

– Vornorm –

DIN CLC/TS 50574-2 (VDE V 0042-11-2):2015-04
CLC/TS 50574-2:2014

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Zielwerte	7
4.1 Stufe 1	7
4.2 Stufe 2: t_{VFC} , t_{VHC}	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Zielwerte, die auf der Masse des potenziell rückgewinnbaren VFC- und VHC-Treibmittels basieren, die anhand des PU-Inputstromes der Anlage berechnet werden	8
4.2.3 Zielwerte, die auf der theoretischen Masse des VFC- und VHC-Treibmittels basieren, die anhand der PU-Output-Fraktion berechnet werden	8
5 Charakteristische Zahlen.....	8
5.1 Stufe 1	8
5.1.1 Maximales Verhältnis von VFC (gemäß des Typenschildes) zur Masse der Mischung aus VFC und abgesaugtem Öl: t_{max}	8
5.1.2 Verhältnis der Gesamtmasse des durch Vakuumextraktion rückgewonnenen VFC und Öls zur Verringerung der Gerätemasse nach abgeschlossener Vakuumextraktion: q_{Mtot}	9
5.1.3 Anzahl Öl enthaltender Kühlsysteme: N	9
5.1.4 Restöl in Kompressoren	9
5.2 Stufe 2	9
5.2.1 Massen von PU für die einzelnen Gerätekategorien VFC 1-3 (i) und VHC 1-3 (i): $w_{i,VFC}$ und $w_{i,VHC}$	9
5.2.2 Konzentration von VFC in VFC-PU (Input) und Konzentration von VHC in VHC-PU (Input): f_{VFC} / f_{VHC}	10
6 Überwachungssystem und regelmäßige Berichterstattung (EN 50574:2012, 5.2 bis 5.6 und Anhang C)	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Zu überwachende Informationen.....	11
6.3 Ziele für das tagtägliche Geschäft.....	11
6.3.1 Allgemeines	11
6.3.2 Stufe 2	11
6.3.3 Stufe 2 und Stufe 3.....	11
6.4 Berichterstattung	11
7 Konformitätsbewertung.....	12
8 Probenahmeverfahren und analytische Verfahren.....	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Probenahmeverfahren.....	12

– Vornorm –

DIN CLC/TS 50574-2 (VDE V 0042-11-2):2015-04
CLC/TS 50574-2:2014

	Seite
8.2.1 Allgemeines.....	12
8.2.2 Probenahme von Öl als Grundlage für die Bestimmung des Rest-VFC-Gehaltes	12
8.2.3 Probenahme des Kältemittels als Grundlage für die Bestimmung der chemischen Zusammensetzung.....	13
8.2.4 Probenahme der PU-Fraktion als Grundlage für die Bestimmung des Rest-VFC-, Rest- VHC- und Fremdmaterial-Gehaltes	13
8.2.5 Probenahme metallischer Fraktionen und Fraktionen aus Kunststoffen als Grundlage für die Bestimmung der verbleibenden PU-Teile	14
8.2.6 Probenahme von Treibmitteln als Grundlage für die Bestimmung der chemischen Zusammensetzung.....	15
8.3 Analytische Verfahren	15
Anhang A (normativ) Liste der Länder in den geografischen Gebieten	17
Anhang B (informativ) Struktur des Überwachungs- und Berichterstattungssystems für die Aktivitäten der Stufe 1 und der Stufe 2	19
Anhang C (normativ) Konformitätsbewertung	21
C.1 Einleitung.....	21
C.2 Berechnungen für die Leistungsprüfung der Stufe 1	21
C.2.1 Allgemeines.....	21
C.2.2 Defekte Kühlsysteme	21
C.2.3 Komprimierte Luft in Kühlgefäßen.....	21
C.2.4 Plausibilitätsprüfungen mit Bezug auf die Prüfung der Stufe 1.....	21
C.3 Berechnungen für die Leistungsprüfung der Stufe 2	22
C.3.1 Allgemeines.....	22
C.3.2 Dichte der Treibmittel	22
C.3.3 Bestimmung von Wasser im Gefäß	22
C.3.4 Plausibilitätsprüfungen	22
Anhang D (informativ) Analytische Verfahren	24
D.1 Bestimmung des Rest-VFC-Gehaltes im Öl – Beispiel 1	24
D.1.1 Extraktion	24
D.1.2 Analyse.....	24
D.1.3 Chromatographische Einstellungen	24
D.2 Bestimmung des Rest-VFC-Gehaltes im Öl – Beispiel 2.....	24
D.2.1 Analyse.....	24
D.2.2 Analysewiederholung	25
D.2.3 Chromatographische Einstellungen	25
D.3 Bestimmung der chemischen Zusammensetzung der Outputkältemittel (VFC/VHC) aus Stufe 1	25
D.4 Bestimmung des Rest-VFC und -VHC in der PU-Fraktion – Beispiel 1.....	25
D.4.1 Vorbereitung für die Analyse im Labor.....	25
D.4.2 Analyse.....	26

– Vornorm –

DIN CLC/TS 50574-2 (VDE V 0042-11-2):2015-04
CLC/TS 50574-2:2014

	Seite
D.4.3 Analysewiederholung	26
D.4.4 Chromatographische Einstellungen	26
D.5 Bestimmung des Rest-VFC in der PU-Fraktion – Beispiel 2.....	26
D.5.1 Analyse.....	26
D.5.2 Analysewiederholung	27
D.5.3 Chromatographische Einstellungen	27
D.6 Bestimmung von Fremdkörperinhaltsstoffen in der PU-Fraktion	27
D.6.1 Thermogravimetrische Analyse – Beispiel 1	27
D.6.2 Verfahren der selektiven Extraktion – Beispiel 2.....	28
D.7 Verfahren zur visuellen Analyse des Rest-PU in Metall- und Kunststoff-Fractionen	29
D.8 Bestimmung der chemischen Zusammensetzung der Outputtreibmittel (VFC/VHC) aus Stufe 2	30
D.9 Bestimmung der chemischen Zusammensetzung der gesammelten Säuren oder ihrer Neutralisierungsprodukte aus der Verbrennung in Stufe 3	30
D.9.1 Allgemeines	30
D.9.2 Chloranalyse.....	30
D.9.3 Fluoranalyse	30
D.9.4 Natriumanalyse.....	31
D.9.5 pH-Messung	31
D.9.6 Analysewiederholung	31
D.10 Bestimmung der chemischen Zusammensetzung der alkalischen Lösung aus Stufe 3.....	31
D.10.1 Allgemeines	31
D.10.2 Chloranalyse.....	31
D.10.3 Fluor- und Natriumanalyse	31
D.10.4 pH-Messung	31
D.10.5 Analysewiederholung	32
D.11 Bestimmung des VFC- und VHC-Masseflusses in Rohgas und Reingas bei Stufe 3	32
D.11.1 Allgemeines	32
D.11.2 Treibmittel im Rohgas.....	32
D.11.3 Treibmittel im Reingas.....	32
D.11.4 Rückgewonnenes Treibmittel	32
Literaturhinweise.....	33