

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREEmissionsminderung  
Anlagen zum Rösten von Kakao und zur  
Herstellung von Schokoladenmassen  
Emission control  
Installations for roasting cocoa and producing  
chocolate liquor

VDI 3893

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2
<b>1 Anwendungsbereich...</b>	<b>2</b>
<b>2 Technologie .....</b>	<b>3</b>
2.1 Verarbeitung von Rohkakao .....	3
2.2 Herstellung von Kakaobutter und Kakaopulver .....	9
2.3 Herstellung von Schokoladenmasse.....	10
<b>3 Maßnahmen zum Vermindern und Ableiten der Emissionen .....</b>	<b>11</b>
3.1 Verfahrenstechnische Maßnahmen .....	12
3.2 Abgasbehandlung.....	12
<b>4 Beschränkung der Emissionen .....</b>	<b>16</b>
<b>5 Anleitung für Emissionsmessungen .....</b>	<b>18</b>
5.1 Allgemeines.....	18
5.2 Prüflaboratorien.....	18
5.3 Messstrecken und Messplätze .....	19
5.4 Messaufgabe.....	22
5.5 Messplan.....	22
5.6 Messungen.....	25
5.7 Auswerten der Messungen .....	28
<b>6 Abwasser, Abfälle, Lärm.....</b>	<b>29</b>
6.1 Abwasser (Anfall, Vermeidung, Behandlung) .....	29
6.2 Abfälle.....	30
6.3 Lärm .....	30
<b>7 Sicherheitstechnische Hinweise .....</b>	<b>31</b>
Schrifttum .....	32

Contents	Page
Preliminary note.....	2
<b>1 Scope .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Technology .....</b>	<b>3</b>
2.1 Processing raw cocoa .....	3
2.2 Manufacturing cocoa butter and cocoa powder.....	9
2.3 Manufacturing chocolate mass .....	10
<b>3 Emission control measures .....</b>	<b>11</b>
3.1 Procedural measures .....	12
3.2 Waste gas treatment.....	12
<b>4 Emission control .....</b>	<b>16</b>
<b>5 Directions for emission measurements .....</b>	<b>18</b>
5.1 General .....	18
5.2 Test laboratories .....	18
5.3 Measuring lines and measuring points .....	19
5.4 Measuring task.....	22
5.5 Measuring plan .....	22
5.6 Measurements .....	25
5.7 Evaluating the results .....	28
<b>6 Waste water, solid waste and noise .....</b>	<b>29</b>
6.1 Waste water (occurrence, avoidance and treatment).....	29
6.2 Waste .....	30
6.3 Noise.....	30
<b>7 Notes on safety.....</b>	<b>31</b>
Bibliography .....	32

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL  
Fachbereich Umweltschutztechnik

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