

---

**Kotli za gretje – 3. del: Plinski kotli za gretje – Sestav kotla in gorilnika s prisilnim vlekcom – Popravek AC**

Heating boilers - Part 3: Gas-fired central heating boilers - Assembly comprising a boiler body and a forced draught burner

Heizkessel - Teil 3: Zentralheizkessel für gasförmige Brennstoffe - Zusammenbau aus Kessel und Gebläsebrenner

Chaudières de chauffage - Partie 3: Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux - Assemblage d'un corps de chaudière et d'un brûleur à air soufflé

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/847fb683-355d-419d-915e-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/847fb683-355d-419d-915e-d55d45bd026d/sist-en-303-3-1999-ac-2006)

[d55d45bd026d/sist-en-303-3-1999-ac-2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/847fb683-355d-419d-915e-d55d45bd026d/sist-en-303-3-1999-ac-2006)

**Ta slovenski standard je istoveten z: EN 303-3:1998/AC:2006**

---

**ICS:**

91.140.10      Sistemi centralnega ogrevanja      Central heating systems

97.100.20      Plinski grelniki      Gas heaters

**SIST EN 303-3:1999/AC:2006**

**en,fr,de**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 303-3:1999/AC:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/847fb683-355d-419d-915e-d55d45bd026d/sist-en-303-3-1999-ac-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/847fb683-355d-419d-915e-d55d45bd026d/sist-en-303-3-1999-ac-2006>

EUROPEAN STANDARD

**EN 303-3:1998/AC**

NORME EUROPÉENNE

June 2006

EUROPÄISCHE NORM

Juin 2006

Juni 2006

ICS 91.140.10

English version  
Version Française  
Deutsche Fassung

Heating boilers - Part 3: Gas-fired central heating boilers - Assembly  
comprising a boiler body and a forced draught burner

Chaudières de chauffage - Partie 3:  
Chaudières de chauffage central utilisant  
les combustibles gazeux - Assemblage d'un  
corps de chaudière et d'un brûleur à air  
soufflé

Heizkessel - Teil 3: Zentralheizkessel für  
gasförmige Brennstoffe - Zusammenbau  
aus Kessel und Gebläsebrenner

This corrigendum becomes effective on 7 June 2006 for incorporation in the three official language versions of the EN.

Ce corrigendum prendra effet le 7 juin 2006 pour incorporation dans les trois versions linguistiques officielles de la EN.

Die Berichtigung tritt am 7 Juni 2006 zur Einarbeitung in die drei offiziellen Sprachfassungen der EN in Kraft.

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 303-3:1999/AC:2006](https://standards.iteh.ai/SIST/EN/303-3:1999/AC/2006)

<https://standards.iteh.ai/SIST/EN/303-3:1999/AC/2006>  
[d55d45bd026d/sist-en-303-3-1999-ac-2006](https://standards.iteh.ai/SIST/EN/303-3:1999/AC/2006)



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

© 2006 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.  
Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.  
Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. No.: EN 303-3:1998/AC:2006 D/E/F

## English version

Replace Table 6 with the following:

Table 6 – Calculation of the useful part load efficiency

Conditions of operation		Heat input	Cycle time (s)	Meas.	Useful efficiency (%)
1	30 % reduced rate	$Q_2 = 0,3 \cdot Q_n$	$t_2 = 600$	$\eta_2$	$\eta_u = \eta_2$
2	Full rate  Controlled off	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup>  $Q_3 = \text{permanent ignition burner}$	$t_1 = \frac{180 Q_1 - 600 Q_3}{Q_1 - Q_3}$  $t_3 = 600 - t_1$	$\eta_1$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\frac{\eta_1}{100} Q_1 t_1 + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_1 t_1 + Q_3 t_3} \times 100$
3	Reduced rate  Controlled off	$Q_{21} > 0,3 \cdot Q_n$  $Q_3 = \text{permanent ignition burner}$	$t_{21} = \frac{180 Q_{21} - 600 Q_3}{Q_{21} - Q_3}$  $t_3 = 600 - t_{21}$	$\eta_{21}$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\frac{\eta_{21}}{100} Q_{21} t_{21} + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_{21} t_{21} + Q_3 t_3} \times 100$
4	Full rate  Reduced rate	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup>  $Q_{22} < 0,3 \cdot Q_n$	$t_1 = \frac{180 Q_1 - 600 Q_{22}}{Q_1 - Q_{22}}$  $t_{22} = 600 - t_1$	$\eta_1$  $\eta_{22}$	$\eta_u = \frac{\frac{\eta_1}{100} Q_1 t_1 + (\frac{\eta_{22}}{100}) Q_{22} t_{22}}{Q_1 t_1 + Q_{22} t_{22}} \times 100$
5	Reduced rate 1  Reduced rate 2	$Q_{21} > 0,3 \cdot Q_n$  $Q_{22} < 0,3 \cdot Q_n$	$t_{21} = \frac{180 Q_{21} - 600 Q_{22}}{Q_{21} - Q_{22}}$  $t_{22} = 600 - t_{21}$	$\eta_{21}$  $\eta_{22}$	$\eta_u = \frac{\frac{\eta_{21}}{100} Q_{21} t_{21} + \frac{\eta_{22}}{100} Q_{22} t_{22}}{Q_{21} t_{21} + Q_{22} t_{22}} \times 100$
6	Full rate  Reduced rate  Controlled off	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup>  $Q_2$  $Q_3 = \text{permanent ignition burner}$	$t_1 = \text{measured value (see annex Q)}$  $t_2 = \frac{(180 - t_1) Q_1 - (600 - t_1) Q_3}{Q_2 - Q_3}$  $t_3 = 600 - (t_1 + t_2)$	$\eta_1$  $\eta_2$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\frac{\eta_1}{100} Q_1 t_1 + \frac{\eta_2}{100} Q_2 t_2 + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3} \times 100$

<sup>1)</sup>  $Q_n$  is replaced by the arithmetic mean  $Q_a$  of the maximum and minimum heat input for range-rated boilers.

Replace Table 5 with the following:

**Table 5 – Symbols and quantities needed to calculate the efficiency at part load**

Operational phases of the main burner	Heat input kW	Operational time s	Measured values at 50 °C
			efficiency %
Full rate	$Q_1$	$t_1$	$\eta_1$
Reduced rate	$Q_2$	$t_2$	$\eta_2$
Reduced rate > 0,3 $Q_1$	$Q_{21}$	$t_{21}$	$\eta_{21}$
<b>Reduced rate &lt; 0,3 <math>Q_1</math></b>	$Q_{22}$	$t_{22}$	$\eta_{22}$
Controlled off	$Q_3$	$t_3$	Standby losses $P_s$ (kW)

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

SIST EN 303-3:1999/AC:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/847b683-355d-419d-915e-d55d45bd026d/sist-en-303-3-1999-ac-2006>

## Version française

Remplacer le tableau 6 par le suivant:

Tableau 6 – Détermination du rendement utile à charge partielle

Conditions de fonctionnement		Débit calorifique	Temps de cycle (s)	Mesures	Rendement utile (%)
1	Débit réduit 30 %	$Q_2 = 0,3 \cdot Q_n$	$t_2 = 600$	$\eta_2$	$\eta_u = \eta_2$
2	Plein débit  Arrêt par régulation	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup>  $Q_3 = \text{brûleur d'allumage permanent}$	$t_1 = \frac{180 Q_1 - 600 Q_3}{Q_1 - Q_3}$  $t_3 = 600 - t_1$	$\eta_1$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\eta_1}{100} \frac{Q_1 t_1 + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_1 t_1 + Q_3 t_3} \times 100$
3	Débit réduit  Arrêt par régulation	$Q_{21} > 0,3 \cdot Q_n$  $Q_3 = \text{brûleur d'allumage permanent}$	$t_{21} = \frac{180 Q_{21} - 600 Q_3}{Q_{21} - Q_3}$  $t_3 = 600 - t_{21}$	$\eta_{21}$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\eta_{21}}{100} \frac{Q_{21} t_{21} + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_{21} t_{21} + Q_3 t_3} \times 100$
4	Plein débit  Débit réduit	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup>  $Q_{22} < 0,3 \cdot Q_n$	$t_1 = \frac{180 Q_1 - 600 Q_{22}}{Q_1 - Q_{22}}$  $t_{22} = 600 - t_1$	$\eta_1$  $\eta_{22}$	$\eta_u = \frac{\eta_1}{100} \frac{Q_1 t_1 + (\frac{\eta_{22}}{100}) Q_{22} t_{22}}{Q_1 t_1 + Q_{22} t_{22}} \times 100$
5	Débit réduit 1  Débit réduit 2	$Q_{21} > 0,3 \cdot Q_n$  $Q_{22} < 0,3 \cdot Q_n$	$t_{21} = \frac{180 Q_{21} - 600 Q_{22}}{Q_{21} - Q_{22}}$  $t_{22} = 600 - t_{21}$	$\eta_{21}$  $\eta_{22}$	$\eta_u = \frac{\eta_{21}}{100} \frac{Q_{21} t_{21} + \frac{\eta_{22}}{100} Q_{22} t_{22}}{Q_{21} t_{21} + Q_{22} t_{22}} \times 100$
6	Plein débit Débit réduit  Arrêt par régulation	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup> $Q_2$  $Q_3 = \text{brûleur d'allumage permanent}$	$t_1 = \text{valeur mesurée (voir annexe Q)}$ $t_2 = \frac{(180 - t_1) Q_1 - (600 - t_1) Q_3}{Q_2 - Q_3}$ $t_3 = 600 - (t_1 + t_2)$	$\eta_1$ $\eta_2$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\eta_1}{100} \frac{Q_1 t_1 + \frac{\eta_2}{100} Q_2 t_2 + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3} \times 100$

<sup>1)</sup>  $Q_n$  peut être la moyenne arithmétique  $Q$  des débits calorifiques maximal et minimal pour les chaudières avec organe d'ajustement aux besoins thermiques de l'installation de chauffage

Remplacer le tableau 5 par le suivant:

**Tableau 5 — Notations et expressions des grandeurs nécessaires au calcul du rendement à charge partielle**

Phases de fonctionnement du brûleur principal	Débit calorifique kW	Temps de fonctionnement s	Valeurs mesurées à 50 °C
			<b>Rendement</b> %
Plein débit	$Q_1$	$t_1$	$\eta_1$
Débit réduit	$Q_2$	$t_2$	$\eta_2$
Débit réduit > 0,3 $Q_1$	$Q_{21}$	$t_{21}$	$\eta_{21}$
Débit réduit < 0,3 $Q_1$	$Q_{22}$	$t_{22}$	$\eta_{22}$
Arrêt par régulation	$Q_3$	$t_3$	Pertes à l'arrêt $P_s$ (kW)

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

SIST EN 303-3:1999/AC:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/847b683-355d-419d-915e-d55d45bd026d/sist-en-303-3-1999-ac-2006>

Deutsche Fassung

Tabelle 6 ist wie folgt zu ersetzen:

Tabelle 6 — Berechnung des Teillast-Wirkungsgrades

Betriebsbedingungen	Wärmebelastung	Zykluszeiten (s)	Messwerte	Wirkungsgrad (%)
1 Teillast 30 %	$Q_2 = 0,3 \cdot Q_n$	$t_2 = 600$	$\eta_2$	$\eta_u = \eta_2$
2 Volllast  Regelabschaltung	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup>  $Q_3$ dauernd brennender Zündbrenner	$t_1 = \frac{180 Q_1 - 600 Q_3}{Q_1 - Q_3}$  $t_3 = 600 - t_1$	$\eta_1$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\eta_1 Q_1 t_1 + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_1 t_1 + Q_3 t_3} \times 100$
3 Teillast  Regelabschaltung	$Q_{21} > 0,3 \cdot Q_n$  $Q_3$ dauernd brennender Zündbrenner	$t_{21} = \frac{180 Q_{21} - 600 Q_3}{Q_{21} - Q_3}$  $t_3 = 600 - t_{21}$	$\eta_{21}$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\eta_{21} Q_{21} t_{21} + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_{21} t_{21} + Q_3 t_3} \times 100$
4 Volllast  Teillast	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup>  $Q_{22} < 0,3 \cdot Q_n$	$t_1 = \frac{180 Q_1 - 600 Q_{22}}{Q_1 - Q_{22}}$  $t_{22} = 600 - t_1$	$\eta_1$  $\eta_{22}$	$\eta_u = \frac{\eta_1 Q_1 t_1 + (\frac{\eta_{22}}{100}) Q_{22} t_{22}}{Q_1 t_1 + Q_{22} t_{22}} \times 100$
5 Teillast 1  Teillast 2	$Q_{21} > 0,3 \cdot Q_n$  $Q_{22} < 0,3 \cdot Q_n$	$t_{21} = \frac{180 Q_{21} - 600 Q_{22}}{Q_{21} - Q_{22}}$  $t_{22} = 600 - t_{21}$	$\eta_{21}$  $\eta_{22}$	$\eta_u = \frac{\eta_{21} Q_{21} t_{21} + \frac{\eta_{22}}{100} Q_{22} t_{22}}{Q_{21} t_{21} + Q_{22} t_{22}} \times 100$
6 Volllast  Teillast  Regelabschaltung	$Q_1 = Q_n$ <sup>1)</sup>  $Q_2$  $Q_3$ dauernd brennender Zündbrenner	$t_1$ Messwert (siehe Anhang Q)  $t_2 = \frac{(180 - t_1) Q_1 - (600 - t_1) Q_3}{Q_2 - Q_3}$  $t_3 = 600 - (t_1 + t_2)$	$\eta_1$  $\eta_2$  $P_s$	$\eta_u = \frac{\eta_1 Q_1 t_1 + \frac{\eta_2}{100} Q_2 t_2 + 0,8 Q_3 t_3 - P_s t_3}{Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3} \times 100$

<sup>1)</sup>  $Q_n$  wird ersetzt durch den arithmetischen Mittelwert  $Q_m$  der maximalen und minimalen Wärmebelastung bei Kesseln mit Einstellbereich.