



ETT-F

Installations- und Gebrauchsanweisung
Heizpatrone mit Thermostatkopf,
für Fotovoltaikanlagen mit Festanschluss

DE

1 Allgemein	3
1.1 Verwendung..	3
1.2 Installation.....	3
1.3 Wartung	3
1.4 Entsorgung der Heizpatrone	3
2 Heizpatrone mit Thermostatkopf, einphasig mit Festanschluss	4
2.1 Technische Beschreibung	4
2.2 Abmessungen	4
2.3 Anschluss an das Stromnetz	4
2.4 Elektrischer Anschluss	4
2.5 Inbetriebnahme, Betrieb und mögliche Störungen	5
2.5.1 Brauchwassererwärmung in einem Warmwasserspeicher	5
2.5.2 Erwärmung der Heizflüssigkeit im Speicher	5
2.5.3 Status der Heizpatrone während des Betriebs	6
2.5.4 Mögliche Störungen der Heizpatrone	6

1 - Allgemein

1.1 - Verwendung

Diese elektrische Heizpatrone ist für die Erwärmung von Brauchwasser in einem Warmwasserspeicher oder für die Erwärmung der Heizflüssigkeit im Pufferspeicher einer Heizungsanlage aus einer einphasigen Photovoltaikanlage unter Verwendung eines Wattrouters bestimmt. Das Heizgerät ist nicht für die Erwärmung von Flüssigkeiten in Lagertanks und Behältern aus Edelstahl vorgesehen.

1.2 - Installation

Schrauben Sie die Heizpatrone so in die entsprechende Muffe mit G 6/4" Innengewinde, dass die Kabeldurchführung senkrecht nach unten zeigt. Zum Abdichten empfehlen wir Dichtungsfaden, Hanf, Teflonband oder Dichtungsmasse für demontierbare Verbindungen.

1.3 - Wartung

Verwenden Sie ein Tuch und ein geeignetes Reinigungsmittel, um die Außenseite der Heizpatrone zu reinigen. Verwenden Sie niemals Schleifmittel, Lösungsmittel, Produkte auf Erdölbasis usw.

Wenn das von der Heizpatrone erwärmte Wasser hart ist, ist es ratsam, die Ablagerungen von der Heizpatrone mindestens einmal pro Jahr zu entfernen. Trennen Sie vor der Reinigung die Heizpatrone von der Stromversorgung. Lassen Sie dann das Wasser aus dem Vorrats- oder Pufferspeicher ab und bauen Sie den Heizstab aus. Kratzen Sie verhärtete Ablagerungen mit einem Plastik- oder Holzspatel von der Heizpatrone ab und spülen Sie das Element mit Wasser ab. Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass die Nickelschutzschicht der Heizpatrone nicht beschädigt wird. Nach der Reinigung das Gehäuse gemäß dieser Anleitung wieder einbauen, den Tank oder Vorratstank mit Wasser füllen, entlüften und unter Druck setzen. Prüfen Sie dann, ob an den Gewinden des Gehäuses Wasser austritt. Schließen Sie dann das Gerät an das Stromnetz an.

1.4 - Entsorgung der Heizpatrone

WICHTIGE INFORMATIONEN ZUR KORREKTEN ENTSORGUNG VON GERÄTEN GEMÄSS DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE 2002/96/ES

Dieses Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es muss bei einer separaten Sammelstelle abgegeben werden oder kann beim Kauf eines neuen Geräts bei einem Händler, der Altgeräte sammelt, zurückgegeben werden.

Wenn Sie diese Regeln befolgen, tragen Sie dazu bei, die Umwelt zu erhalten, zu schützen und zu verbessern, sowie die Gesundheit zu schützen und die natürlichen Ressourcen zu erhalten.

Dieses Symbol einer durchgestrichenen und unterstrichenen Mülltonne in der Anleitung oder auf dem Produkt bedeutet, dass das Gerät bei einer Sammelstelle abgegeben werden muss.



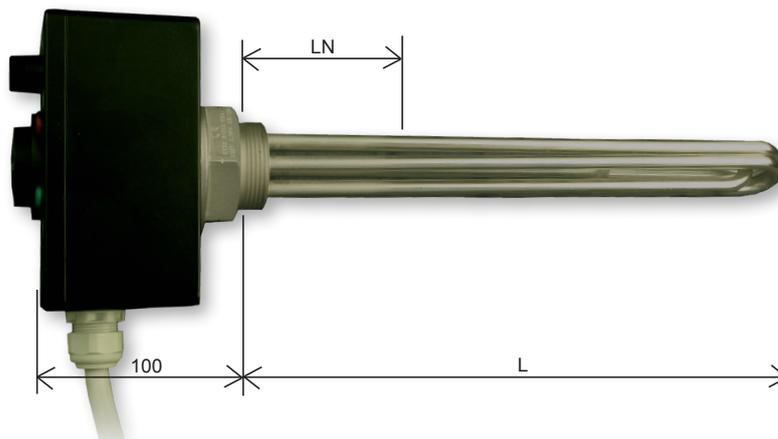
Zulassungsnummer des Herstellers: 02771/07-ECZ

2 - Heizpatrone mit Thermostatkopf, einphasig mit Festanschluss

2.1 - Technische Beschreibung

Die elektrische Heizpatrone besteht aus einem vernickelten Heizstab mit Außengewinde G 6/4“, einem von $0\pm 5\text{ °C}$ bis $90\pm 3\text{ °C}$ einstellbaren Betriebskapillarthermostat (PT) (die untere Temperatur ist zum Schutz vor möglichem Einfrieren werkseitig auf ca. 15 °C und die obere Temperatur für den Einsatz in Warmwasseranlagen auf 60 °C begrenzt) mit einer Schaltdifferenz von $5\pm 1\text{ °C}$, einem Sicherheitskapillarthermostat mit manueller Rückstellung (HT) mit einer Einstellung von 99 °C mit einer Einstellungstoleranz von $+0\text{ °C}$, -6 °C , einem Netzkabel $7\times 2,5\text{ mm}^2$ und Kontrollleuchten zur Statusanzeige der Heizpatrone. Die Länge des Versorgungskabels beträgt 2 m.

2.2 - Abmessungen



Leistung [kW]	Typennummer	Code	LN- unbeheiztes Ende [mm]	L-Länge der Heizpatrone [mm]
3,0	ETT-F-3,0	16250	180	365
4,5	ETT-F-4,5	12357	180	463

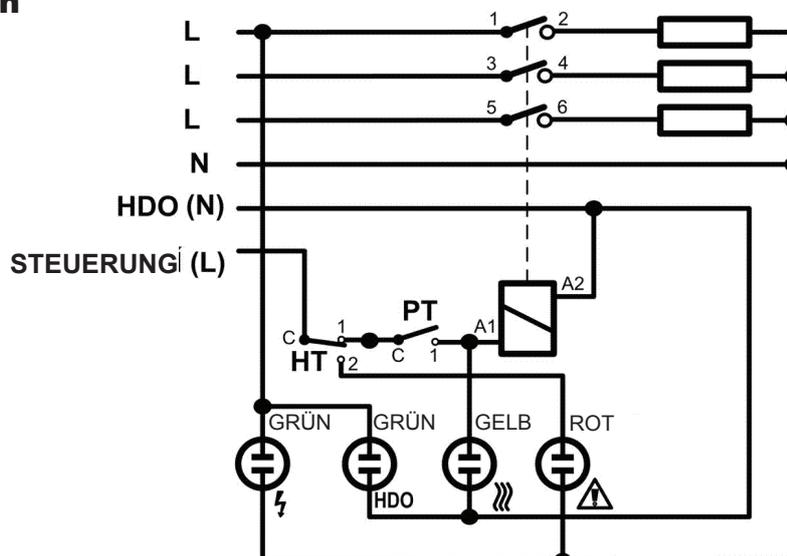
2.3 - Anschluss an das Stromnetz

Die Installation muss gemäß den geltenden Vorschriften und Normen von einer Fachfirma oder geschultem Personal durchgeführt werden.

Das mit N-HDO gekennzeichnete Kabel ist für die Steuerung der Heizung über HDO vorgesehen. HDO wird in diesem Dokument als die Abkürzung für Rundsteuertechnik verwendet, mit dem Niedertarifstrom angewendet wird. Wenn dieser Anschluss nicht verwendet wird, müssen die beiden mittleren blauen Drähte (N und N-HDO) in der Abzweigdose oder in der Schalttafel miteinander verbunden werden.

Das mit CONTROL (L) gekennzeichnete Kabel ist für die Steuerung der Heizung über die Heizungssteuerung vorgesehen. Diese Leitung wird an die vom Steuergerät geschaltete Phase angeschlossen. In diesem Fall muss am Thermostatkopf eine höhere Temperatur eingestellt werden als am Regler.

2.4 - Elektrischer Schaltplan



2.5 - Inbetriebnahme, Betrieb und mögliche Störungen **WARNUNG!**

DER WARMWASSERAUSLASS DARF NICHT IN EINEM HERKÖMMLICHEN KUNSTSTOFFROHR ERFOLGEN. DIE TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT DES AUSLASSROHRS MUSS MINDESTENS 100 °C BETRAGEN.

IM FALLE DER VERBINDUNG MIT HERKÖMMLICHEN KUNSTSTOFFROHREN IST DIE LEBENSDAUER BEI TEMPERATUREN ÜBER 60°C DEUTLICH REDUZIERT. IN KOMBINATION MIT EINER UNGEEIGNETEN ROHRVERBINDUNG, DIE DIE AUSDEHNUNG VERHINDERT ODER EINSCHRÄNKT, KANN DIE LEBENSDAUER NUR WENIGE STUNDEN BETRAGEN!

Bitte vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass das Wasser, das direkt mit der Heizpatrone in Berührung kommt, die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte nicht überschreitet. Der Hersteller haftet nicht für Defekte (z.B. Verkalkung), die durch ungeeignete Betriebsbedingungen verursacht werden.

Grenzwerttabelle für Stoffe im Heißwasser

Beschreibung	pH	Gesamte suspendierte Feststoffe (TDS)	Calcium	Chlorid	Magnesium	Natrium	Eisen
Höchstwert	6,5-9,5	600 mg/L	40 mg/L	100 mg/L	20 mg/L	200 mg/L	0,2 mg/L

2.5.1 - Brauchwassererwärmung in einem Warmwasserspeicher

Um das Wasser im Warmwasserspeicher zu erhitzen, öffnen Sie das Ventil am Kaltwasserzulauf, füllen den Speicher mit Wasser und entlüften ihn durch Öffnen des Warmwasserhahns. Stellen Sie den Thermostatknopf auf die gewünschte Temperatur. Die grüne und gelbe Kontrollleuchte an der Heizpatrone leuchtet auf. Wenn das Wasser die gewünschte Temperatur erreicht hat, erlischt das gelbe Licht.

Wenn das mit N-HDO gekennzeichnete Kabel mit dem mittleren Kabel N verbunden ist, leuchten beide grünen Lichter gleichzeitig auf oder ab, um anzuzeigen, dass die Heizpatrone an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Wir empfehlen, den Thermostatknopf auf 60 °C einzustellen. Diese Temperatur garantiert einen optimalen Betrieb der Heizpatrone und sorgt gleichzeitig für :

- Schutz vor Legionellenbildung
- Kosteneinsparungen
- Verlangsamung der Bildung von Ablagerungen

2.5.2 - Erwärmung der Heizflüssigkeit im Speicher

Heizungsanlage mit Wärmeträgerflüssigkeit befüllen, entlüften und auf Betriebsdruck bringen. Stellen Sie den Thermostatknopf auf die gewünschte Temperatur.

Wenn Sie die Temperatur höher als 60 °C einstellen wollen, müssen Sie die Begrenzungsfeder unter dem Drehknopf entfernen.

Schritte:

- Den Drehknopf von der Thermostatwelle abnehmen.



- Im Inneren des Knopfes befinden sich zwei Begrenzungsfedern. Entfernen Sie die obere Feder. Sie wird in die Aussparung 17 eingesetzt und begrenzt die einstellbare Temperatur auf 60 °C. (Es verbleibt nur eine Feder im Drehknopf, welche in Kerbe 37 eingesetzt ist und die untere Einstellung auf 15 °C begrenzt).



- Stecken Sie den Drehknopf wieder auf die Thermostatwelle. Durch diese Änderung wird der Einstellbereich des Thermostats auf 15 - 90 °C erweitert.

Die grünen und gelben Kontrollleuchten an der Heizpatrone leuchten auf. Das gelbe Licht erlischt, wenn die Flüssigkeit die gewünschte Temperatur erreicht hat. Wenn das mit N-HDO gekennzeichnete Kabel an den mittleren N-Leiter im Klemmenkasten angeschlossen ist, leuchten beide grünen Lichter gleichzeitig auf oder erlöschen, um anzuzeigen, dass die Heizpatrone an den Strom angeschlossen ist. Die Heizpatrone ist nun an das Stromnetz angeschlossen.

2.5.3 - Status der Heizpatrone während des Betriebs

Der Status des Heizgeräts wird während des Betriebs durch die folgenden Kontrollleuchten angezeigt

Farbe	Marke	Beschreibung
Grün		Die Heizung ist in Ordnung und an das Stromnetz angeschlossen.
Gelb	 ON	Die Heizung heizt
Rot		Notfall-Thermostat aus
Grün	N-HDO	Zeigt einen niedrigen HDO-Tarif an

Wenn die Sicherheitstemperatur erreicht ist, trennt der Sicherheitsthermostat die Heizpatrone vom Stromnetz. Dieser Zustand wird durch ein rotes Licht angezeigt. Ein grünes Licht (Blinken) zeigt an, dass die Heizpatrone an das Stromnetz angeschlossen ist. Der Sicherheitsthermostat ist nicht selbstumkehrend. Nach dem Abkühlen des Behälters oder Reservoirs wird er durch Drücken der Taste wieder eingeschaltet, nachdem die Kappe auf der Abdeckung der Heizpatrone abgeschraubt wurde. Das rote Licht erlischt und das Heizgerät ist wieder einsatzbereit.

Hinweis: Wenn die Stromversorgung (L) ausgeschaltet ist und gleichzeitig der HDO (N-HDO) ausgeschaltet ist, kann das Heizgerät Spannung von der geschalteten Steuerung (CONTROL L) erhalten. Dieser Zustand wird dadurch angezeigt, dass beide grünen Kontrollleuchten leuchten.

2.5.4 - Mögliche Störung der Heizpatrone

Wenn das Heizgerät von einem Heizungsregler gesteuert wird und das gelbe Licht beim Einschalten des Reglers nicht aufleuchtet, ist der Drehknopf des Betriebsthermostats wahrscheinlich auf eine niedrigere Solltemperatur eingestellt als der Regler. Stellen Sie den Thermostatknopf auf eine höhere Wunschtemperatur ein. Wenn das gelbe Licht auch dann nicht aufleuchtet, wenn das grüne Licht leuchtet, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Wenn der Pufferspeicher oder der Tank überhitzt, ohne dass eine andere Wärmequelle verwendet wird (der Betriebsthermostat schaltet das Heizgerät wahrscheinlich nicht aus, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist - die gelbe Leuchte bleibt an, bis die rote Leuchte aufleuchtet), rufen Sie den Kundendienst.

Wenn die Heizpatrone Anzeichen einer anderer Funktionsstörungen aufweist (nach dem Anschluss an das Stromnetz leuchtet kein grünes Licht oder nur N-HDO, rotes und gelbes Licht leuchten gleichzeitig, usw.), trennen Sie die Heizpatrone sofort vom Netz und rufen Sie einen Servicetechniker an.

GARANTIESCHREIBEN

Heizpatrone mit Thermostatkopf, für einphasige Photovoltaik-Anlagen mit Festanschluss

Type:

Produktionsnummer:

Anbieter: Datum des Verkaufs:

GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Der Verkäufer gewährt dem Käufer eine Garantiezeit von 24 Monaten ab dem Verkaufsdatum.
2. Das Produkt wird von einem autorisierten Unternehmen oder von einer durch den Hersteller geschulten Person installiert und in Betrieb genommen.
3. Wenn Sie die Garantie in Anspruch nehmen, legen Sie bitte eine ordnungsgemäß ausgefüllte Garantiekarte und einen Kaufnachweis für das Produkt vor.
4. Die Einhaltung der technischen Spezifikationen des Herstellers, der Installations- und Gebrauchsanweisungen sowie der Anweisungen in der Produktdokumentation und auf dem Produkt selbst sind eine Voraussetzung für die Gewährleistung.
5. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Mängel, die durch äußere Einflüsse oder ungeeignete Betriebsbedingungen entstehen, wenn das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wird, auf Mängel, die durch normalen Verschleiß entstehen, wenn das Produkt durch mechanische Beschädigung, unsachgemäße Bedienung, unsachgemäße Eingriffe Dritter, unsachgemäße Installation, unsachgemäße Lagerung, Naturkatastrophen usw. beschädigt wurde.

COMMISSIONING

Unternehmen:

Datum:

Stempel und Unterschrift des Technikers:

