

EUROSTER 11W

Installation and operation manual



MANUFACTURER: P.H.P.U. AS, ul. Polanka 8a/3, 61-131 Poznań, Poland

Manual version: 11.05.2013.

1. EINFÜHRUNG

Um einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, machen Sie sich mit der Anleitung vertraut.

2. VERWENDUNGSZWECK

3. **EUROSTER 11W** ist ein Mikroprozessor gesteuerte Regelung zur Ansteuerung eines Festbrennstoffkessels mit einem Pufferspeicher (oder auch direkt). Der Regler vergleicht die Temperaturen zwischen Kessel und Speicher und in Abhängigkeit dieser Temperaturen wird das Gebläse und die Ladepumpe angesteuert.



4. **EUROSTER 11WB** Controller ist mit einer „Anti Stopp“ Funktion ausgestattet, welche die Pumpe alle 14 Tage für 0 Sekunden anlaufen lässt. (Außerhalb der Heizperiode). Dies schützt die Pumpe vor dem festsitzen.

1. FUNKTIONEN DES REGLERS

- Anpassung der Gebläse Drehzahl
- verbesserter betrieb des Kessels
- Schutz vor Kondensat Bildung im Kessel
- überhitzungsschutz des Kessels
- Frostschutz Funktion
- Anti Stopp Funktion für Pumpe und Gebläse
- einfache Bedienung
- testbetrieb für Pumpe und Gebläse
- Temperatur Korrektur der Fühlerwerte

2. GERÄTEBESCHREIBUNG



1. Stromversorgung 230V / 50 Hz
2. Stromversorgung Heizkreispumpe 230V
3. Stromversorgung Gebläse
4. Thermostatschalter (STB)
5. Kesselfühler
6. Hauptschalter
7. LCD
8. Bedienknopf

Hintergrundbeleuchtung schaltet nach 1 min ab, für Dauerbeleuchtung siehe (Kapitel 8).

3. MONTAGE



Achtung Arbeiten am Gerät nur im Spannungsfreien Zustand.

Arbeiten nur durch Qualifiziertes Fachpersonal.

Beschädigte Regelungen dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

a) Befestigung der Regelung:

- Befestigen Sie den Regler mit den mitgelieferten Schrauben an eine Wand
- Fixieren Sie die Kabel mit Kabelschellen oder Kanälen

b) Befestigung der Sensoren:

- **Halten Sie die Fühler fern von Flüssigkeiten oder heißen Abgasen;**
- Befestigen Sie den Sensor an dem vom Hersteller vorgesehenen Stelle oder möglichst nahe am Kessel/Speicher Vorlauf
- Befestigen Sie diese mit Kabelbindern und schützen Sie diese zusätzlich mit einer Isolierung

c) Anschluss der Stromversorgung für Umwälzpumpen / Gebläse:

- Verbinden Sie die Erdungsleitung mit (Grün/Gelb) mit dem Anschluss (⏚);
- Verbinden Sie den Nullleiter (Blau) mit dem Anschluss (N);
- Verbinden Sie den Leiter (Braun) mit dem Anschluss (L);

d) Verbindungen Prüfen:

- überprüfen Sie alle Anschlüsse und Schließen sie den deckle für die Anschlüsse.

e) Anschluss an Stromversorgung:

- **Nach der Prüfung und Sicherung der Kabel,** schließen Sie den Stecker an die Steckdose, achten Sie auf eine funktionierende Erdung.

f) Anschluss des Thermostatschalters (Temperaturbegrenzer):

- Montieren Sie den Thermostatschalter möglichst nahe am Vorlauffühler oder an dem vom Hersteller vorgeschriebenen stelle.
- Legen Sie den Thermostatschalter möglichst fest an und schützen Sie diese mit einer Isolierung um Einflüsse von außen zu Verhindern.



Achtung! Bei Nichteinhaltung kann es zu Fehlfunktionen kommen!

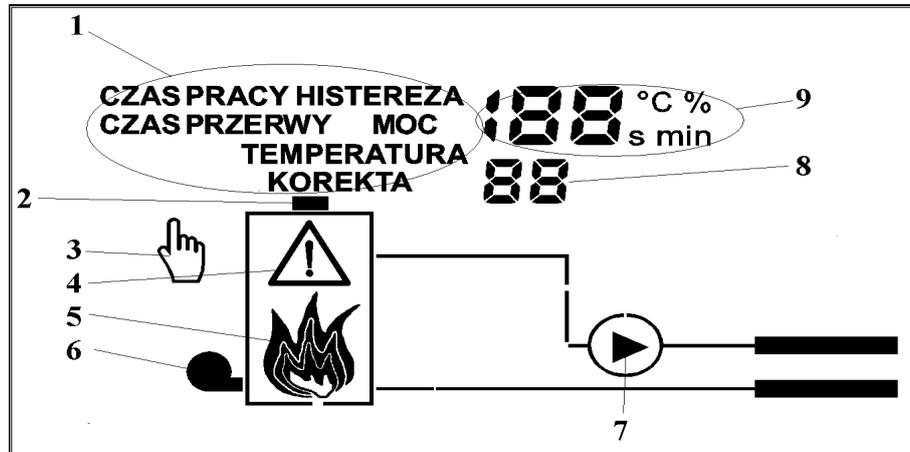


Achtung! Führen Sei Arbeiten immer mit abgezogenen Netzstecker durch!

Die Umgebungstemperatur darf nicht höher als 40°C liegen

4. SYMBOLE DISPLAY

5. Aktive Elemente sind folgendermaßen dargestellt:



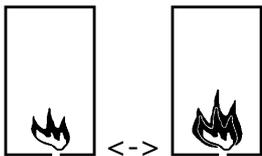
1. Die Einstellende Parameter- zeigt an in welcher Parameterebene Sie sich befinden
2. Kesselfühler Symbol
3. Handbetrieb Symbol – leuchtet auf wenn die Temperatur Manuel eingegeben wurde
4. Alarm Symbol- Blinkt bei Alarmmeldung
5. Flammenstatus – siehe Beschreibung unten
6. Gebläse Symbol – leuchtet auf wenn Gebläse in Betrieb
7. Heizkreispumpe – leuchtet auf wenn Heizkreispumpe in Betrieb ist
8. Speichertemperatur / Parameter Nummer
9. Kesseltemperatur / Wert des Angezeigten Parameters

Der Ofenstatus wird anhand eines animierten Icons angezeigt.

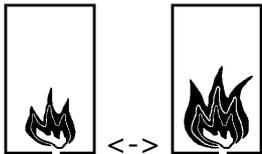
Anzünden – der Kessel hat die eingestellte Kesseltemperatur noch nicht erreicht:



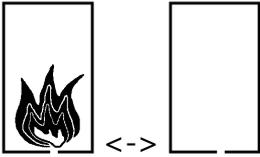
Betrieb – die Kesseltemperatur innerhalb der eingestellte Hysterese



Taktbetrieb – die Kesseltemperatur überschreitet die Voreinstellung mehr (mindestens die Hälfte) der eingestellten Hysterese



Überhitzung – Kesseltemperatur > 90 °C



Ausschalten – eingestellte Kesseltemperatur wurde innerhalb der Zeit (1h) nicht erreicht oder Abschaltung durch Übertemperatur (Einstellung Nr. 15).



5. EINSCHALTEN DES REGLERS

- Schalten Sie den Hauptschalter (7) auf Pos "I".
- Es erscheint für 2 Sek. die Firmware Version und das Produktion Datum des Reglers.
- Die Anti-Stopp Funktion schaltet die Pumpe und das Gebläse für 30 Sek. ein – "AS" wird auf dem Display angezeigt
- Der aktuelle Betriebszustand wird am Display Angezeigt
- Stellen sie bei der Inbetriebnahme alle Parameter ein time (Kapitel 9).

6. Werkseinstellungen / Permanente Hintergrundbeleuchtung

Führen sie folgende Schritte durch für die Werkseinstellung:

- Drücken sie den Drehknopf und Schalten Sie das Gerät ein "**Fd**" (Factory Defaults) blinkt auf und es erscheint die 0.
- Mit dem Drehknopf können Sie zwischen (0 oder 1) wählen. Auswahl 0 ist zur Anpassung der Hintergrundbeleuchtung. Auswahl 1 Werkseinstellungen.
- "**bl**" (Backlight) wird angezeigt, wenn Sie, 0 will auswählen.
- Über den Drehknopf wählen Sie (0 oder 1). Auswahl 0 ist für die automatische Hintergrundbeleuchtung (Ausschaltung nach 1 Minute), und Auswahl 1 ist für die Permanente Hintergrundbeleuchtung.

Sollte innerhalb von 5 Sek. keine Eingabe erfolgen werden die Einstellungen nicht übernommen.

1. REGLER EINSTELLUNGEN

2. Nach dem Einschalten der Steuerung wird der aktuelle Betriebszustand auf dem Display angezeigt. Drehen Sie den Bedienknopf nach rechts um die Voreinstellungen abzurufen. Die Steuerung zeigt den Wert (oben) an und die Parameternummer (unten). Um den Wert der gezeigten Parameter zu ändern, drücken Sie den Knopf (Parameterwert blinkt), stellen Sie den gewünschten Wert ein und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des Knopfes. Wenn der Wert nicht geändert werden sollte bestätigen Sie den zuvor angezeigten wert oder warten Sie 10 Sek.

Folgende parameter können eingestellt werden:

1. Kessel Solltemperatur

Dieses ist die Temperatur die der Regler im Betrieb einhalten soll. Zur Warmwasserbereitung kann diese eine Höhere Temperatur fahren.

2. Hysterese des Gebläse Betriebes

Dies ist der Temperraturbereich in dem der Regler das Gebläse Linear einstellt. Je kleiner diese Temperaturdifferenz desto kleiner die Systemtemperaturschwankungen. Bei einer zu kleinen Temperaturdifferenz führt die Trägheit des Systems wieder zu höheren Temperaturschwankungen durch aufheizen und Abkühlen des Kessels. Es ist also zu empfehlen mit der Maximalen Hysterese zu beginnen, bis sich der Kessel auf einem Stablen Level befindet (Betriebstemperatur). Sollte sich bei der Einstellung die

Gebläse Leistung unterhalb der Leistung von Einstellung (3) und (4) bewegen, können Sie in kleinen Schritten die Temperaturdifferenz verringern.

3. **Minimale Gebläse Leistung**

Dies ist die kleinste Leistung in dem das Gebläse arbeiten kann. Bei der Einstellung sollte der Gebläse Motor langsam drehen. Um diesen Wert festzulegen sollten Sie das in dem Testmodus ausprobieren (Einstellparameter 16).

4. **Maximale Gebläse Leistung**

Dies ist die höchste Leistung in dem das Gebläse arbeiten kann. Dieser Wert muss experimentell so gewählt werden, das die Kesselregelung die eingestellte Temperatur halten kann welches so nah wie möglich am eingestellten Sollwert liegen sollte.

5. **Durchblase Modus**

In dieser Periode Startet das Gebläse in den Durchblase Modus. Unverbrannte Abgase werden aus dem Kessel blasen. Diese Zeit sollte lang genug sein um effektiv die Abgase aus den Schornstein zu pusten aber auch so kurz um nicht unnötig den Kessel auskühlen zu lassen.

6. **Zeitintervall für aufeinanderfolgende Gebläse Ansteuerung**

Dies ist die Zeit zwischen dem Ende des durchblase Zyklus und dem Beginn eines neuen Zyklus. Es sollte so eingestellt werden, dass der Kesseltemperaturanstieg verhindert wird aber andererseits auch dafür sorgt das Gase ausgetragen werden.

7. **Start Temperatur der Heizkreispumpe**

Die genauen Einschaltbedingungen finden Sie unter Punkt 14.

8. **Hysterese der Heizkreispumpe**

Dies ist die Temperaturdifferenz bei der die Pumpe ein oder ausgeschaltet wird genauer unter Punkt 14.

9. **Temperaturkorrektur des Kesselfühlers**

In dieser Einstellung können Sie die gemessenen Werte des Kesselfühlers Korrigieren um Abweichungen die montagetECHNisch entstehen auszugleichen

10. **Ausschalttemperatur**

Dies ist die Temperatur bei der die Regelung den Kessel abschaltet (Brennstoffmangel) oder Ende der Heizperiode.

11. **Gebläse Betrieb / Test**

Zeigt den aktuellen Status des Gebläses an welches durch die Regelung berechnet wurde (0-100%). Drücken Sie den Knopf um den Testmodus zu aktivieren. Durch erneutes drücken für 10 Sekunden gelangen Sie wieder in den Automatikbetrieb

12. **Heizkreispumpe Betrieb / Test**

Zeigt den aktuellen Status der Heizkreispumpe an (0 oder 1). Drücken Sie den Knopf um in den Testbetrieb zu gelangen Durch erneutes drücken für 10 Sekunden gelangen Sie wieder in den Automatikbetrieb.

ACHTUNG: Falls die eingestellten Werte in sich unplausibel sind, erscheint die Warnmeldung und die kollidierenden Einstellungen werden abwechselnd auf dem Display angezeigt. Und nach einigen Sekunden wird die zu letzte funktionierende Einstellung übernommen.

Alle Einzelwerte gelistet:

Setting		Value			
Number	Name	Default	Minimum	Maximum	Unit
1.	Kessel Solltemperatur	50	40	80	°C
2.	Hysterese des Gebläses	6	2	10	°C
3.	Minimale Gebläse Leistung	45	30	100	%
4.	Maximale Gebläse Leistung	100	30	100	%
5.	Durchblase zeit	10	0	120	s
6.	Zeitintervall für Gebläse Steuerung	6	0	30	min.
7.	Starttemperatur der Heizkreispumpe	40	20	80	°C
8.	Hysterese der Heizkreispumpe	4	2	10	°C
9.	Temperaturkorrektur Kesselfühler	0	-5	5	°C
10.	Ausschalttemperatur	35	30	50	°C
11.	Gebläse Betrieb / Test	- ¹⁾	0 (stop)	100 (operation)	%
12.	Heizkreispumpe Betrieb / Test	- ¹⁾	0 (stop)	1 (operation)	-

¹⁾ 1 an 0 aus

²⁾ Berechnet durch Regelung

6. ANZÜNDEN

Anzünden oder Schnelles aufheizen, das Gebläse läuft auf voller Drehzahl.

Der Anfeuerungsprozess kann nur dann eingeleitet werden, wenn das Gerät im „Showdown“ Modus ist. Also das Gebläse nicht läuft und kein Flammensymbol auf dem Display angezeigt wird.

Das anzünden kann auf zwei Arten ausgelöst werden:

- Drehen Sie den Knopf ganz nach links und drücken und halten Sie den Knopf, und das Gebläse Startet;
- Schalten Sie den Regler aus und ein

Anzünden ist beendet, wenn:

- Wenn die Kesseltemperatur ist kleiner ist als die eingestellte Temperatur (1) und höchstens die Hälfte des Hysterese Werts des Werts (2);
- Innerhalb von 1 Stunde der Kessel nicht die eingestellte Abschalttemperatur erreicht hat. (Einstellung no.15)

Wenn aus irgendeinen Grund die Eingestellte Abschalttemperatur (Einstellung Nr. 15) die Temperatur überschreitet, z.B durch Selbst anzünden, wird der Regler automatisch den normalen Betriebsmodus wiederaufnehmen.

7. BEFEUERN

8. Schalten Sie das Gebläse für die Zeit des Befeuerns aus, dies erfolgt durch das Drehen des Einstellknopfes nach ganz links bis Menü ende. Dort ist nun eine Flamme zu sehen. Durch das gedrückt halten des Drehknopfes, wird das Gebläse ausgeschaltet und die Flamme auf dem Display verschwindet. Das Gebläse Symbol und das Handsymbol blinken nun abwechselnd, was bedeutet das das Gebläse manuell ausgeschaltet wurde. Alle anderen Algorhytmen arbeiten weiter. Um das Gebläse wieder einzuschalten wiederholen Sie die Schritte. Das Gebläse startet dann wieder das „Fire Up“ um die neue Charge von Kraftstoff zu befeuern.

9. ACHTUNG: Der Regler wird das Gebläse automatisch nicht einschalten, wen dies vorher manuell ausgeschaltet wurde.

10. CONTROLLER OPERATION

Die Kesseltemperatur wird durch die eingestellte Menge Luft gehalten, die vom Gebläse zugeführt wird. Beim Anfeuern wird die Gebläse Leistung auf 100% gesetzt um möglichst schnell den Kessel aufzuheizen wegen der Kondensat Bildung (bestimmt durch Einstellung 4) Wenn der Kessel die eingestellte Temperatur innerhalb der Hysterese erreicht hat, stellt sich der Luftstrom so ein das diese Temperatur gehalten werden kann. Die Gebläse Leistung wird durch 2 Einstellungen beschränkt: Minimale Gebläse Leistung (3) und Maximale Gebläse Leistung (4).

Ein Überschreiten der Kesseltemperatur wechselt das Gebläse in den Taktbetrieb. Das bedeutet das Gebläse springt nur kurz an um die verbrannten Abgase durch den Schornstein zu drücken. Diese Einstellung sollte so angepasst werden das die Kesseltemperatur sinkt. Erreicht die Kesseltemperatur die Abschalttemperatur (Einstellung 10) wird das Gebläse ausgeschaltet.

Die Pumpe Arbeitet gemäß der Einstellung (7) Die Heizkreispumpe wird eingeschaltet, wenn die Kesseltemperatur durch die Hysterese mindestens um die Hälfte überschreitet
 $T_{\text{boiler}} \geq T_{\text{CH}} + H_{\text{CH}}/2$

Die Pumpe schaltet aus wenn die Kesseltemperatur die Hysterese um mindestens die Hälfte unterschreitet
 $T_{\text{boiler}} \leq T_{\text{CH}} - H_{\text{CH}}/2$

11. ALARMTEMPERATUR

Sollte der Kesselfühler die Alarmtemperatur von 90°C erreichen, wird die Heizkreispumpe und Speicherladepumpe eingeschaltet und das Gebläse komplett ausgeschaltet. Erst nach unterschreiten der Temperatur unter 60°C Wird der Modus gestoppt Frost protection

FROSTSCHUTZ

Die Frostschutzfunktion wird Aktiviert wenn die Temperatur an einem Fühler unter 4°C fällt. Wenn der Kesselfühler diese Temperatur erreicht, werden die Heizkreis und Warmwasserladepumpen eingeschaltet. Und auf dem Display erscheint „AF“ (Anti-Freeze). Der Schutz wird ausgeschaltet, wenn der fühlerwert 6°C übersteigt.

12. ANTI-STOP

Immer wenn der Regler eingeschaltet wird, schaltet die „Anti-Stopp“ Funktion die Pumpen für 30 Sekunden ein. Ab dem Zeitpunkt wird dann alle 14 Tage dieser Vorgang automatisch wiederholt. Ist die Funktion in betrieb erscheint „AS“ auf dem Display.

13. FEHLERBEHEBUNG

Gerät funktioniert nicht

Überprüfen Sie die Sicherung oder ROM defekt (Gerät einschicken)

Die Anzeige blinkt mit Sensorsymbol, "Sh" oder "OP"

Kurzschluss der Sensoren (**Sh**) oder nicht geschlossen (**OP**) – Überprüfen Sie die Kabel Verbindungen. Gegebenenfalls Gerät einschicken.

Pumpe oder Gebläse startet nicht

Das Gerät ist ausgeschaltet- stellen Sie sicher das die Richtigen Symbole angezeigt werden. Stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her (Einstellung 8).

Überprüfen Sie die Verbindungen

Schutzfunktion aktiv – Warten Sie bis diese abkühlt.

Gebläse arbeitet ständig

Zeitintervall für Taktbetrieb (Einstellung 6) auf 0 – ändern Sie den wert.

Kessel Überhitzt

Die Zeiteinstellung für taktbetrieb (5) ist zu lang oder die Pausenzeiten sind zu kurz (Einstellung Nr. 6) – ändern Sie die Einstellungen.

Gebläse Leistung ist zu hoch – Drosseln Sie die Leistung des Gebläses unter (3) und (4)

Reglerknopf arbeitet understanding

Pulsgeber defect – Regler Einschicken.

14. STANDARDS AND CERTIFICATES

EUROSTER 11W Regler entsprechen den folgenden EU Richtlinien: EMC, LVD und RoHS.
Die EG-Konformitätserklärung wird veröffentlicht und verfügbar unter:

<http://www.euroster.com.pl>

15. TECHNISCHE DATEN

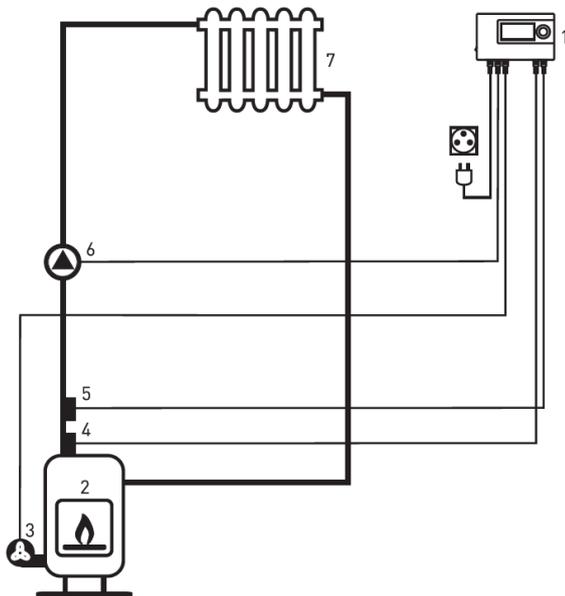
Reglerbetrieb	Heizungspumpe, Gebläse,
Eingangsspannung	230 V 50 Hz
Maximale Ausgangsleistung Pumpen	2 A 230 V 50 Hz
Maximale Ausgangsleistung Gebläse	0.5 A 230 V 50 Hz
Maximaler Stromverbrauch	1.6 W
Messbereich Fühler	von -5 °C bis +110 °C
Einstellbereich	Heizung : von +20 °C bis +80 °C
Kesseltemperatur einstellbereich	von +40 °C bis +80 °C
Kesseltemperatur einstell Schritte	1 °C
Hysterese	von 2 °C bis 10 °C
Display	Beleuchtetes LCD
Betriebstemperatur	von +5 °C bis +40 °C
Lagerungstemperatur	von 0 °C bis +65 °C
Schutzklasse	IP40, Schutzklasse II
Farbe	Schwarz
Montage	Wandmontage
Gewicht	0.86 kg
Länge der Kabel	Versorgungskabel: 1.5 m Kabel Heizkreispumpe: 1.5 m Lüftungskabel: 1.5 m Thermischer Schutzkabel: 1.5 m Kesseltemperaturfühler: 1.5 m
Zertifikate	Konform zu EMC, LVD und RoHS
Gewährleistung	2 Jahre
Abmessungen (Breite / höhe / tiefe) mm	150 / 90 / 52

16. Inhalt

- Regler mit 2 Fühlern
- Sensorschellen
- Schrauben/Dübel
- Anleitung
- Montageschablone

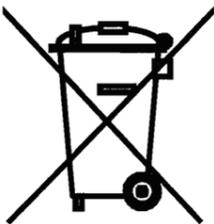
17. ANSCHLUSS DIAGRAMM

Das folgende Diagramm ist vereinfacht dargestellt und es sind nicht alle Bauteile aufgezeigt.



1. **EUROSTER 11W**
2. Kessel
3. Gebläse
4. Temperaturbegrenzer
5. Temperaturfühler
6. Heizkreispumpe
7. Verbraucher

18. INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG



Wir versuchen nur hochwertige Bauteile zu verarbeiten um die Lebensdauer so lang wie möglich zu gewährleisten. Jedoch unterliegt dieser wie jeder andere Regler den natürlichen Verschleiß.
Entsorgen Sie den Regler Ordnungsgemäß im Elektroschrott oder Schicken Sie es ein und wir entsorgen für Sie.

**WARRANTY CERTIFICATE
EUROSTER 11W**

Gewährleistungsbedingungen:

1. Die Gewährleistung startet ab Rechnungsdatum.
2. Im Falle eines Gewährleistungsfalles, Schicken Sie den Regler an den Händler zurück und legen Sie die Garantiekarte bei.
3. Gewährleistungsfälle werden innerhalb von 14 Tage vom Hersteller nach Erhalt bearbeitet
4. Nur der Hersteller oder Personen mit einer ausdrücklichen Befugnis dürfen Reperaturen an der Regelung Durchführen.
5. Bei mutwilliger, fahrlässigen Beschädigung und Reparatur von unbefugten Personen entfällt die Gewährleistung.
6. Warranty for sold consumptions products does not exclude, or limit, or suspend buyer's rights resulting from nonconformity of product with the agreement.

.....
.

Verkaufs datum

serien no / produktions datum

Stempel und Unterschrift

Business entity that issued this warranty certificate:

P.H.P.U. AS Agnieszka Szymańska-Kaczyńska, Chumiętki 4, 63-840 Krobia, Poland