oder IGNEO COMPACT smart von ESTYMA gesteuert. Die Mikroprozessorsteuerung ist in der Bedieneinheit (15) am oberen Deckel der Verkleidung installiert (Bedienungsanweisung der Mikroprozessorsteuerung in der Anlage).

Abb. 1 Aufbau und Abmessungen.

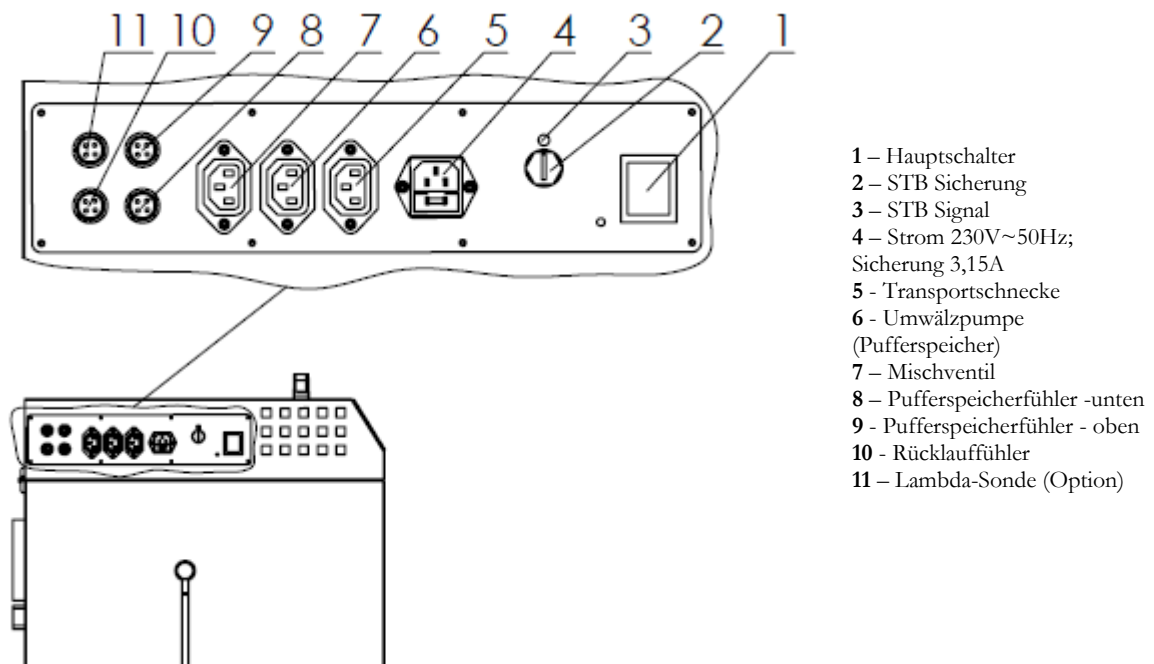


- 1 - Wärmetauscher
- 2 - Röhrenwärmetauscher
- 3 - Kesselkörper
- 4 - Verkleidung
- 5 - Wärmeschutz
- 6 - Brenner für Pellets
- 7 - Gebläse

- 8 - Verkleidung des Brenners
- 9 - Brennentür
- 10 - Reinigungsvorrichtung
- 11 - Abgasfuchs

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 12 - Heizwasseranschluss - Vorlauf | 17 – Höhenverstellbare FüÙe |
| 13 - Heizwasseranschluss – Rücklauf | 18 – Rohr der Transportschnecke |
| 14 - Röhrcben des Fühlers der Wassertemperatur
und des STB Fühlers | 19 – Brennerrohr |
| 15 - Mikroprozessorsteuerung für den Kessel und für
den Brenner | 20 - Pelletsbehälter |
| 16 - Fallrohr | 21 - Reinigungstange |
| | 22 - Wirbulator |
| | 23 – Handhebel der Reinigungsanlage |

Ab. 2 Bedieneinheit der Kesselsteuerung IGNEO COMPACT smart



3.2. Regelung und Sicherheitseinrichtungen

Der Kessel ist mit der Mikroprozessorsteuerung ausgerüstet, die den Kesselbetrieb regelt, indem sie den Brenner für Pellets, ein Mischventil, eine Umwälzpumpe des Pufferspeichers in Anlehnung and die Anzeigen von:

- Flammensensor;
- Brenner temperaturfühler
- Vorlauf temperaturfühler;
- 2 x Pufferspeicherfühler (im Lieferumfang)
- Rücklauf temperaturfühler;

sowie an programmierte werksseitige Einstellungen und Einstellungen des Benutzers steuert.

Die genaue Beschreibung der Bedienung und der Wirkungsweise der Steuerung enthält die beigelegte Bedienungsanleitung.

Der Sicherheitsthermostat, sog. STB, befindet sich an der Bedieneinheit und bildet einen zusätzlichen Schutz für den Kessel vor der Überhitzung. Er schaltet das Gebläse und die Transportschnecke aus (bis zum Zeitpunkt des manuellen Einschaltens des STBs). Der Hersteller stellt die Temperatur des Thermostaten auf 95°C ein, d.h. um 10°C höher als die maximal mögliche Kesseltemperatur. Nach dem Ausschalten des Kessels durch den Sicherheitsthermostat ist sein erneutes Einschalten erst nach Abkühlung bis zur Temperatur von weniger als 85°C möglich (was durch Anzeigen der Ist-Temperatur des Kessels anstatt zweier nach der Überschreitung der Temperatur von 85°C erscheinenden Strichen signalisiert ist). Zum erneuten Einschalten des STBs bei der Anschlussdose ist die Kunststoffblende herauszudrehen und den federnden Druckknopf mittels z.B.: eines **isolierten** Schraubenziehers bis zum charakteristischen

hörbaren Einrasten anzudrücken. Nach jedem Ausschalten des STBs ist die Ursache für die Kesselüberhitzung unbedingt zu ermitteln und zu analysieren. Der Sicherheitsthermostat STB darf erst nach ihrer Behebung erneut eingeschaltet werden.

Nicht automatischer Temperaturbegrenzer, der sich am Körper des Brenners befindet und nach Entfernung der Verkleidung des Brenners zugänglich ist, löst beim Flammenrückschlag aus und schaltet den Brenner und das Gebläse aus. Nach dem Auslösen des Temperaturbegrenzers sind das Speiserohr des Brenners und seine Verkleidung zu demontieren. Der Temperaturbegrenzer löst aus, wenn der Körper des Brenners eine Temperatur von 130°C überschreitet, nach Abkühlen des Körpers erneut einschalten. Nach jedem Auslösen des Begrenzers ist die Ursache unbedingt zu ermitteln und zu analysieren. Der Temperaturbegrenzer darf erst nach ihrer Behebung erneut eingeschaltet werden.

Wellrohr der Transportschnecke aus speziell ausgewähltem Werkstoff unterbricht die Zuführung von Pellets beim Flammenrückschlag.

Endschalter an der Brennertür schaltet den Brennerbetrieb aus beim Öffnen der Brennertür. Nach dem Schließen der Brennertür geht der Brenner erneut in Betrieb über.



Nach jedem Ausschalten des STBs ist die Ursache für die Kesselüberhitzung unbedingt zu ermitteln und zu analysieren. Der Sicherheitsthermostat STB darf erst nach ihrer Behebung erneut eingeschaltet werden.

3.3. Ausstattung:

- Pelletbrenner,
- Mikroprozessorsteuerung des Kessels Typ IGNEO COMPACT smart für die Steuerung des Betriebes von:
 - Pelletbrenner,
 - Umwälzpumpe des Pufferspeichers
 - Mischventil,
- Pelletsbehälter mit Inhalt von 310 l oder 540 l (Option) .

4. Aufstellung und Installierung des Kessels im Kesselraum



Der Kessel, als eine den Brennstoff verbrennende Einrichtung, muss gemäß den geltenden Vorschriften installiert werden, am besten durch eine berechnete Installationsfirma, die die richtige den sicheren und störungsfreien Betrieb des Kessels garantierende Installation verantwortet, unter Einhaltung der Garantiebedingungen.

Wegen der Ausrüstung des Kessels mit der Mikroprozessorsteuerung sowie mit anderen elektronischen Systemen sind das Einschalten und der Betrieb des Kessels nur in einem Raum mit **Plustemperatur** möglich.

Die Installierung des Kessels sollte nach dem Projekt:

a/ der Zentralheizungsanlage.

Es ist wichtig, einen Sicherheitsabstand von leichtentzündlichen Stoffen beizubehalten. Der Kessel darf **ausschließlich** bei Heizanlagen eines **geöffneten Systems** betrieben werden;

b/ des Leitungsnetzes; Der Kessel ist für den Anschluss der Spannung von 230V/50Hz ausgelegt.

- c/ des Schornsteins; Der Kesselanschluss an den Schornstein darf nur nach Genehmigung eines Schornsteinfegerbetriebs durchgeführt werden. Der erforderliche Schornsteinzug:
 $10 \div 20 \text{ Pa.}$
- d/ der Warmwasserheizanlage
durchgeführt werden.

4.1. Aufstellung des Kessels.

A. Der Kessel ist auf einem brandsicheren Boden aufzustellen; es ist eine wärmeisolierende mindestens um 2 cm auf der Seite vom Gestell des Kessels größere Platte zu unterlegen. Sollte der Kessel im Keller betrieben werden, wird die Aufstellung auf einer Untermauerung mit einer Höhe von 5-10 cm empfohlen. Der Kessel ist auszurichten. Zum Ausrichten des Kessels dient eine Stellschraube (4 St.) – mit dieser Schraube ist die Länge des Stützfußes des Behälters entsprechend zu fixieren (Abb.3).

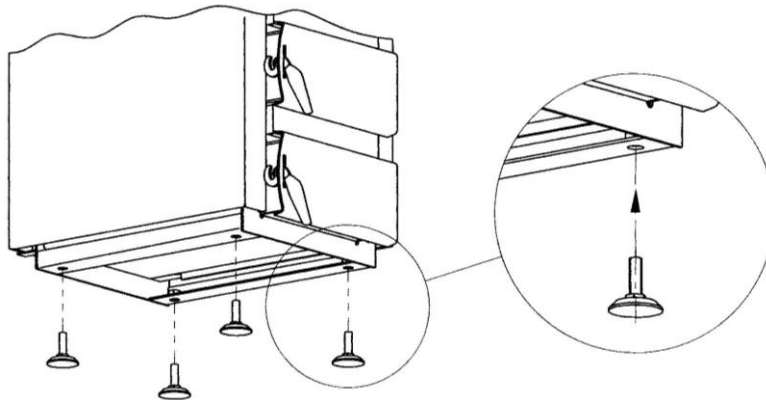


Abb. 3. Ausrichten des Kessels

B. Der Kessel ist laut den Bauvorschriften für Kesselräume aufzustellen, unter Sicherung des guten Zugangs zum Kessel für seine Bedienung und Reinigung. Aus diesem Grund wird die Einhaltung der Mindestabstände von:

- ca. 50 cm von der hinteren Wand,
- ca. 40 cm von der Seitenwand auf der Seite des Kesselkörpers,
- ca. 100 cm vor dem Kessel,
- zwischen dem Kessel und dem Vorratsbehälter ca. 10 cm, empfohlen.

C. Andere Empfehlungen:

- die Höhe des Kesselraumes sollte mindestens 2,2 m betragen. In bestehenden Gebäuden wird eine Höhe des Kesselraumes von mindestens 1,9 m zugelassen, bei gesicherter richtiger Belüftung (Be- und Entlüftung),
- die Luftzufuhr sollte mittels einer nicht verschlossenen Öffnung mit einem Durchmesser von mindestens 200 cm² mit einem Ausgang bis zu 1,0 m über dem Boden erfolgen. Das Abluftrohr sollte aus unbrennbarem Stoff mit einem Minstdurchschnitt von 14 x 14 cm und mit einer Eintrittsöffnung unter der Decke des Kesselraumes ausgeführt sein. Der Abluftkanal sollte oberhalb des Dachs geführt werden. Auf dem Abluftkanal sollten keine Absperrvorrichtungen angebracht werden,
- der Schornsteindurchschnitt sollte nicht kleiner als 20 x 20 cm sein.

Lagerung des Brennstoffs::

- eine effiziente Verbrennung sichert ein Brennstoff mit der max. Feuchtigkeit von 10% ,
- der Abstand zwischen dem Kessel und dem gelagerten Brennstoff sollte mindestens 1,0 m betragen; oder ist der Brennstoff in einem anderen Raum zu lagern.

Der **Pelletsbehälter** sollte möglichst nah am Kessel stehen, das Rohr der Transportschnecke (18) ist in die untere Öffnung des Behälters (mit der rechteckigen Aussparung nach oben) zu stecken. Das Wellrohr des Zuführungsrohres für den Brenner (16) mit dem stählernen Speiserohr für den Brenner (19) verbinden und mittels einer stählernen Schlauchschelle (im Zubehör) zusammendrehen. Das Speiserohr für den Brenner sollte unter einem min. Winkel von 45° zum Boden installiert sein – zur Vermeidung von Staubbildung des Pellets im Rohr. Die Pellets in den Vorratsbehälter (20) bis min. 1/3 seiner Inhalt einschütten.

Abb. 4 Der Vorratsbehälter

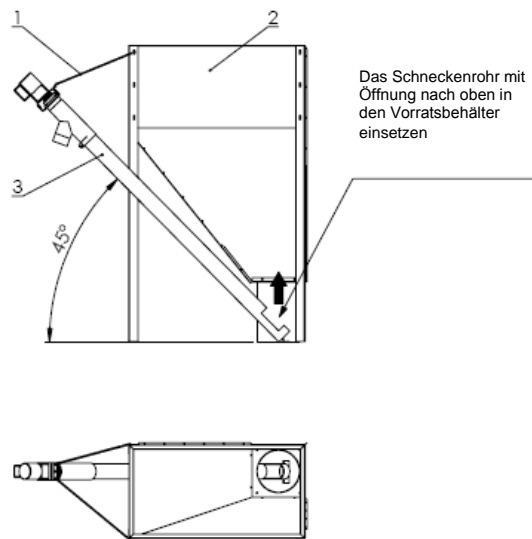
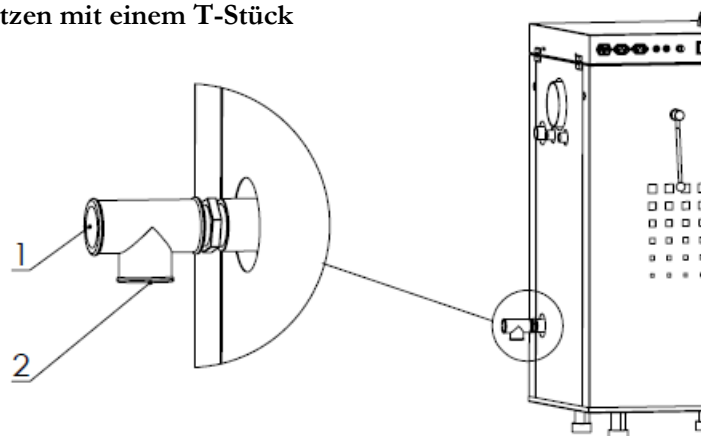


Abb.5 Ablass am Rücklaufstutzen mit einem T-Stück

- 1- Rücklauf
- 2- Ablassventil



Ablass. Rücklaufstutzen befindet sich in einem tiefsten Punkt des Kesselwärmetauschers, deswegen kann hier ein Ablassventil installiert werden. Das Ablassventil empfehlen wir mit einem T-Stück am Rücklaufstutzen zu montieren (wie auf der Abb.5 dargestellt).



- Der Kesselraum, in dem der Kessel installiert wurde, sollte den Anforderungen der geltenden Normen entsprechen.
- Die an den Kessel angeschlossene Zentralheizungsanlage muss mit einem Ablassventil ausgerüstet sein, der sich am untersten Punkt der Anlage und möglichst nah dem Kessel befinden sollte.

4.2 Installierung des Kessels

Heizungsanlage eines geöffneten Systems.

Die Heizungsanlage eines geöffneten Systems soll nach den Anforderungen der Norm DIN 12828 errichtet werden.

Heizungsanlage eines geschlossenen Systems.

Die Heizungsanlage eines geschlossenen Systems soll nach den Anforderungen der Norm DIN 12828 errichtet werden.

Im geschlossenem Heizungssystem **muss** der Heizkessel unbedingt mit einem Sicherheitsventil mit Öffnungsdruck 2,5 bar und einer thermischen Ablaufsicherung – Zwei-Wege- Sicherheitsventil DBV1 (Abb. 6, im Lieferumfang enthalten) ausgerüstet werden.

Das Sicherheitsventil laut der Herstelleranleitung montieren. Das Sicherheitsventil DBV-1 ist zum Betrieb in wassergeführten Anlagen mit max. Betriebsdruck 6 bar zugelassen; bei höherem Betriebsdruck muss ein Druckminderer installiert werden, um den Druck bis zu 6 bar zu reduzieren. Der zulässige minimale Druck in der Anlage 2 bar. Am Stutzen der Kaltwasserzuführung soll ein Netzfilter gegen Verunreinigungen installiert werden. Wenn die Heizwassertemperatur den Grenzwert erreicht, folgt der Heißwasserabfluss und zugleich Kaltwasserzufluss in die Heizanlage.

Von Bedeutung ist die richtige Wahl von einem Ausdehnungsgefäß, dessen Inhalt von dem Wasserinhalt der Heizungsanlage abhängt.

Bei zu kleinem Ausdehnungsgefäß kann der Druck im Heizkessel und in der Heizungsanlage bei steigender Temperatur 2,5 bar überschreiten. In solchem Fall kommt es zum Abfuhr von Heißwasser über das Sicherheitsventil. Die Installation der Sicherheitsventilen mit Betriebsdruck über 2,5 bar ist verboten, weil es zu Heizkesselbeschädigungen führen kann. Die Wirkung des Sicherheitsventils soll laut der Herstelleranleitung regelmäßig geprüft werden.

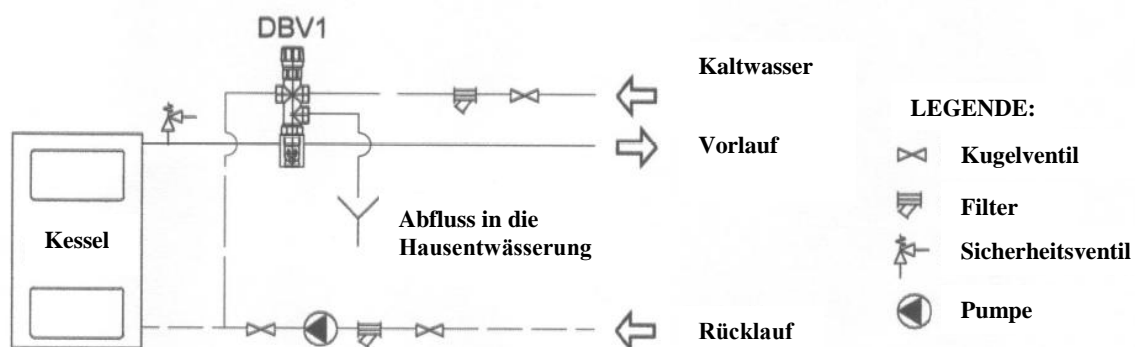


Abb.6 Installationsschema mit Zwei-Wege-Sicherheitsventil DBV1.

4.2. Anwendung der Mischventile

Die Mischventile ermöglichen eine partielle Mischung des heißen aus dem Kessel austretenden Wärmeträgers (Speisung) mit dem gekühlten aus der Heizanlage rückkehrenden Wasser (Rücklauf). Auf diese Weise wird der „kalte Rücklauf“ vermieden, wodurch die Ventile einen zusätzlichen Korrosionsschutz für den Kessel bilden, sowie seinen wirtschaftlichen Betrieb bei erhöhten Parametern, insbesondere während der Zeitperioden eines nicht großen Wärmebedarfs, ermöglichen.

Und so:

- die Anwendung eines Vierwegemischventils ermöglicht die Rückführung eines Teiles des Wärmeträgers mit hoher Temperatur in den Kessel und auf diese Weise wird die Temperatur des am Rücklauf zu sehr gekühlten Wassers erhöht. Diese Maßnahme verhindert bedeutend die Erscheinung des Schwitzens der Wärmetauscherwände und trägt zur Verlängerung der Lebensdauer des Kessels bei,

- die Erhaltung der erhöhten Temperatur des Wärmeträgers im durch den Vierwegeventil gebildeten Kesselkreislauf ermöglicht eine effektivere Nutzung der Kesselmöglichkeiten zur Anwärmung des warmen Brauchwassers
- die Anwendung von Dreiwegeventilen ermöglicht eine Trennung des Wärmeträgers, mit einer Möglichkeit seiner kompletten Absperrung z.B. im Sommer bei der Anwärmung von nur Brauchwasser.

Beispielschemen einer Anlage mit installierten Mischventilen und Erklärung ihrer Funktion schildern die Abbildungen 6 ÷ 7.

Vierwegemischventil

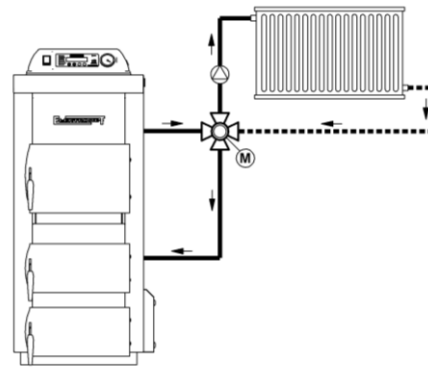
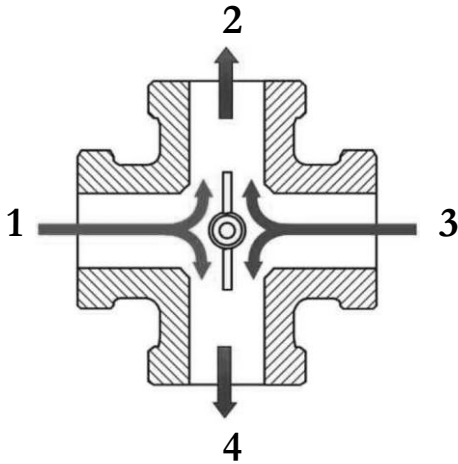


Abb.7. Vierwegemischventil

- 1 – Versorgung aus dem Kessel
- 2 – Versorgung der Anlage
- 3 – Rücklauf aus der Anlage
- 4 – Rücklauf in den Kessel

Abb.7a Beispiel der Montage eines Vierwegemischventils



Das Vierwegeventil verbindet die Vorteile der Temperaturregelung im Heizkreislauf sowie der Erhöhung der Temperatur des Wärmeträgers im Kesselkreislauf. (Anbringung dieses Ventils ist eine der Bedingungen zur Erlangung der Kesselgarantie - Punkt 4 Garantiebedingungen)

Dreiwegemischventil

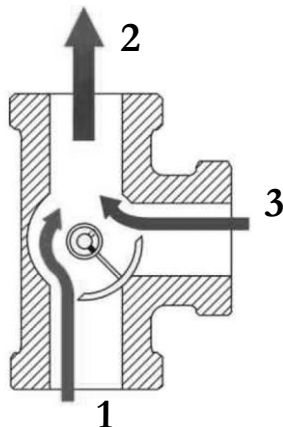


Abb. 8. Dreiwegemischventil

- 1 – Versorgung aus dem Kessel
- 2 – Versorgung der Anlage
- 3 – Rücklauf aus der Anlage

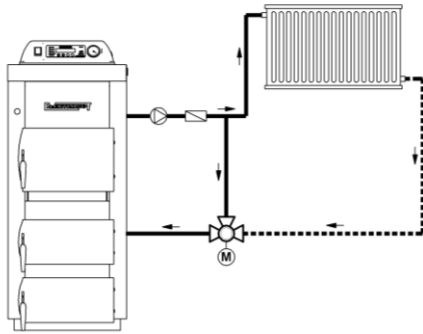


Abb. 8a. Beispiel der Montage eines Mischventils an einer Anlage mit der Mengensteuerung (schützt den Kessel vor dem „kalten“ Rücklauf des Wärmeträgers)

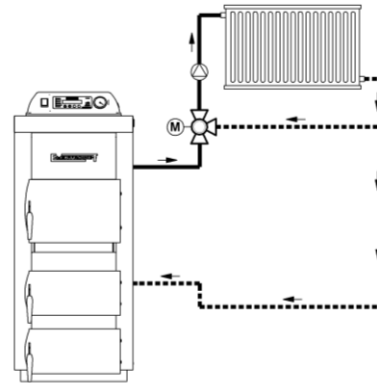


Abb. 8b. Beispiel der Montage eines Mischventils an einer Anlage mit der Qualitätssteuerung (sichert keinen Schutz des Kessels vor dem „kalten“ Rücklauf des Wärmeträgers)



Der Dreiwegemischventil installiert an der Primärleitung der Anlage (Abb. 7a) ermöglicht den Kesselschutz vor der Korrosion durch Erhöhung der Rücklauftemperatur des Wärmeträgers. Diese Weise der Montage des Dreiwegemischventils ist eine Bedingung zur Erlangung der Kesselgarantie - Punkt 4 Garantiebedingungen.

Die Montage von nur einem Dreiwegeventil (nach der Abb. 4b) sichert keinen Kesselschutz vor dem „kalten“ (unter 55°C) Rücklauf des Wärmeträgers und hat zur Folge den Verlust der Kesselgarantie (Punkt 2.6 Garantiebedingungen).



Die Kesselregelung IGNEO COMPACT smart kann den Mischventil ansteuern (Rücklaufenhebung). Ohne installierten 3-Wege-Mischventil laut der Abb. 8a oder 4-Wege-Mischventil verliert der Heizkessel die Garantie.

5. Temperaturfühler für den Pufferspeicher



Die mitgelieferten Temperaturfühler (2 Stück) benötigt man, um die Heizungsanlage mit einem Pufferspeicher regelrecht zu betreiben.

Die Regelung IGNEO COMPACT smart verfügt über zwei Temperaturfühler für den Pufferspeicher . Jeder Fühler ist 3 m lang und hat am Ende eine röhrenförmige Ummantelung.

Die Installation des Temperaturfühlers:

- Das Endstück des Fühlers soll an der Pufferspeicherwand oder in entsprechenden Speichertauchrohr gegebenenfalls oben und unten platziert werden.

Das Endstück des Fühlers ist in das Tauchrohr des Pufferspeichers (markiert wie z.B.: „Temperaturfühler“) einstecken, indem er tief und fest im Tauchrohr sitzt und von etwaigem Herausfallen abgesichert ist. Sollten im Pufferspeicher keine Tauchrohre vorhanden sein, muss der Fühler direkt an die Speichermantel unter der Isolierung auf etwa $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ Speicherhöhe angebracht werden. Das Fühlerendstück muss einen unmittelbaren Kontakt mit Speicherblechmantel haben. Die Fühlerleitungen vom Pufferspeicher zum Heizkessel im Heizraum verlegen und befestigen, um etwaige Beschädigungen vorzubeugen.



Die Temperatureinstellungen soll man gemäß den Vorgaben in der Bedienungsanleitung des Heizkessels sowie der Regelung IGNEO COMPACT smart durchführen. Bei Zweifel oder weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an die Servicestelle von ELEKTROMET in Ihrer Nähe.

6.Kesselinbetriebsetzung

Die Kesselinbetriebsetzung sollte durch einen Installateur oder durch den Benutzer nach früherem sorgfältigem Lesen der Betriebsanweisung des Kessels und der Steuerung, sowie der Garantiebedingungen, durchgeführt werden.

6.1 Kontrollhandlungen vor der ersten und weiteren Inbetriebsetzung.

a) Vor der Kesselinbetriebnahme ist die Zentralheizungsanlage mit Wasser zu füllen.

Das Wasser für die Heizanlage muss sauber, ohne Beimischungen solcher Substanzen wie Öl, Lösungsmittel oder andere aggressive chemische Substanzen sein. Das Wasser darf nicht hart (mit Kalksalzen) sein. Ist das Wasser hart, ist es chemisch bis zu 7° dH (deutsche Härtegrade) zu enthärten.

Es wird empfohlen, dass die Anlage vor der Auffüllung des aufbereiteten Wassers mit sauberem Wasser zur Entfernung der Verunreinigungen durchgespült wird, die den Kesselbetrieb stören könnten.

Die Heizanlagen mit offenem Ausdehnungsgefäß ermöglichen den unmittelbaren Kontakt des Heizwassers mit der Luft, während der Heizsaison kommt es also zum Abdampfen des Wassers.

Während der Heizsaison ist der konstante Wasserinhalt in der Anlage aufrechtzuerhalten sowie die Entlüftung der Anlage zu beachten. Das Wasser im Kessel und in der Anlage sollte nicht ausgewechselt werden. Es sei denn, dass die Anlage repariert oder umgebaut wurde. Das Ablassen des Wassers aus der Anlage und ihre erneute Auffüllung steigern die Korrosionsgefahr und die Kalkbildung.



Ist die Wassernachfüllung in der Anlage notwendig, so kann dies ausschließlich bei dem abgekühlten Kessel gemacht werden, damit der Stahlaustauscher nicht beschädigt wird.

- b) Heizanlage entlüften,
- c) Dichtheit der Heizanlage prüfen,
- d) Anschluss an den Schornstein prüfen,
- e) Netzanschluss prüfen,

Der Kontaktstift (Erdung) in der Steckdose sollte sich oben befinden und die Phase sollte an die linke Öffnung angeschlossen sein.

- f) Wassermenge in der Zentralheizungsanlage prüfen,
- g) Prüfen, ob sich der Fühler des warmen Brauchwassers und der STB Fühler in den Röhren für diese Fühler (14) befinden,
- h) Prüfen, ob die Ventile zwischen dem Kessel und der Heizanlage geöffnet sind,
- j) Funktion der Umlaufpumpe prüfen.

5.1. Inbetriebsetzung.

- A. Den Benutzer mit der Bedienung des Kessels und des Brenners für Pellets bekannt zu machen.
- B. Die Stromversorgung des Kessels mittels Leuchthauptschalter auf dem Schaltfeld einschalten Abb. 2 (nach dem Einstecken des Steckers der Anschlussleitung in die Schukodose). Die Seitenblende an dem Brennergebläse auf ca. 1/3 der Maximalöffnung einstellen.
- C. Auf dem Schaltfeld die Heizwassertemperatur und Brennerleistung einstellen (richten Sie sich nach Vorgaben in der Bedienungsanleitung der Regelung)
Die Herstellereinstellungen sind in der Bedienungsanleitung der Regelung enthalten.

Um die Regelung in Betrieb zu setzen muss die Taste ‚ON‘ drei Sekunden gedrückt werden. Danach erleuchtet auf dem Display Brennerzustand ‚AUS‘, der anschließend in den Zustand ‚STOP‘ übergeht. Brenner ist nicht im Betrieb aber schon betriebsbereit. Die Taste ‚ENTER‘ drücken und auf dem Display erscheint ‚Was tun?‘; den Parameter : ‚Kessel einschalten‘ wählen. Folgen Sie die hintereinander angezeigten Anweisungen , jeweils jede Änderung mit ‚ENTER‘ Taste bestätigen.

Vergewissern Sie sich, ob die vorgegebene Zeit der Schneckenrohrbefüllung korrekt ist, um das Schneckenrohr völlig mit Pellets zu befüllen und die Brennstoffmenge in der Brennerschale für das Anzünden reicht. Jedes Mal nach ‚Schneckenrohr Befüllen‘ folgt ‚Auslöschen‘, und anschließend ‚Anzünden‘.

Eine detaillierte Beschreibung der Funktionen sowie Einstellungen finden Sie in der beiliegenden Bedienungsanleitung der Regelung.

- D. Den Kessel in wenigen Betriebszyklen laufen lassen.
- E. Die Kesseldichtheit erneut prüfen.
- F. Die Kesselinbetriebsetzung im Garantieschein vermerken.

5.2. Kesselausschaltung

Die Außerbetriebsetzung des Kessels ist nach der Beendigung der Heizsaison oder in Notfällen folgend durchzuführen:

- Im Menü: ‚Was tun?‘ zur Funktion ‚Kessel ausschalten‘ übergehen, die Regelung mit dem Hauptschalter ausschalten und den Kessel von der Stromversorgung trennen.
- die Brennstoffreste aus der Brennerschale und die Asche aus dem Aschenkasten entfernen.

Folgen Sie die Hinweise aus dem Punkt 6: ‚Betrieb und Wartung‘ der vorliegenden Anleitung.



Das Übergießen der Glut mit Wasser in der Brennkammer ist streng verboten!



- Der Kessel darf nur von Erwachsenen, nach aufmerksamen Durchlesen dieser Anleitung, bedient werden.
Der Aufenthalt von Kindern in der Nähe des Kessels ohne Aufsicht von Erwachsenen ist verboten.
- Falls in den Kesselraum Brenngase oder leicht brennbare Dämpfe eindringen, oder bei Arbeiten, bei den das Risiko eines Brandes oder einer Explosion besteht (Kleben, Lackieren u.ä.), ist der Kessel auszuschalten.
- Zum Anzünden dürfen keine leichtbrennbaren Flüssigkeiten verwendet werden.
- Während des Kesselbetriebs darf der Kessel auf keine Weise überhitzt werden.
- Auf den Kessel oder in seiner Nähe dürfen keine brennbare Gegenstände gelegt werden.
- Bei Entleerung der Asche aus dem Kessel dürfen sich brennbare Stoffe nicht näher als in einer Entfernung von 1,5 m befinden.
- Beim Kesselbetrieb unter der Temperatur von 55°C kann zum Rösten des Stahltauschers (insbesondere bei dem Rücklaufstutzen und in der Nähe des Abluftkanals vor dem Abgasfuchs) kommen, was die Ursache für erhöhte Korrosion und Verkürzung der Lebensdauer des Kessels bildet.
Zur Begrenzung dieser Erscheinungen wird ein Betrieb mit höheren Einstellungen sowie die Anwendung der mit Vier- oder Dreiwegemischventilen ausgerüsteten Mischsysteme empfohlen, siehe die Abb. 6 ÷ 7.
- Nach der Beendigung der Heizsaison sind der Zentralheizungskessel und der Rauchkanal genau zu reinigen.
- Der Kesselraum sollte sauber und trocken gehalten werden.
- Jegliche Eingriffe bei der Elektrik oder Veränderungen in der Kesselkonstruktion sind verboten.

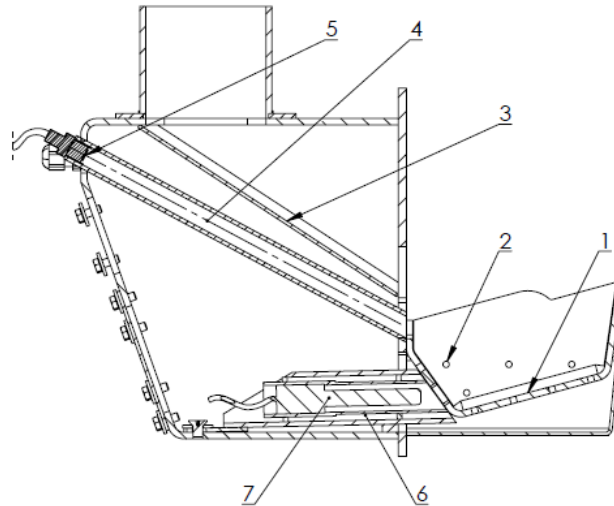
6. Betrieb und Wartung des Kessels .

1) Der Kessel muss regelmäßig mit Brennstoff befüllt werden. Befindet sich im Vorratsbehälter zu wenig Brennstoff, so muss er sofort nachgefüllt werden.

2) Alle zwei Wochen muss die Aschelade entleert werden (Brennertür – 9; Abb.1), gegebenenfalls einmal die Woche die Durchlässigkeit der Luftdüsen (2 - Abb.9) in der Brennerschale prüfen. Bei niedriger Pelletsqualität z.B.: mit Sand verunreinigt, kann zum Verschluss der Luftdüsen kommen. Verringerte Luftzuführung führt zum Rückgang der Kesselleistung.

3) Beim Dauerbetrieb des Kessels wird wöchentliche Reinigung der Fläche des Wärmeaustausches des Kesselkörpers (Seitenwände der Verbrennungskammer, Rohre des Tauschers u.ä.) empfohlen. Denn beim Betrieb des Kessels kommt es zur Verunreinigung der Fläche des Wärmeaustausches, was zur Herabsetzung der Kesselleistung führt und den Brennstoffverbrauch erhöht. Aus diesem Grund muss der Wärmetauscher mit Reinigungsspiralen mindestens einmal die Woche durch Betätigen des Handhebels (23- Abb.1). gereinigt werden. Man soll auch den Brenner gegebenenfalls reinigen (1- Abb.9), indem man die Luftdüsen (2) der Brennerschale durchlässig macht; den Zünder (7) herausnimmt und Zünderröhrchen säubert (6), anschließend Flammensensor (5) herausdreht und Sensorröhrchen säubert (4) und eventuelle Pelletsrückstände von der Fallschiene (3) entfernt.

Abb. 9 Reinigung des Brenners

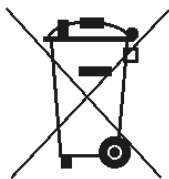


Nach der Heizperiode wird es empfohlen, die Reinigungsvorrichtung (10 – Abb.1) prüfen und gegebenenfalls säubern. Hierzu die obere Kesselverkleidung aufmachen, die Wärmedämmung herausnehmen, die vier Flügelmutter abschrauben und den Wärmetauscherdeckel abnehmen. Nach genauer Entfernung von Staub und Ruß aus der oberen Wärmetauscherkammer (lassen Sie Staub und Ruß über Röhre des Wärmetauschers in die Aschelade fallen) die Montage in die entgegengesetzte Richtung durchführen. Beim Auflegen des Wärmetauscherdeckels auf die richtige Anordnung der Dichtung achten und mit Flügelmutter festschrauben. Anschließend die Isolierung auflegen und die obere Kesselverkleidung zumachen.



Bevor Sie die Reinigungsverfahren beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Kessel von der Stromversorgung (ausgesteckter Stecker) getrennt ist !

- 4) Es ist die genaue Dichtheit des Kessels (Tür der Verbrennungskammer, Tauscherdeckel u.ä.) zu sichern.
- 5) Nach der Heizsaison sind die Flächen der Verbrennungskammer, der Tauscherrohre, die Platte des Feuerzugreglers unbedingt zu säubern, und der Pelletsbehälter sowie die Transportschnecke müssen vom Brennstoff entleert werden.
- 6) Es ist für geringe Härte des Wassers zu sorgen so, dass sie keine 7° dH (sieben deutsche Härtegrade) überschreitet. Die Nutzung des Wassers mit größerer Härte führt zum Absetzen des Kesselsteins, Herabsetzung der Kesselleistung und zum Durchbrennen der Bleche des Wassermantels.
- 7) In der Sommersaison kein Wasser aus dem Kessel und aus der Anlage ablassen.
- 8) Der Kessel sollte bei der Temperaturdifferenz zwischen der Speisung und dem Rücklauf in einem Bereich von 10 ÷ 15°C (die Drehzahl der Umlaufpumpe regulieren), mit einer Temperatur des Rücklaufs von nicht weniger als 55°C, betrieben werden.
 Beim Kesselbetrieb unter der Temperatur von 55°C kann zum Rösten des Stahlaustauschers (insbesondere bei dem Rücklaufstutzen und in der Nähe des Abluftkanals vor dem Abgasfuchs) kommen, was die Ursache für erhöhte Korrosion und Verkürzung der Lebensdauer des Kessels bildet. Zur Begrenzung dieser Erscheinungen wird ein Betrieb mit höheren Einstellungen sowie die Anwendung der mit Vier- oder Dreiwegemischventilen ausgerüsteten Mischsysteme empfohlen, siehe die Abb. 6 -7.

Elektrik- und Elektronikschrott (WEEE)

Dieses Produkt **darf nicht** als Hausmüll behandelt werden. Durch Sicherung richtiger Abfallverwertung helfen Sie die Umwelt zu schützen.

Zur Erlangung genauerer Informationen über das Recycling dieses Produktes ist sich mit einem Dienstleister für die Abfallverwertung oder mit dem Geschäft, in dem das Produkt gekauft wurde, in Kontakt zu setzen.