

# EGO Einschraubheizkörper



EGO Einschraubheizkörper werden in Haushalts- und Industriegeräten zur direkten Beheizung von Wasser oder wässrigen Lösungen verwendet, zum Beispiel für

- Heizungskessel
- Heißwasserbereiter
- Heißwasserspeicher
- Durchlauferhitzer

Unsere Einschraubheizkörper bestehen aus millionenfach bewährten EGO Rohrheizkörpern in Verbindung mit EGO Temperaturreglern bzw. Temperaturbegrenzern. Die Steuerelemente bilden mit dem Heizelement eine kompakte Einheit. EGO Einschraubheizkörper sind zur Nachrüstung besonders gut geeignet.

## Zuverlässige Rohrheizkörper

EGO Rohrheizkörper bieten gute wärmetechnische, elektrische und mechanische Eigenschaften. Sie bestehen aus einem Edelstahlmantel (Ø 6,5 mm, Werkstoff 2.4858 / INCOLOY 825) mit einer hochverdichteten Isoliermasse, in die eine Heizwendel eingebettet ist. Die Fühlerschutzrohre bestehen aus dem Werkstoff 1.4301/AISI 304. Alle verwendeten Werkstoffe bieten größtmöglichen Schutz vor Korrosion.

## Präzise Steuerelemente

Unsere EGO Temperaturregler (TR) und EGO Schutz-Temperatur-Begrenzer (STB) haben sich in aller Welt seit Jahrzehnten bewährt. Die bruchfeste Ausführung der STB gibt zusätzliche Sicherheit. Die von einem Gehäuse geschützten Steuerelemente können auch nachträglich eingebaut werden.

## Einfache Installation

EGO Einschraubheizkörper werden über einen Schraubkopf SW 70 mit Einschraubgewinde G 1 1/2 B aus Edelstahl (Werkstoff 1.4301/AISI 304) installiert. Das Anschlussgehäuse lässt sich nach der Fixierung des Einschraubgewindes in vier verschiedenen, jeweils um 90° versetzten Positionen montieren. So findet sich problemlos eine geeignete Lage für den Abgang des Netzkabels.

Der Einschraubheizkörper (EHK) muss von einem Fachmann eingebaut werden, der die Einhaltung der einschlägigen Normen und Vorschriften sicherstellt. Insbesondere sind zu berücksichtigen:

- die Bestimmungen des VDE
- die Vorschriften des örtlichen EVU
- die Heizungsanlagenverordnung

Der Anwender hat die Funktion des Fertigeräts zu prüfen.

## Normen präzise erfüllt

EGO Einschraubheizkörper sind selbstverständlich VDE-geprüft und entsprechen den Bestimmungen nach

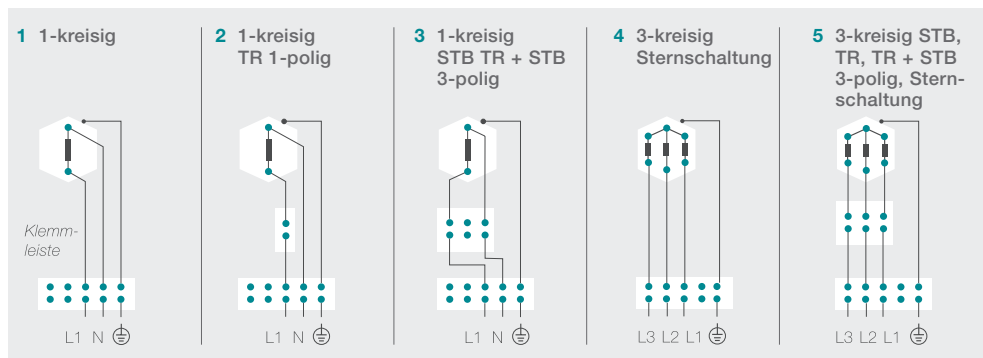
- DIN EN 60335-1
- DIN VDE 0700-253
- DIN EN 60529 Schutzklasse IP54
- DIN EN 806 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)
- EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- EU-Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)
- EU-Richtlinie 1935/2004/EG (Lebensmittelkontakt)

Das Kunststoffmaterial des Anschlussgehäuses entspricht den Anforderungen gemäß § 5 Abs. 1 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenstandsgesetzes sowie den Empfehlungen des Bundesinstituts für Gesundheitlichen Verbraucherschutz.

## Technische Daten und Einbauhinweise

- Einbaulage = waagrecht
- Schraubkopf G 1 1/2 B
- Kabelverschraubung Klemmbereich 7 – 13 mm
- Schutzart IP 54
- System ist vor Trockenlauf zu schützen
- Heizrohr-Ø = 6,5 mm
- Rohrmantelwerkstoff = 2.4858 / INCOLOY 825
- Max. Rohrmanteloberflächenbelastung = 15 W / cm<sup>2</sup>
- Max. Nenndruck = 1 MPa (10 bar)

## Schaltpläne



**Achtung:** Nach fachgerechtem Einbau bietet der STB einen ausreichenden Übertemperaturschutz. Der STB ist jedoch kein Schutz gegen Trockenbetrieb. Hierfür müssen Schutzsysteme wie Niveaureguliersysteme o. ä. installiert werden.

SCHALTPLAN	Anschlussgehäuse leer, jedoch mit Haltebügel für TR und STB	SCHALTPLAN	Anschlussgehäuse mit TR 1-polig 29 °C – 90 °C (Fühlertemp.) Frostschutzstufe 7 °C ± 6K	SCHALTPLAN	Anschlussgehäuse mit TR 3-polig 30 °C – 90 °C (Fühlertemp.) Frostschutzstufe 7 °C ± 6K	SCHALTPLAN	Anschlussgehäuse mit STB, 3-polig 95 °C -10 K (Fühlertemp.) brucheisensicher	SCHALTPLAN	Anschlussgehäuse mit TR+STB, 3-polig TR 31 °C – 80 °C (Fühlertemp.) Frostschutzstufe 12 °C ± 7K, STB 95 °C -8K (Fühlertemp.) brucheisensicher	Nenn-	Nenn-	ET	unbeh.
										aufnahme	spannung	[mm]	Länge
	[W]	[V]	[mm]	[mm]									
1	29.60720.000	2	29.60420.000		3	29.60520.000	3	29.60920.000	2000	1 ~ 230	250	95	
1	29.60730.000	3	29.60430.000		3	29.60530.000	3	29.60930.000	3000	1 ~ 230	250	95	
4	29.60630.000			5	29.60130.000	5	29.60230.000	5	29.60830.000	3000	3 ~ 400	250	95
4	29.60645.000			5	29.60145.000	5	29.60245.000	5	29.60845.000	4500	3 ~ 400	350	110
4	29.60660.000			5	29.60160.000	5	29.60260.000	5	29.60860.000	6000	3 ~ 400	450	110
4	29.60675.000			5	29.60175.000	5	29.60275.000	5	29.60875.000	7500	3 ~ 400	550	110
4	29.60690.000			5	29.60190.000	5	29.60290.000	5	29.60890.000	9000	3 ~ 400	650	110
4	29.60612.000					5	29.60212.000	5	29.60812.000	12000	3 ~ 400	750	110

## Temperaturregler und -begrenzer

Technische Daten	TR 1-polig	TR 3-polig	STB 3-polig	TR + STB 3-polig
E.G.O. Typ	55.13011.400	55.34011.250	55.32511.140	55.60011.230
Schaltleistung	16 A – 250 V, 10 A – 400 V	16 A – 250 V, 10 A – 400 V	30 A – 400 V	20 A – 400 V
Max. Gehäusetemp.	150 °C	150 °C	125 °C	80 °C
Max. Fühlertemp.	120 °C	160 °C	210 °C	TR-120 °C/STB-220 °C
Fühler-Ø [mm]	6	6	6	TR-5/STB-6

# EGO Smart Heater



Der Einschraubheizkörper EGO Smart Heater speichert überschüssige elektrische Energie, z. B. von Photovoltaik-Anlagen vollautomatisch als Warmwasser. „Smart“ wird das System durch die intelligente Elektronik, die im EGO Einschraubheizkörper verbaut ist. Es ist einfach zu installieren, optimiert den Eigenverbrauch von selbst erzeugtem Strom und ist somit umweltfreundlich.

Der EGO Smart Heater kann mit einem Energiemanagement-System oder einer anderen externen Steuerung arbeiten und überschüssige elektrische Energie (z. B. PV-Anlage) sinnvoll für Eigenverbrauch nutzen. Die externe Steuerung liefert die Informationen zur aktuell verfügbaren Leistung an den EGO Smart Heater, der seine Leistung in 500-W-Schritten bis maximal 3.500 W darauf abstimmt. Ermöglicht wird dies durch drei verschiedene Heizkreise mit unterschiedlichen Leistungen. Damit verwendet der EGO Smart Heater die im Haushalt nicht benötigte Energie sinnvoll.

## Funktionsprinzip

EGO Smart Heater wird in den Warmwasserspeicher eingebaut und ersetzt den gegebenenfalls vorhandenen Einschraubheizkörper, der als Zusatzheizung ausgedient hat. Der EGO Smart Heater wird über die Datenleitung mit einem kompatiblen Energiemanagement-System verbunden, das im Lieferumfang nicht enthalten ist. Weiterhin erfolgt der Anschluss an 230 V Spannung des Hausnetzes. Freigegebene Steuerungen sind Solar-Log™ (Solare Datensysteme) für Schnittstellen RS485/Ethernet oder Energy Manager (B-Control) für Schnittstelle RS485.

## Kundennutzen

- Günstiger Einstieg für PV-Anlagenbesitzer in das Energiemanagement
- Preiswerte Alternative zur Solarthermie-Anlage (keine aufwändige Installation für Leitungs- u. Pumpensystem)
- Geringer Installationsaufwand für Wasserspeicher mit 1 ½ Zoll Öffnung für Einschraubheizkörper
- Abhängig vom Energiemanagement-System können zusätzliche Anlagenparameter visualisiert werden
- Eingebauter Frostschutz bzw. automatischer Notbetrieb sichert eine Mindestwassertemperatur
- Erhöhung Strom-Eigenverbrauchs (lohnend bei weiter sinkender oder auslaufender Einspeisevergütung)
- Je nach Anlage reine Warmwasserbereitung oder Unterstützung des Heizsystems (spart Brennstoff und reduziert CO<sub>2</sub>-Emissionen und Anlagenverluste)

## Allgemeine Spezifikation

- Buskommunikation über Modbus RTU oder Modbus TCP/IP verfügbar
- Automatische Leistungsstellung in 500-W-Schritten bis 3.500 W – je nach PV-Stromüberschuss
- Integrierte Leistungsschalter (kein Schütz notwendig)
- Auslesen der aktuellen Leistung, Schaltstufe, Fehlermeldung, Frostschutz oder Soll- und Ist-Temperatur über RS485 bzw. LAN möglich
- Temperatureinstellung über Thermostat am EGO Smart Heater oder über Konfiguration der Software
- Das System ist für eine hohe Lebensdauer ausgelegt
- Durch isolierten Einbau geeignet für emaillierte Trinkwasser-Speicher mit Opferanode
- Auch geeignet für Brackwasserspeicher und Edelstahlspeicher
- VDE-Zertifikat bestätigt Erfüllung der geforderten Normen, d. h. unser Speicher ist sicher
- Integrierte Sicherheitsabschaltung über Schutztemperaturbegrenzer
- Systemeigene Temperaturüberwachung schützt die Elektronik

## Technische Daten

### Bestellnummer

29.65335.000 – RS485-Schnittstelle (Kommunikation Modbus RTU)

29.65335.100 – Ethernet-Schnittstelle (Kommunikation Modbus TCP/IP)

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: 0... +40 °C  
Höhe über N.N.: 2.000 m  
Temperaturregelung: bis 80 °C  
Schutz-Temp.-Begrenzer: 56.10521.520  
110 °C - 10K (brucheigensicher)  
Druckbeständigkeit: 1 MPa (10 bar)

### Elektrische Daten

Leistungsaufnahme: < 0,5 W (Elektronik)  
Stromversorgung: 230V / 16A

### Mechanische Daten

Schutzart: IP54 (DIN EN 60529)  
Gehäuse: PA6 GF30  
Anschlussgewinde: G 1 ½" B  
Schlüsselweite: 60 mm  
Unbeheizte Länge: 95 mm  
Max. Eintauchtiefe: 450 mm

### Material

Heizstab: 2.4858, INCOLOY 825  
Schraubkopf: Edelstahl 1.4404 / AISI 316L

### Normen und Zulassungen

Norm: DIN EN 60335-1  
DIN VDE 0700-253  
DIN EN 60730-1  
DIN EN 60730-2-9  
DIN EN 62233  
Trinkwasserkonformität: KTW, DVGW W 270  
Lebensmittelkontakt: EU-Richtlinie 1935/2004/EG  
Schutzklasse: I  
Überspannungskategorie: II  
Zertifikate: CE, VDE

### Installationsanleitung

Nur waagrechter Einbau zulässig. Die Heizstäbe müssen vollständig mit Flüssigkeit bedeckt sein. Die Zirkulation der Flüssigkeit im Bereich der Heizstäbe darf nicht behindert werden. Weitere Informationen zur Montage sind der Installationsanleitung des EGO Smart Heater zu entnehmen.

**Achtung:** Einbau nur durch autorisierten Elektrofachmann!

