

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Emissionsminderung
Claus-Anlagen

VDI 3454

Blatt 1 / Part 1

Emission control
Claus units

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen. Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette). The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Technologie	2	2 Technology	2
2.1 Allgemeines	2	2.1 General	2
2.2 Prozesstechnik	4	2.2 Process technology	4
2.3 Lagerung und Verladung des Schwefels	8	2.3 Storage and loading of sulphur	8
3 Technische Möglichkeiten zur Verminderung der Emissionen	9	3 Technical means of emission control	9
3.1 Schwefelemissionsgrad	9	3.1 Sulphur emission ratio	9
3.2 Prozessführung der Claus-Anlage	10	3.2 Process control of Claus unit	10
3.3 Ergänzende Verfahrensschritte	11	3.3 Supplementary process steps	11
4 Beschränkung der Emissionen	12	4 Emission limits	12
5 Ermittlung der Emissionen und des Schwefelemissionsgrads	13	5 Determination of emissions and of sulfur emission ratio	13
5.1 Ermittlung der Emissionen	13	5.1 Determining the emissions	13
5.2 Ermittlung des Schwefelemissionsgrads	13	5.2 Determining the sulphur emission ratio	13
Schrifttum.	15	Bibliography	15

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3: Emissionsminderung II

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi-richtlinien.de), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/3454.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für die Gewinnung von Schwefel aus Gasen mit schwefelhaltigen Verbindungen in Claus-Anlagen und für nachgeschaltete Abgasreinigungsanlagen.

Auf die für den Bau und Betrieb der Anlagen insbesondere geltenden Gesetze, Verordnungen, Verwaltungs- und sonstige Vorschriften wird hingewiesen (siehe Schrifttum).

Alle Volumenangaben für Gase in dieser Richtlinie beziehen sich auf den Normzustand (273 K, 1013 hPa) nach Abzug des Wasserdampfanteils. Auf Ausnahmen wird besonders hingewiesen.

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi-richtlinien.de).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

A catalogue of all available parts of this series of guidelines can be accessed on the internet at www.vdi.de/3454.

1 Scope

This guideline applies to the recovery of sulphur from gases with compounds containing sulphur in Claus units and to downstream waste gas cleaning units.

Reference is made to the specific laws, regulations and provisions, administrative or otherwise, applicable to the construction and operation of the facilities in question (see Bibliography).

All volumes referred to in this guideline are based on the standard state (273 K, 1013 hPa) minus the water vapour content. A special note is made of any exceptions.