

**Anhang Musterbericht**

**Name der nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle / des Sachverständigen**

Aktz. / Berichts-Nr.: 00000

Datum: *Berichtsdatum*

**Prüfbericht für die jährliche Überprüfung gemäß TA Luft 5.4.8.10.3 und  
5.4.8.11.3 Absatz d (Zuverlässigkeit der Trockenlegung) und  
Absatz f (Dichtigkeit der Anlage)**

Version vom 25. März 2009

Betreiber:

Standort:

Datum der Prüfung:

<b>Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>Seite</b>
<b>1. FORMULIERUNG DER PRÜFAUFGABE</b>	<b>3</b>
1.1 Auftraggeber	3
1.2 Betreiber	3
1.3 Standort	3
1.4 Datum der Prüfung	3
1.5 Aufgabenstellung	3
1.6 An der Prüfung beteiligte Personen	3
1.7 Fachlich Verantwortlicher	3
<b>2. BESCHREIBUNG DER ANLAGE</b>	<b>4</b>
<b>3. ERGEBNISSE DER RANDBEDINGUNGEN</b>	<b>4</b>
<b>4. BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHUNG NACH ABSATZ D (ZUVERLÄSSIGKEIT DER TROCKENLEGUNG)</b>	<b>4</b>
4.1 Geprüfte Kühlgeräte	4
4.2 Vermessung/ Verwiegung der R-12	4
4.3 Kompressorenöl	4
4.4 Ergebnisse der Ölanalyse	5
4.5 Übersichten über die Erfüllung der Kriterien	5
4.6 Festgestellte Mängel	5
4.7 Darstellung weiterer Kriterien und deren Erfüllung	5
4.8 Empfehlungen für den Betrieb	5
<b>5. BESCHREIBUNG DER PRÜFUNG NACH ABSATZ F (DICHTIGKEIT DER ANLAGE)</b>	<b>5</b>
5.1 Beschreibungen der Messgeräte	5
5.2 Sichtung der Anlagenteile	6
5.3 Messungen zur Anlagendichtheit	6
5.4 Ergebnisse	6
5.5 Festgestellte Mängel	6
5.6 Empfehlungen für den Betrieb	6

# 1. Formulierung der Prüfaufgabe

*In diesem Absatz ist die Prüfaufgabe detailliert zu beschreiben.*

*Hinweise auf Besonderheiten oder Zusätze bezüglich der Prüfaufgabe sind zu nennen.*

*Hinweise auf Abweichungen von der vorgeschriebenen Prüfform sind zu nennen und zu begründen*

## 1.1 Auftraggeber

## 1.2 Betreiber

Name, Anschrift, Ansprechpartner, Tel.-Nr.

Betreiber-/Arbeitsstätten-Nr.

## 1.3 Standort

*Aus der Standortangabe muss die Lage des Emittenten auch innerhalb eines größeren Werkes klar zu erkennen sein (z.B. Werk C ..., Halle 5)*

## 1.4 Datum der Prüfung

nächste Prüfung

*Es ist anzugeben, wann die nächste reguläre Prüfung durchgeführt werden muss.*

*Bei Abweichungen bzw. Besonderheiten zum Beispiel aufgrund von Nachuntersuchungen oder Teilnachuntersuchungen müssen diese beschrieben und begründet werden.*

## 1.5 Aufgabenstellung

*Es ist anzugeben, welche Prüfungen durchgeführt werden und welche Grundlagen angewendet werden,*

*z.B.*

*TA Luft 5.4.8.10.3/5.4.8.11.3 Absatzd*

*TA Luft 5.4.8.10.3/5.4.8.11.3 Absatzf*

*ggf. zusätzliche Kriterien.*

## 1.6 An der Prüfung beteiligte Personen

Namensangabe der Mitarbeiter einschl. der Hilfskräfte;

*Projektleiter unterstreichen*

## 1.7 Fachlich Verantwortlicher

Name:

Tel.-Nr.:

e-Mail-Adresse:

## 2. Beschreibung der Anlage

*Kurzbeschreibung der Anlage und des Verfahrensprozesses unter Hervorhebung insbesondere der Anlagenteile, die im Zusammenhang mit der Entstehung von Emissionen von besonderer Bedeutung sind. Wichtige Anlagengrunddaten wie Typenbezeichnung, Baujahr, Fabriknummern, sind anzugeben. Angaben mit Bezug zur 4. BImSchV*

## 3. Ergebnisse der Randbedingungen

*Die allgemeinen Umgebungsdaten sind darzustellen. Z.B. Temperatur, Feuchte*

## 4. Beschreibung der Untersuchung nach Absatz d (Zuverlässigkeit der Trockenlegung)

*Es ist eine möglichst detaillierte Beschreibung der vorgefundenen Bedingungen und dem Ablauf der Versuchsdurchführung abzugeben (Die Vorgaben der Vollzugshilfe sind einzuhalten.)*

*Entspricht der Prozessablauf nicht dem üblichen Betriebsablauf, so sind die Abweichungen zu dokumentieren. Spezifische Anlagendaten wie z.B.*

*Betriebsstundenzähler, Betriebsdruck der Absauganlage, Öltemperatur, etc. müssen in der Darstellung enthalten sein.*

*Die für die Untersuchung verwendeten Gerätschaften sind zu beschreiben.*

### 4.1 Geprüfte Kühlgeräte

*Es ist anzugeben wie viele Geräte im Rahmen des Tests untersucht wurden. Es ist anzugeben, wie viele davon doppelte Kreisläufe enthielten, wie viele defekte Geräte vor der Behandlung erkannt und ausgeschleust wurden, wie viele Geräte durch Feststellung der Drucklosigkeit während des Tests als defekt erkannt wurden.*

*Der Zustand der Geräte ist kurz zu skizzieren.*

### 4.2 Vermessung/ Verwiegung der R-12

*Die Ergebnisse der Verwiegungen vor und nach dem Test sind anzugeben.*

*Wenn mehrere Gefäße benutzt werden, müssen die Verwiegungen getrennt aufgezeigt werden.*

*Sollten Einstellungen an der Absaug- und Trennanlage notwendig, um R-12 oder Öl testgenau umzupumpen oder in sonstiger Form zu beeinflussen, so sind dies zu beschreiben.*

### 4.3 Kompressorenöl

*Das entgaste Kompressorenöl ist zu beproben. Es soll das Öl aus dem im Rahmen der Prüfung behandelten Geräten beprobt werden. Ist dies nicht möglich, so müssen die entsprechenden Gründe kurz beschrieben werden. Es muss dann alternativ aus einem Kompressorenöllagerbehälter eine Probe genommen werden. Es ist sicherzustellen, dass der Lagerbehälter nur für Kompressorenöl genutzt wird*

#### 4.4 Ergebnisse der Ölanalyse

Die Analyseergebnisse gemäß DIN 51727 müssen dargestellt werden. Die Einzelwerte, die Summe und der Bezug zu dem Grenzwert von 2 g Gesamthalogen pro kg sind anzugeben.

#### 4.5 Übersichten über die Erfüllung der Kriterien

Es ist mindestens anzugeben:

- Anzahl der Kühlgeräte insgesamt
- vor der Behandlung aussortiert
- während der Behandlung aussortiert
- Geräte mit Doppelkreisläufen
- Anzahl relevanter Geräte
- Summe der enthaltenen R-12 Mengen, gemäß Typenschild
- 90% der oben stehenden Summe
- Gewicht aller genutzter, befüllter R-12 Behälter nach den Untersuchungen
- Gewicht aller befüllter R-12 Behälter vor den Untersuchungen (Leergewicht)
- Nettogewicht des rückgewonnenen R-12
- % Satz der Rückgewinnung R-12

#### 4.6 Festgestellte Mängel

Mängel, die zum Nichtbestehen der Prüfung führen, müssen dargestellt werden.

#### 4.7 Darstellung weiterer Kriterien und deren Erfüllung

z.B. Verhältnis zu den Werten des UBA Leitfadens zur Entsorgung von Kühlgeräten

#### 4.8 Empfehlungen für den Betrieb

Hier können Empfehlungen für die Wartung oder ggf. für konstruktive Änderungen ausgesprochen werden.

### 5. Beschreibung der Prüfung nach Absatz f (Dichtigkeit der Anlage)

Es ist eine möglichst detaillierte Beschreibung der vorgefundenen betrieblichen und anlagenbezogenen Bedingungen sowie dem Ablauf der Versuchsdurchführung abzugeben. (Die Vorgaben der Vollzugshilfe sind einzuhalten)

Entspricht der Prozessablauf durch den Betreiber nicht dem üblichen Betriebsablauf, so sind die Abweichungen zu dokumentieren.

#### 5.1 Beschreibungen der Messgeräte

Es ist anzugeben, welche quantitativ messenden Geräte eingesetzt werden. Es muss angegeben werden, welche Messgeräte für die Detaillecksuche genutzt werden. Für alle Geräte müssen mindestens Hersteller, Bezeichnung, Analyseparameter und die zugehörigen Nachweisgrenzen angegeben werden.

## 5.2 Sichtung der Anlagenteile

*Hier muss die Sichtung der Anlage Stufe 1 und der Anlage Stufe 2 gemäß den Vorgaben der Vollzugshilfe beschrieben werden.*

*Alle gesichteten Anlagenteile müssen separat beschrieben werden.*

## 5.3 Messungen zur Anlagendichtheit

*Dieser Abschnitt muss die Dokumentation der Überprüfung der Anlagendichtheit beinhalten.*

*Zunächst sind die allgemeinen Raumdaten wie Temperatur und rel. Feuchte zu dokumentieren*

*Es müssen alle Materialein- und austräge und alle Anlagenkomponenten und deren Schweißnähte, Flansche, Dichtungen, Türen, Revisionsöffnungen, etc. detailliert überprüft und die Überprüfungen dokumentiert sein.*

*Ist diese Prüfung aufgrund der Anlagenzugänglichkeit nicht in allen Bereichen möglich, so müssen durch quantitativ arbeitende Messsysteme zunächst die Raumluft und anschließend sukzessiv einzelne Messabschnitte vermessen werden. In Abhängigkeit von niedrigen Messergebnissen können detaillierte Lecksuchen vermindert werden.*

*Das Vorgehen ist umfangreich zu beschreiben und zu begründen. Ggf. müssen fotografische Aufnahmen der Anlagenkomponenten beigefügt werden.*

*Alle Messergebnisse müssen einzeln mit Messort und Messergebnis aufgelistet werden.*

## 5.4 Ergebnisse

*Die einzelnen Messergebnisse müssen beurteilt werden. Eine Gesamtaussage über die Dichtheit der Anlage im Sinne der TA Luft muss durch eine eindeutige Formulierung dargestellt werden.*

## 5.5 Festgestellte Mängel

*Mängel, die zum Nichtbestehen der Prüfung führen, müssen dargestellt werden.*

## 5.6 Empfehlungen für den Betrieb

*Hier können Empfehlungen für die Wartung oder ggf. für konstruktive Änderungen ausgesprochen werden*

## 6. Beurteilung der Eigenüberwachung durch den Betreiber und Empfehlungen für den Betrieb

*Die betriebseigene Überwachung ist hinsichtlich ihrer Art, Häufigkeit und Regelmäßigkeit getrennt nach Stufe 1 und Stufe 2 darzustellen.*

*Die Beurteilung der Dokumentation der Eigenüberwachung ist mindestens hinsichtlich ihrer Art und ihres Umfangs zu differenzieren.*

*Hier können Empfehlungen für die Eigenüberwachung des Betriebs ausgesprochen werden.*

## **7. Zusammenfassung**

*Hier müssen alle relevanten Überprüfungsergebnisse und die resultierenden beurteilenden Aussagen zusammengefasst werden.*

Unterschrift des Bearbeiters  
(Projektleiter)

Unterschrift des fachlich Verantwortlichen

## **8. Anhang**

Liste der untersuchten Geräte mit laufender Nummer, Gerätetyp, Hersteller, Inhaltmenge R-12, defekte Geräte sind eindeutig zu kennzeichnen, Geräte mit Doppelkreislauf sind eindeutig zu kennzeichnen