

# E DIN EN 257:2020-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-05-08

Mechanische Temperaturregler für Gasgeräte; Deutsche und Englische Fassung  
prEN 257:2020

Mechanical thermostats for gas-burning appliances; German and English version  
prEN 257:2020

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Klassifizierung.....	9
4.1 Regel- und Steuergeräteklassen.....	9
4.2 Regel- und Steuergerätegruppen .....	9
4.3 Regel- und Steuerfunktionsklassen.....	10
4.4 Typen von mit <i>Gleichspannung</i> betriebenen Regel- und Steuergeräten .....	10
5 Prüfbedingungen und Messunsicherheit.....	10
6 Auslegung und Herstellung.....	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Mechanische Teile des Steuer- und Regelgerätes.....	10
6.2.1 Beschaffenheit.....	10
6.2.2 Bohrungen .....	10
6.2.3 Atmungsöffnungen.....	10
6.2.4 Verschraubungen .....	10
6.2.5 Dichtmittel.....	10
6.2.6 Bewegliche Teile.....	10
6.2.7 Verschlusskappen .....	10
6.2.8 Aus- und Wiedereinbau.....	11
6.2.9 Hilfskanäle und Düsen.....	11
6.2.10 Voreinstellgerät.....	11
6.3 Werkstoffe .....	11
6.4 Gasanschlüsse.....	11
6.5 Elektrische Teile des Regel- und Steuergerätes .....	11
6.6 Schutz gegen interne Fehler im Hinblick auf die Funktionssicherheit.....	11
6.101 Durchflusskennwerte .....	11
6.102 Temperatureinstellung .....	12
6.102.1Einstellung des Bereichs.....	12
6.102.2Sollwerteinstellung.....	12
6.102.3Fest eingestellter Temperaturregler .....	12
7 Funktionsanforderungen.....	13
7.1 Allgemeines.....	13
7.2 Dichtheit.....	14
7.2.1 Anforderungen.....	14
7.2.2 Prüfungen .....	14
7.3 Torsion und Biegung.....	14
7.4 Nenndurchfluss.....	15

7.4.1	Anforderung.....	15
7.4.2	Prüfung.....	15
7.4.3	Umrechnung des Luftdurchflusses.....	15
7.5	Dauerhaftigkeit.....	15
7.6	Funktionsprüfungen für elektronische Regel- und Steuergeräte.....	15
7.7	Langzeitverhalten von elektronischen Regel- und Steuergeräten.....	15
7.8	Datenaustausch.....	15
7.101	Kalibrier-Sollwert.....	16
7.101.1	Anforderung.....	16
7.101.2	Prüfung.....	16
7.102	Mechanisches Spiel.....	16
7.102.1	Anforderung.....	16
7.102.2	Prüfung.....	16
7.103	Öffnen eines Zweipunktreglers mit Nullabschluss.....	16
7.103.1	Anforderung.....	16
7.103.2	Prüfung.....	16
7.104	Öffnungsdruck und Schließdruck bei Temperaturreglern mit Nullabschluss.....	17
7.104.1	Anforderung.....	17
7.104.2	Prüfung.....	17
7.105	Betriebsdaten des Temperaturreglers.....	17
7.105.1	Anforderung.....	17
7.105.2	Prüfung.....	17
7.106	Umgebungstemperaturbereich des Temperaturreglergehäuses.....	21
7.106.1	Anforderung.....	21
7.106.2	Prüfung.....	21
7.107	Einfluss der Lager- und Transporttemperaturen.....	22
7.107.1	Anforderung.....	22
7.107.2	Prüfung.....	22
7.108	Thermische Überlastung des Temperaturfühlers.....	22
7.108.1	Anforderung.....	22
7.108.2	Prüfung.....	22
7.109	Betätigungsmoment des Sollwert-Einstellers.....	22
7.109.1	Anforderung.....	22
7.109.2	Prüfung.....	22
7.110	Dauerfunktionstüchtigkeit.....	23
7.110.1	Anforderung.....	23
7.110.2	Prüfungen.....	23
8	Elektrische Anforderungen.....	24
9	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	24
10	Kennzeichnung, Einbau- und Bedienungsanleitung.....	25
10.1	Kennzeichnung.....	25
10.2	Einbau- und Bedienungsanleitung.....	25
10.3	Warnhinweis.....	26
Anhang A (informativ) Abkürzungen und Symbole.....		27
Anhang B (informativ) Dichtheitsprüfungen für Gas-Regeleinrichtungen— volumetrisches Verfahren.....		28
Anhang C (informativ) Dichtheitsprüfung für Gas-Regeleinrichtungen — Druckabfallverfahren.....		29
Anhang D (normativ) Berechnung des Druckabfalls in die Leckrate.....		30
Anhang E (normativ) Fehlerarten elektrischer/elektronischer Bauteile.....		31
Anhang F (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und Druck haltende Ausrüstungsteile nach der EU-Richtlinie 2014/68/EU.....		32
Anhang G (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile.....		33

<b>Anhang H (normativ) Zusätzliche Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile.....</b>	<b>34</b>
<b>Anhang I (normativ) Anforderungen an Regel- und Steuergeräte, die in mit <i>Gleichspannung</i> betriebenen Brennern und Brennstoffgeräten für gasförmige oder flüssige Brennstoffe verwendet werden .....</b>	<b>35</b>
<b>Anhang J (normativ) Verfahren zur Bestimmung des Sicherheits-Integritätslevels (SIL).....</b>	<b>36</b>
<b>Anhang K (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Performance-Levels (PL) .....</b>	<b>37</b>
<b>Anhang L (informativ) Zusammenhang zwischen dem Sicherheits-Integritätslevel (SIL) und dem Performance Level (PL) .....</b>	<b>38</b>
<b>Anhang M (normativ) Rückstellfunktionen.....</b>	<b>39</b>
<b>Anhang N (informativ) Anleitungsdokument zu umweltbezogenen Aspekten .....</b>	<b>40</b>
<b>Anhang O (informativ) Abdichtungen aus Elastomeren, Kork und synthetischen Fasergemischen .....</b>	<b>41</b>
<b>Anhang AA (informativ) Typen von Flammenüberwachungseinrichtungen .....</b>	<b>42</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426 .....</b>	<b>43</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>47</b>