ICS 91.140.10

VDI-RICHTLINIEN

Juli 2014
July 2014

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Vermeiden von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen
Abgasseitige Korrosion

Prevention of damage in water heating installations
Corrosion by fuel gases

VDI 2035
Blatt 3 / Part 3

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 2
2 Normative Verweise ... 3
3 Begriffe ... 3
4 Grundsätze ... 3
5 Korrosionsarten ... 4
6 Korrosionsursachen und Einflussfaktoren ... 5
6.1 Allgemeines ... 5
6.2 Verunreinigungen der Verbrennungsluft ... 6
6.3 Brennstoffe ... 6
7 Korrosionsschäden ... 10
7.1 Allgemeines ... 10
7.2 Unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe ... 11
7.3 Aluminium und Aluminiumlegierungen ... 11
7.4 Nicht rostende Stähle ... 12
8 Korrosionsschutz ... 12
8.1 Allgemeines ... 12
8.2 Sachgerechte Planung ... 12
8.3 Inbetriebnahme ... 13
8.4 Wartung und Instandsetzung ... 13
Anhang A Anlagenbuch – Beispiel ... 14
Anhang B Korrosionsursachen/ Reaktionsgleichungen ... 18
Schrifttum ... 19

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 2
2 Normative references ... 3
3 Terms and definitions ... 3
4 Basic principles ... 3
5 Forms of corrosion ... 4
6 Causes of corrosion and influencing factors ... 5
6.1 General comments ... 5
6.2 Contamination of the combustion air ... 6
6.3 Fuels ... 6
7 Corrosion damage ... 10
7.1 General comments ... 10
7.2 Unalloyed and low-alloyed ferrous materials ... 11
7.3 Aluminium and aluminium alloys ... 11
7.4 Stainless steels ... 12
8 Corrosion protection ... 12
8.1 General comments ... 12
8.2 Proper planning ... 12
8.3 Commissioning ... 13
8.4 Maintenance and repair work ... 13
Annex A System logbook – example ... 16
Annex B Causes of corrosion and reaction equations ... 18
Bibliography ... 19



VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

Frühere Ausgaben: 09.00; 05.13 Entwurf, deutsch
Former editions: 09/00; 05/13 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2014

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted