

Bedien - und Montageanleitung

Forster Etagenheizkessel Typ : ETH 14 Serie 08 (offene Anlage)

Artikel Nr.: 4001 - 14 - 3 mit 3 x Vor- und Rücklauf
Artikel Nr.: 4001 - 14 - 4 mit 4 x Vor- und Rücklauf



Forster Etagenheizkessel Typ - ETH 14 Serie 08 (offene Anlage)



- ausgerüstet mit:
drehbarem Gussrost, Anheizklappe,
Schamottbrennkammer, steigenden
Heizgaszügen

- kompakte Bauweise:
komplett mit Verkleidung /Isolierung
grauweiß, inkl. Verteilungsleitung:

3 x Vorlauf (15 x 1 mm)
3 x Rücklauf (15 x 1 mm)

oder

4 x Vorlauf (15 x 1 mm)
4 x Rücklauf (15 x 1 mm)

mit integrierter Heizungspumpe,
Absperreinrichtungen und
Steuerteil AGW 2000, Feuerzugregler
mit separater Tauchhülse,
Thermometer, Manometer,
mit Reinigungsgeräten und
Aschekasten auf einer Holzflachpalette
verpackt

**- Ausdehnungsgefäß nicht im
Lieferumfang enthalten!**

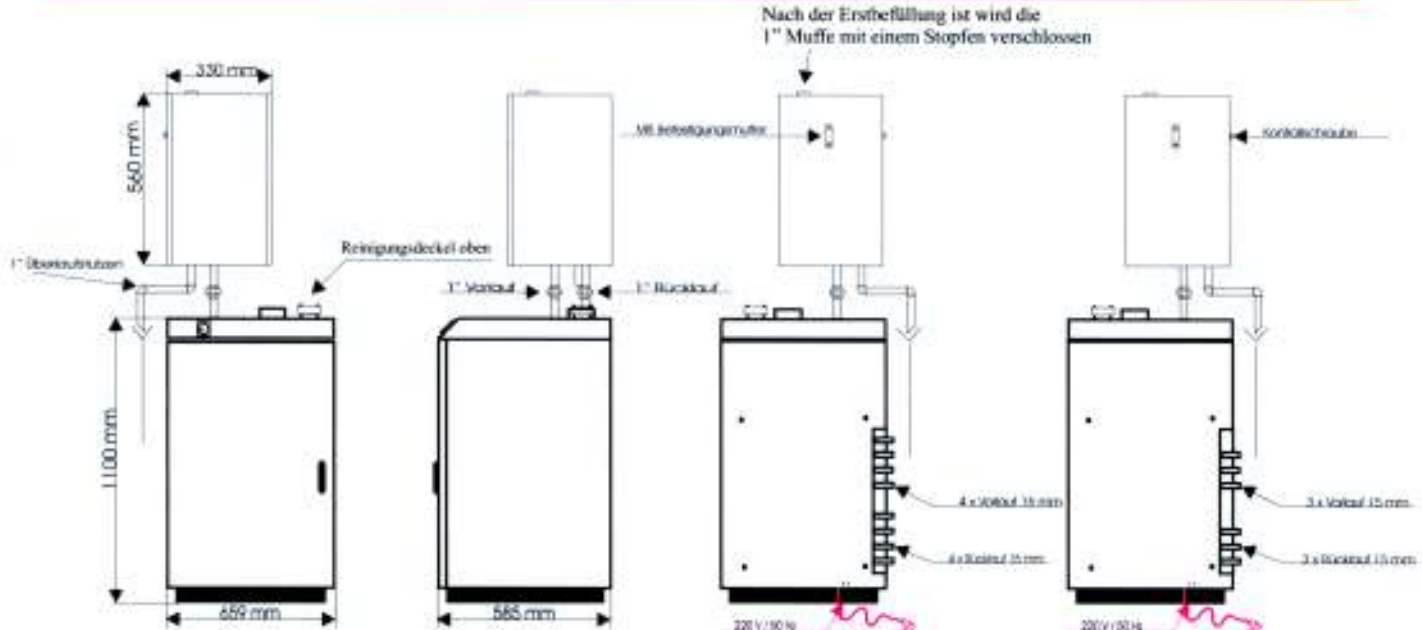
- emissionsarme Verbrennung, gemäß den neusten gesetzlichen Vorgaben
(Unterschreitung der Grenzwerte der 1. BImSchV, Stufe 1) Novellierungsentwurf
vom 26.07.2007 und der Verordnung zur Durchführung vom 26.01.2010

- in Deutschland gefertigter Stahlkessel nach DIN 4702 1 + 4 und EN 303 Teil 5

- mit Ü - Zeichen / emissionsgeprüft, gemäß 1. BImSchV durch Eurofins
Hamburg NL (bekannt gegebene Messstelle, gemäß BImSchG)

- Ausführung Naturzugkessel - Wirkungsgrad 80%

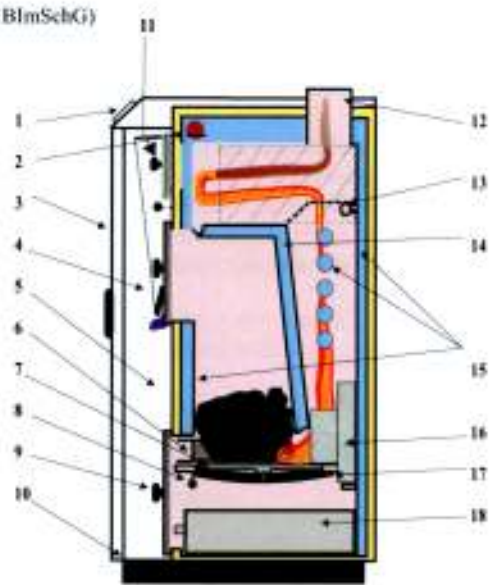
Für Braunkohlenbrikett



Technische Daten	Einheit	ETH 14 - 08 offene Anlage
max. Betriebstemperatur	°C	90
* Emissionen Kohlenmonoxid (CO) bei 13% O2	mg/ Nm ³	500
* Staub bei 13 % O2	mg / Nm ³	30
* Wirkungsgrad bei Nennlast	%	80
Nennwärmeleistung bei Brikett (Halbstein)	kW	14,0
max. Restfeuchte bei Braunkohlenbriketts	%	20
Abgasunterdruckbedarf bei Nennleistung	mbar	0,15
Abgastemperatur im Mittelwert	°C	295
Abgasmassenstrom	g/s	14
CO2 im Abgas	%	9,5
Abgasstutzen	mm	130
max. Betriebsdruck	bar	11 mWs
Wasserinhalt	Liter	39
Netzspannung	V/Hz	230/50
Kesselgesamtgewicht	kg	220
Kesselbreite	mm	659
Kesselhöhe	mm	1100
Kesseltiefe	mm	585
Fülltürbreite	mm	290
Fülltürhöhe	mm	160
Füllraumtiefe	mm	180
Füllraumhöhe	mm	500
Bestellnummer 3 x Vorlauf / 3 x Rücklauf		4001 - 14 - 3
Bestellnummer 4 x Vorlauf / 4 x Rücklauf		4001 - 14 - 4

* Messbericht gemäß 1.BImSchV durch Eurofins Erfurt (bekanntgegebene Messstelle nach § 26 BImSchG)
 Prüfbrennstoff Braunkohlenbrikett
 Abweichungen der hier aufgeführten Maße durch Fertigungstoleranzen und Änderungen der Ausführungen vorbehalten!

- 1 - Fernthermometer
- 2 - Feuerzugregler mit Kette
- 3 - Fronttür mit Griff
- 4 - Fülltür mit Drehgriff und Zulufklappe
- 5 - Regler (AGW 2000)
- 6 - Glutfangtür
- 7 - Drehrost
- 8 - Gestänge für Drehrost
- 9 - Aschetür mit Drehgriff
- 10 - Kesselsockel
- 11 - Reinigungsdeckel vorn / oben
- 12 - Abgasstutzen
- 13 - Anheizklappe
- 14 - Wassertaschen
- 15 - wasserführende Teile
- 16 - Schamottbrennkammer
- 17 - Rostkorb
- 18 - Aschekasten



Der Etagenheizkessel Typ ETH 14 Serie 08 (offene Anlage) ist ein Stahlkessel gefertigt nach DIN 4702 Teil 1 + 4 und EN 303 - 5 zum Verbrennen des Regelbrennstoffes Braunkohlenbrikett

1. Allgemeine Bestimmungen

Maßgebend sind die jeweilig gültigen gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien.

In jedem Fall sind die sicherheitstechnischen Grundsätze der Heizanlagen und Feuerungsverordnung einzuhalten. Weiterhin gelten die sicherheitstechnischen und gesetzlichen Vorschriften nach Europäernorm und Deutscher Industrienorm sowie die speziellen Herstellerhinweise.

Aufstellung, Installation und Erstinbetriebnahme dürfen nur durch eine zugelassene Fachfirma erfolgen.

Vor dem Einbau sollte eine Stellungnahme des Schornsteinfegers eingeholt werden.

Rauchgasführung

Der Schornstein ist vor Anschluss des Kessels auf seine Eignung zu prüfen.

„Eine Doppelbelegung des Schornsteines ist unzulässig“.

Die Verlegung ist so auszuführen, dass die Gase einwandfrei abgeführt werden.

Das Erste zu montierende Rauchrohr muss einen Meter lang sein und senkrecht auf den Kesselstutzen montiert werden.

Danach sollten die Abgase mit nur einem 90° Bogen zum Schornstein geführt werden.

Die Abgasanlage muss betriebs- und brandsicher sein.

Die Verbindungsleitung zum Schornstein muss aus Stahl mit einer Mindestwandstärke von 2,5 mm und einem Querschnitt der dem des Abgasstutzens des Kessels entspricht montiert sein.

Der Querschnitt des Abgasrohres muss dem Querschnitt des Kesselabgasstutzens entsprechen.

Der Schornstein sollte mindestens eine Höhe von 500 mm über Dachfirst haben.

Ansonsten besteht die Gefahr, dass Fallwinde den Schornsteinzug wesentlich beeinflussen.

Bei älteren, niedrigen Kaminen ist eine Erhöhung notwendig.

Für einen einwandfreien Heizbetrieb muss am Kesselende, gemessen im Abstand von 2 x dem Rauchrohrdurchmesser der in der Tabelle angegebene Mindestzug gewährleistet sein.

Es wird empfohlen einen Zugregler zu montieren, da ein zu starker Schornsteinzug für eine zu hohe Abgastemperatur und einen zu schlechten Wirkungsgrad des Heizkessels sorgt.

2. Anlieferung

Der Heizkessel wird komplett montiert mit Verkleidung und Isolierung auf einer Holzflachpalette verpackt angeliefert.

Auf der Verpackung ist die Stelle zum Befahren mit der Sackkarre oder einem anderen Hilfsgerät gekennzeichnet.

Das Ausdehnungsgefäß (offene Anlage) gehört nicht zum Lieferumfang und muss daher separat bestellt werden.

Der Heizkessel darf nur in einer offenen Heizungsanlage betrieben werden.

Dazu ist das offene Ausdehnungsgefäß über der höchsten Stelle der Heizanlage zu montieren.

Es dürfen in den Sicherheitsleitungen keine Absperrungen eingebaut sein.

Diese nicht absperrbare Entlüftungs- und Überlaufleitung muss mindestens einen Querschnitt von NW 25 mm haben.

Das Ausdehnungsgefäß sowie die Leitungen sind gegen Einfrieren zu schützen.

Montage Etagenheizkessel Typ: ETH 14 - Serie 08 (offene Anlage)

Aufstellung, Installation und Erstinbetriebnahme dürfen nur durch eine zugelassene Fachfirma erfolgen.

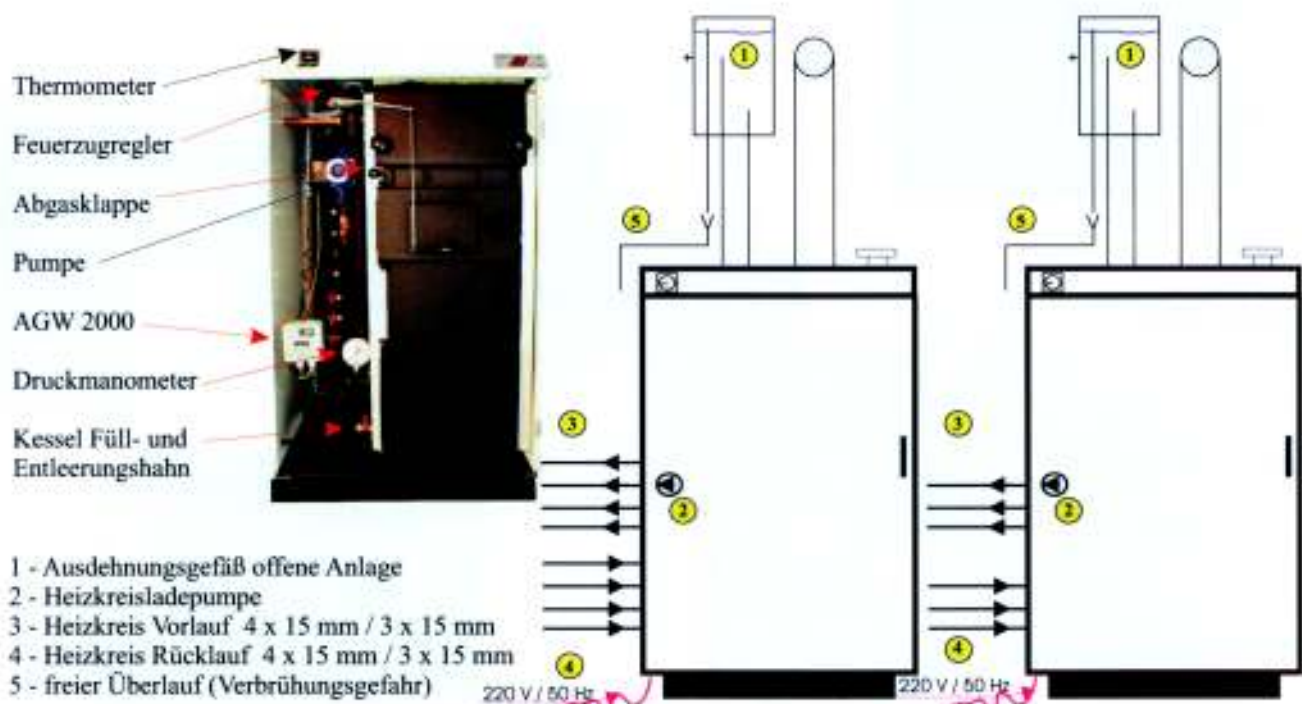
Vor dem Einbau sollte eine Zustimmung des Schornsteinfegers eingeholt werden

(Schornsteinberechnung, Zustimmung zur Errichtung einer Feuerstätte).

Bei brennbaren Decken oder bei brennbaren Fußböden muss der Kessel eine Vorlage aus einem nichtbrennbaren Baustoff z. B. aus mindestens 0,75 mm dickem Stahlblech, besitzen. Diese muss vor dem Kessel mindestens 330 mm vorstehen und beiderseits seitlich um mindestens 120 mm überstehen.

- zu nichtbrennbaren Bauteilen 20 mm
- zu brennbaren mit nicht brennbarer Verkleidung 50 mm
- zu brennbaren Bauteilen und zu Einbaumöbeln 100 mm

Der Elektroanschluss hat über eine vom Elektrofachmann zu installierende Schutzkontaktsteckdose 220 V~ zu erfolgen.



Bei der Aufstellung ist darauf zu achten, dass auf der linken Kesselseite ein Mindestabstand von ca. 250 mm zur Montage der Verrohrung bleibt.

3. Inbetriebnahme

Nachdem der Heizkessel in das neue bzw. vorhandene Heizsystem montiert wurde, das Ausdehnungsgefäß (offene Anlage), Pumpen und Pumpensteuerung installiert wurden, die Heizkreise sowie die komplette Anlage befüllt und entlüftet wurden, kann der Heizkessel in Betrieb genommen werden.

4. Betreiben der Anlage

Die Pumpensteuerung an das Netz (220 V) anschließen und Feuer auf dem Drehrost entfachen und Ascheraumtür schließen. Durch die obere Tür den Brennstoff anlegen und die Tür dann schließen. Nach nochmaliger Befüllung (Füllhöhe maximal 5 cm über Unterkante Fülltür) Tür schließen und bei einer Kesseltemperatur von ca. 60°C einmalig den Feuerzugregler (Beschreibung Anlage 1) entsprechend einregulieren.

Die Pumpensteuerung (Zubehör) sollte auf eine Anlauftemperatur von 55°C eingestellt werden (Stellung Automatik).

Bei Heizungsanlagen, welche mit einem Pufferspeicher betrieben werden, muss eine Rücklauf temperaturanhebung vorgesehen werden. Die Stellung "Hand" bedeutet, Pumpe läuft immer.

Die Schaltermittelstellung bedeutet Pumpe aus. Am Manometer rechts neben der Steuerung ist der Betriebsdruck der Anlage abzulesen. Am Verkleidungsdeckel vorn rechts ist das Thermometer eingebaut, welches die Betriebstemperatur des Heizkessels anzeigt. Das Betreiben der Anlage mit höheren Temperaturen als 90°C ist untersagt.

Beachten Sie: da die Heizanlage im kalten Zustand gefüllt wird, kann durch die Ausdehnung des Wassers beim Anheizen eine geringe Wassermenge aus der Überlaufleitung austreten.

Anheizklappe

Die Anheizklappe (Abbildung 1) wird vor dem Anheizen des Kessels geöffnet, dass der Kessel im Oberbrand anbrennen kann. Sobald er angebrannt ist wird die Anheizklappe geschlossen und der Kessel brennt über den oberen Rauchgaszug im normalen Heizbetrieb.

5. Ausfall der Stromversorgung bei offenen Anlagen

Ein Ausfall der Stromversorgung führt zum Stillstand der Heizungspumpe und somit zum Temperaturanstieg im Heizkessel. Das Prinzip der Forster Etagenheizung mit dem großvolumigen Ausdehnungsgefäß (58 Liter) bietet jedoch bei vorschriftsmäßiger Installation die Gewähr, überschüssige Wärme gefahrlos abzubauen.

Abbildung 1



Abbildung 2

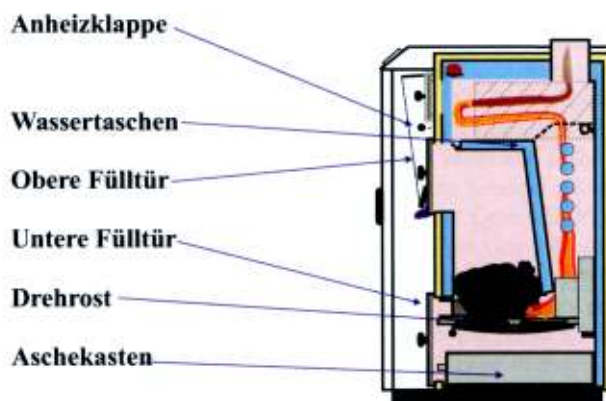


Abbildung 3



6. Reinigung des Etagenheizkessels

Der Aschekasten sollte in der Heizperiode täglich entleert werden (Abbildung 2). Die Reinigung des Heizkessels erfolgt mit den mitgelieferten Reinigungsgeräten. Nach Betätigung des Drehrostes fallen die Ascherückstände in den Aschekasten und können mit diesem entnommen werden (Abbildung 4).

Die Reinigung des unteren Füllraumes und der schamottierten Ausbrennkammer mit der mitgelieferten Kratze, sollte mindestens alle 2 bis 3 Tage ausgeführt werden (Abbildung 3). Die Reinigung des oberen Kesselteils (Rauchgaskasten) sollte in der Heizperiode je nach Bedarf, aber mindestens alle 4 Wochen erfolgen (Abbildung 6).

Abbildung 4



7. Reinigung des Wärmegerägers

Mit Hilfe der mitgelieferten Reinigungsgeräte kann wie in der Skizze (Abbildung und 5 und 6) dargestellt der Heizkessel gereinigt werden.

Dazu muss das erste Stück des Rauchrohres entfernt werden und der Reinigungsdeckel rechts neben dem Rauchrohrstutzen abgeschraubt werden. Mit der als Zubehör mitgelieferten Bürste werden die hinteren Rauchgaszüge gereinigt. Die Ablagerungen fallen nach unten auf das Drehrost (Abbildung 7) und können mit dem Aschekasten entnommen werden. Die Ablagerungen in den oberen Rauchgaszügen können wie in (Abbildung 6) mit der im Lieferumfang enthaltenen Kratze nach hinten in die hinteren Rauchgaszüge geschoben werden und fallen nach unten in den Aschekasten.

Bei auftretenden Mängeln, welche die Funktionstüchtigkeit der Anlage beeinflussen ist ein Fachbetrieb heranzuziehen. Bei längeren Stillstandszeiten ist der Heizkessel zu reinigen und die Türen sind geschlossen zu halten. Das Wasser ist auch während des Stillstandes der Anlage nicht abzulassen. Einmal jährlich oder nach Stromausfall sollte der Wasserstand geprüft werden.



Abbildung 5



Abbildung 6



Abbildung 7

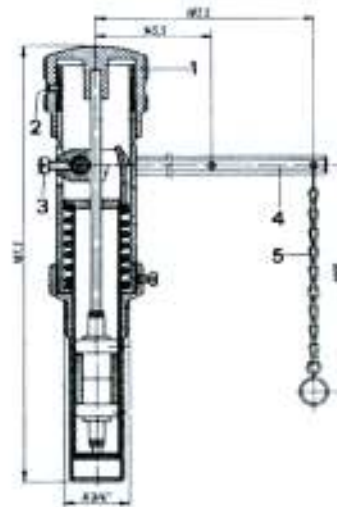
Nach der Reinigung des Heizgerätes alle Reinigungsklappen wieder fest verschließen!

1. EINSTELLKNOPF
2. SCHRAUBE
3. FIXIERSCHRAUBE
4. HEBEL
5. KETTE



FEUERUNGSREGLER

RT 20



Zur Regelung der Vorlauftemperatur von Heizkesseln, die mit festen (nicht pulverisierten) Brennstoffen betrieben werden.

TECHNISCHE ANGABEN

- Einstellbereich : 40°C bis 100°C
- Max. Weg der Hebelstange : 80 mm
- Max. Wassertemperatur : 120°C
- Anschluss : 3/4" Aussengewinde

AUSFÜHRUNG

- Körper und Tauchhülse aus vernickeltem Ms58
- Einstellknopf aus schlagfestem Kunststoff
- Zugstange und Kette aus galvanisiertem Stahl
- Feder aus galvanisiertem NiCr-Stahl

Installation

Der Feuerzugregler AIRSTOP-RT20 kann, am Wärmegenerator, horizontal und vertikal angebracht werden. Horizontal muss die Fixierschraube (3) obenauf liegen (B) und die Temperatur wird anhand der roten Zahlen angegeben. Vertikal, Fixierschraube (3) rückwärtig der Kesselvorderseite positioniert (C), ist die Temperatur anhand der gelben Zahlen angegeben.

MONTAGE

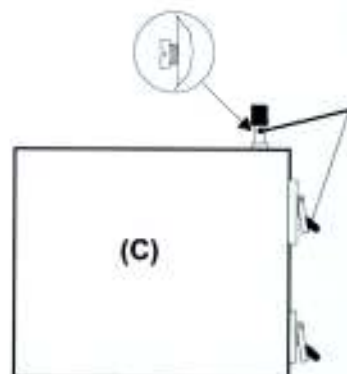
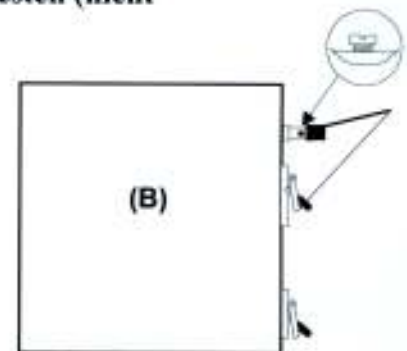
Um das Verpackungsvolumen zu beschränken wird der Feuerzugregler AIRSTOP-RT 20 mit abgenommener Hebelstange (4) geliefert (Öffnung ist mit Kst-Pfropfen versehen). Nachdem das Gerät am Kessel angebracht wurde (Schlüssel auf Sechskant ansetzen und Gerät anschrauben), Kst-Pfropfen entfernen und Hebelstange einsetzen. Die Hebelstange in der gewünschten Position mit Schraube (3) befestigen. Kontrollieren, dass die Öffnungen (Hebelstange und Belüftungsluke) zur Anbringung der Kette (5) senkrecht übereinander liegen. Kette an Hebelstangen-Ende einhängen. Das andere Ende der Kette frei hängen lassen. Die Verbindung mit der Belüftungsluke erst beim Einstellen des Gerätes vornehmen.

EINSTELLUNG

Darauf achten, dass die Belüftungsluke nicht im Öffnungsgrad behindert wird. Durch drehen des Einstellknopfes (1) gewünschte Temperatur (rot für horizontal - gelb für vertikal) einstellen. Kessel auf die gewünschte Temperatur erwärmen und Temperatur am Heizkesselthermometer kontrollieren. Sobald die Temperatur den Einstellwert erreicht hat Kette (5) an Belüftungsluke einhängen. Kette soll gut gespannt sein (max. 1 mm Öffnungstoleranz der Belüftungsluke in geschlossenem Zustand). Nach erfolgter Einstellung Einstellknopf mit Schraube (2) fixieren.

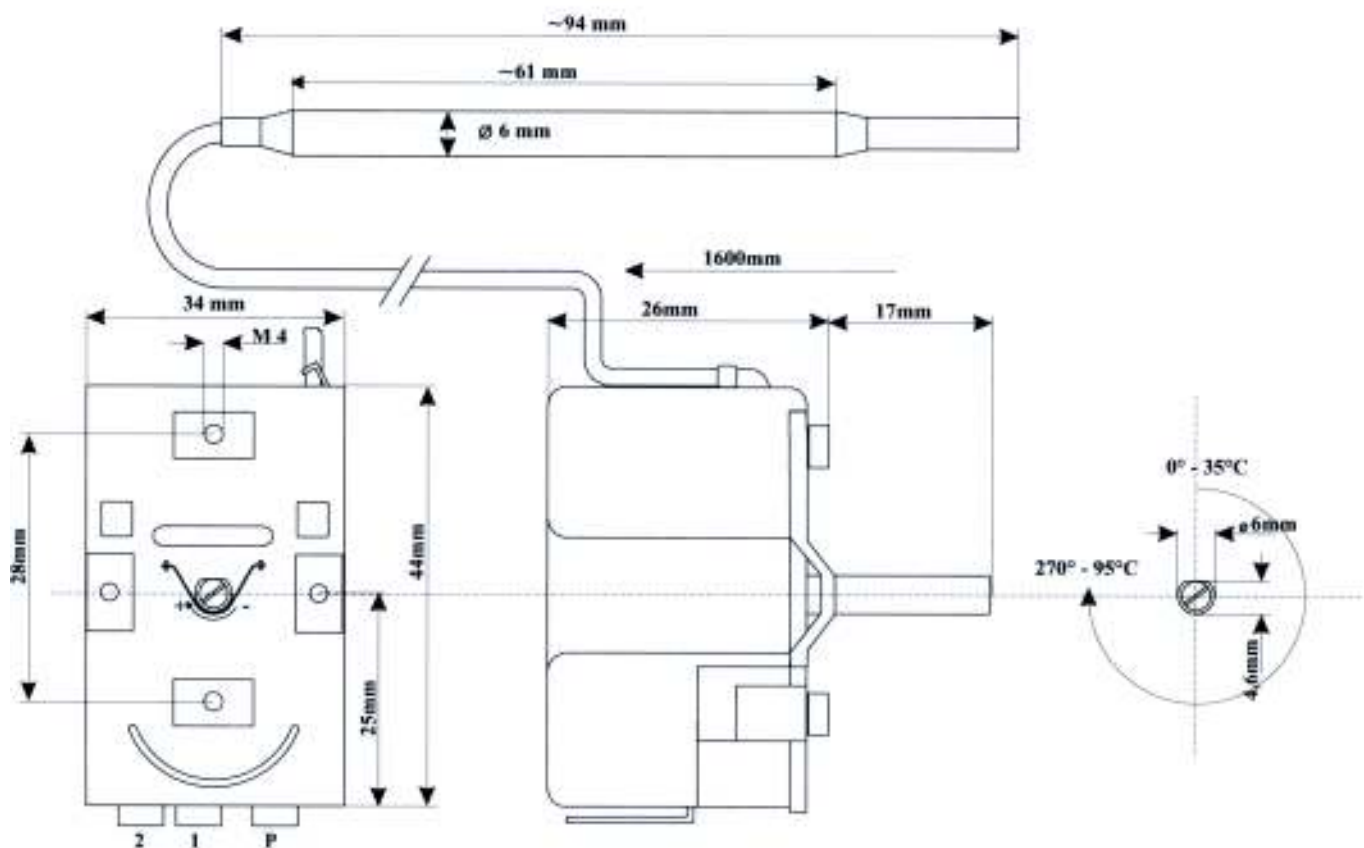
ACHTUNG

Bei HORIZONTALER Installation (B) Temperaturwerte in ROTER Farbe beachten; bei VERTIKALER Installation (C) Temperaturwerte in GELBER Farbe.



Temperaturregler für Einbaumontage
Zweipunktregler mit Kapillarrohrfühler, Flüssigkeitsausdehnungsprinzip

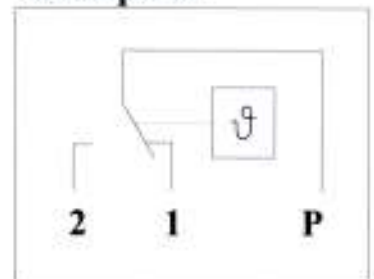
Hersteller: tecasa Typ NT-179 CY (1600 mm Kapillare)
Typ NT-170 CY (3000 mm Kapillare)



Technische Daten:

Schaltsystem	Einpoliger Mikroschalter
Schaltleistung	16(4)A/250V~
Anschlußart	Flachstecker 6,3 x 0,8 mm
Schaltdifferenz	~
Einstellbereich	35°C ±5K - 95°C ±3K
Zul. Umgebungstemperatur	85°C
Min. Fühlertemperatur	-10°C
Max. Fühlertemperatur	110°C
Fühlermaterial	Kupfer
Kapillarematerial	Kupfer
Biegeradius	> 5mm
Schutzschlauch	PVC

Schaltplan:

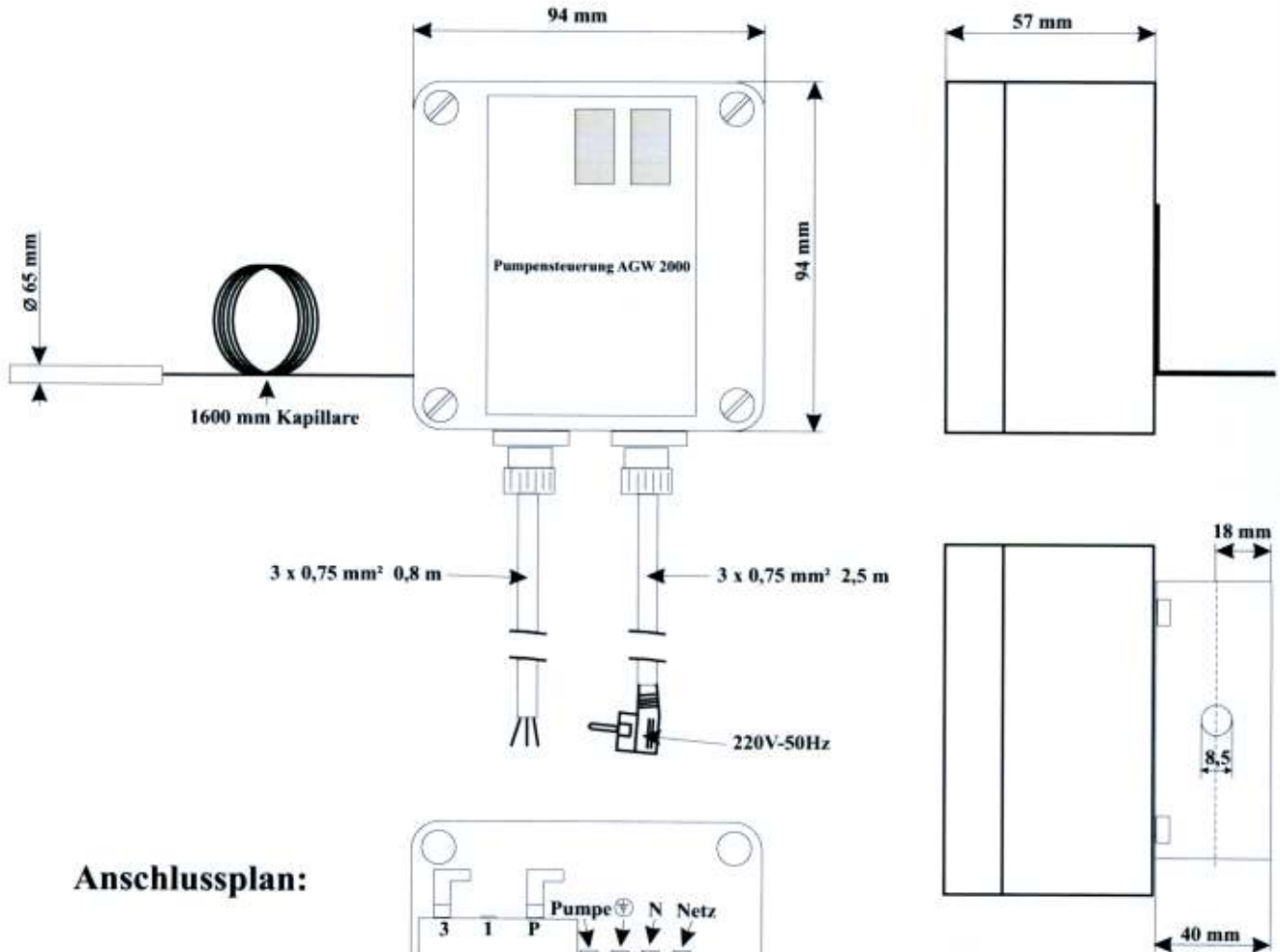


Approbation

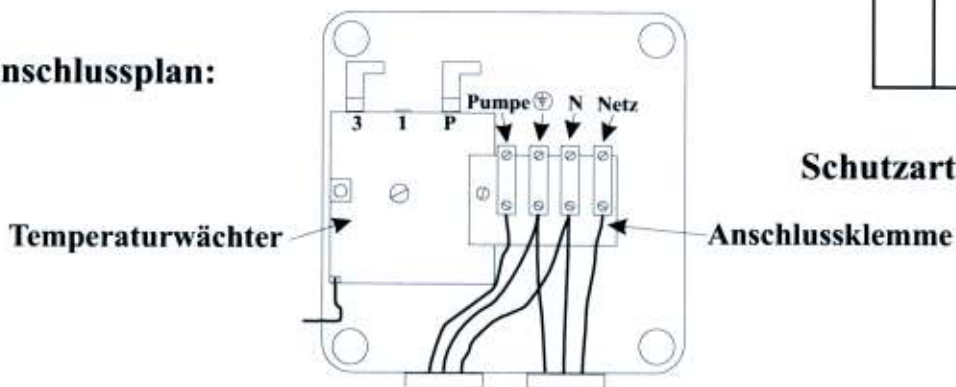
VDE Z.-Gen.-Ausweis-Nr.71233

Pumpensteuerung AGW 2000

Abmessungen:

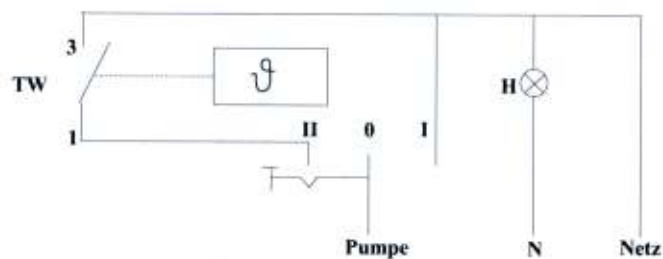


Anschlussplan:



Schutzart IP 43

Stromlaufplan:



- I - Manuell**
- 0 - Aus**
- II - Automatik**