

Anlagenzertifikat

für die Letztempfängeranlage

Thermal Conversion Compound (T2C)
Industriepark Höchst GmbH
(ein Unternehmen der
Infraserv GmbH & Co. Höchst KG)
Industriepark Höchst H 227, 65926 Frankfurt am Main

Die oben genannte Anlage wurde am **16.05.2023** unter Einhaltung der „Prüfleitlinien Mengenstromnachweis Systeme“ der Zentralen Stelle Verpackungsregister in der zum Zeitpunkt des Audits gültigen Fassung auditiert. Es wurde der Nachweis erbracht, dass die Anlage die Anforderungen des VerpackG und des sonstigen Abfallrechts nach Maßgabe der genannten „Prüfleitlinien Mengenstromnachweis Systeme“ erfüllt. Es handelt sich um eine Rezertifizierung.

Prüfzeitraum: **01.01.2022** bis **31.12.2022**

Zertifikatsnummer: **2118Z01-2023**

Tag der Vor-Ort-Prüfung: **16.05.2023**

Zertifikat gültig bis: **31.05.2024**

Eingangsmaterial/ Spezifikation	Lieferform	Mögliche Anlagenkapazität (Input) [t/a]	Ziel- und Nebenprodukt	Zuführungsquote	Untypische Störstoffe	Systematisch ausgeschleust	empfohlene Anerkennung (Art und Quote)
Verp.-abfälle aus KS und KS-haltigen Verbunden sowie sonstiges heizwertreiches Material vergleichbar den DSD-Spezifikationen 0350-x, 0352, 0355, 0360 oder 0365	lose	313.000 (bezieht sich ausschließlich auf heizwertreiches Material)	•Strom •Prozessdampf	100	0	0	w: 0% e: 100% r: 0% Status: LE
Gesamt		313.000					

Legende: w... werkstofflich e...energetisch r...rohstofflich LE...Letztempfänger A...Aufbereiter/-ung

Die Zuweisung zur Verwertungsart liegt erst nach Abschluss des Kalenderjahres vor:

Ja

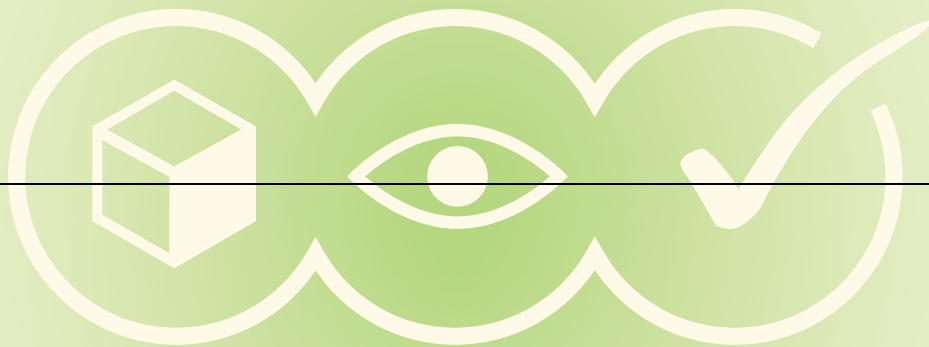
Nein

Das Zertifikat besteht aus 2 Seiten mit den nachfolgend genannten Anhängen und Anlagen. Ein ausführlicher Prüfbericht (Anlage 1) wurde erstellt (Nr. 2118EB01-2023 vom 02.06.2023, 10 Seiten).

- Auf die Einzelfeststellungen in Anhang 1 wird verwiesen.
- Eine vereinfachte Prozessbeschreibung der Anlagenprozesse ist in Anhang 2 enthalten.
- Ein Musterwiegeschein der in der Anlage verwendeten Waage ist in Anhang 3 enthalten.
- Der Prüfbericht (Nr. 2118EB01-2023 vom 02.06.2023, 10 Seiten) ist in Anlage 1 enthalten (Weitergabe optional).

Auflagen:

keine



Walheim, 02.06.2023

Auditor: Frank Widmayer
Von der Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Verpackungsentsorgung
ZSVR-Reg-Nr.: DE6299926428614

Gültigkeit des Zertifikates: Ein Jahr. Das Zertifikat kann ohne weitere Prüfung um ein weiteres Jahr verlängert werden, sofern die Auflagen fristgerecht erfüllt werden und keine wesentlichen technischen Änderungen mit Einfluss auf die Betriebs- oder Verfahrensweise erfolgen.



Ansprechpartner: Frau Witt-Daedlow (Leiterin Qualitäts- und Dispositionsmanagement)
E-Mail: regina.witt-daedlow@infraserv.com Tel: +49 69 305-33930
Beteiligte Prüfer/SV: Herr Frank Widmayer, ö.b.u.v. SV Verpackungsentsorgung

Das Auditergebnis beruht auf folgenden Einzelfeststellungen:

1. Die Anlage verfügt über die erforderlichen Genehmigungen.
2. Technische Ausrüstung, Verfahrensführung und Betriebsweise der Anlage sind unter qualitativen und quantitativen Gesichtspunkten geeignet, die genannten Eingangsmaterialien zu den genannten Veredelungsprodukten zu verarbeiten.

Zur Eignungsfeststellung wurden insbesondere folgende Grundoperationen berücksichtigt:

EBS-Bunker → Aufgabetrichter → Ofen → Wärmetauscher → Zyklon → Wärmetauscher → Kühl- und Filterkette inkl. Rauchgasreinigung

3. Systematische Ausschleusungen spezifikationsgerechter Bestandteile sind nicht zu verzeichnen.
4. Der Betrieb führt Produktionsaufzeichnungen, in denen die Verarbeitung der dem Geltungsbereich des VerpackG unterliegenden Eingangsmaterialien sowie die hierbei erreichten qualitativen, quantitativen und technischen Leistungsmerkmale prüfbar und plausibel abgebildet werden.
5. Die Anlage wird aufgrund der Produktmerkmale sowie der durchgeführten Vermarktungsprüfung als Letztempfängeranlage eingestuft.
6. Die ausgewiesene Kapazität liegt innerhalb des genehmigten Durchsatzes.
7. entfällt
8. entfällt
9. Das Belegwesen und die Datenaufbereitung genügen den Anforderungen des Mengenstromnachweises und den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Buchführung. Die eigene Verarbeitung wurde nachgewiesen.
10. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Restabfälle wurde nachgewiesen.
11. Zur Zertifizierung wurden folgende Gutachten/Testate in die Bewertung einbezogen:
 - DIN EN ISO 9001:2015, zertifiziert durch TÜV Rheinland Cert GmbH, Zertifikat-Nr. 01 100 2200157, gültig bis 30.07.2025
 - DIN EN ISO 14001:2015, zertifiziert durch TÜV Rheinland Cert GmbH, Zertifikat-Nr. 01 104 2200157, gültig bis 30.07.2025
 - EMAS-Umweltmanagementsystem basierend auf DIN EN ISO 14001:2015, Register-Nr. DE-125-00041, gültig bis 24.08.2024
 - Entsorgungsfachbetrieb, zertifiziert durch TÜV Rheinland Cert GmbH, Zertifikat-Nr. ZZET016002859002, gültig bis 31.12.2023

Prozessbeschreibung

Die Ersatzbrennstoffe werden ausschließlich disponiert angeliefert und über eine von 6 LKW-Waagen eingewogen. Die Aufnahme und Zwischenlagerung der angelieferten Brennstoffe erfolgen in einem sogenannten „Bunker“. Von dort wird das angelieferte Material über selbstfahrende Krananlagen in ein zirkulierendes Wirbelbett aus Quarzsand eingetragen. Diese Technologie garantiert einen hohen, praktisch vollständigen Ausbrand, da sich die feinen, glühend heißen Sandpartikel mit den Ersatzbrennstoffen und der Verbrennungsluft vermischen.

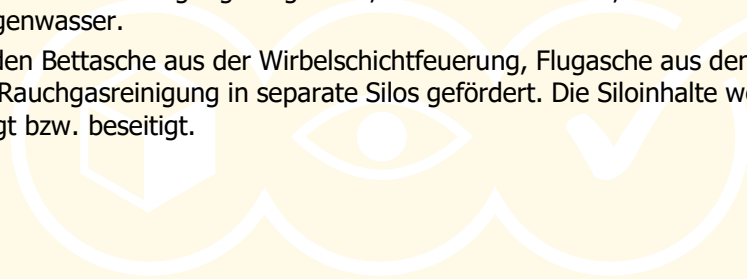
Zur Nutzung der Wärme aus der EBS-Verbrennung dient ein spezieller Dampferzeuger. Der erzeugte Frischdampf wird in einer Turbine entspannt und gibt dabei seine Energie an den Generator ab, in dem elektrische Energie erzeugt wird.

Als generelle Überschusswärme verbleibt der Nassdampfanteil der Turbine, dessen Kondensationswärme abgeführt werden muss. Zum Betrieb der EBS-Verbrennung wird daher ein Kühlsystem auf Basis eines Rückkühlwerkes mit Kreislaufkühlwasser genutzt. Die Abkühlung erfolgt durch Wärmeabgabe an die Umgebungsluft und durch Verdunstung eines Teils des Kühlwassers. Das Kühlwerk besteht aus mehreren Einheiten.

Nach dem Verlassen des Dampferzeugers wird das Rauchgas der Rauchgasreinigungsanlage zugeführt. Die Abgasreinigung erfolgt in einem quasi-trockenen Verfahren, bei dem keine produktionsspezifischen Abwässer entstehen. Das gereinigte Abgas wird über einen Saugzugventilator und einen 80 m hohen Schornstein je Verbrennungslinie an die Atmosphäre abgegeben.

Abwässer entstehen nur durch Reinigungstätigkeiten, aus Sozialbereichen, aus der Abschlammung des Kühlwassers und aus Regenwasser.

Zur Entsorgung werden Bettasche aus der Wirbelschichtfeuerung, Flugasche aus dem Dampfkessel und die Filterstäube aus der Rauchgasreinigung in separate Silos gefördert. Die Siloinhalte werden staubfrei in LKW verladen und entsorgt bzw. beseitigt.





Musterwiegeschein(e)

VuES Wiegekarte

T2C_

ENERGY RECOVERY

THERMAL CONVERSION COMPOUND
INDUSTRIEPARK HÖCHST GMBH

Fahrzeugwaage 1,0 bis 50 t (Tor Süd-West)	
Disposition	367625
Annahmedatum	05.05.2023 10:54:43
Druckzeitpunkt	05.05.2023 15:07:04
Erzeuger	██████████
Entsorger	██████████
Entsorgungsnachweis	██████████
Abfallschlüssel	191212
Abfallbezeichnung	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen
Beförderer	██████████
KFZ-Kennzeichen	██████████ ██████████
Transportpapier	10513016383217
Bruttogewicht	38.680 t Waage (Alibinummer 83791)
Taragewicht	17.800 t Waage 02 (Alibinummer 124631)
Nettogewicht	20,880 t
Verwogen / Bearbeiter	_____ (Name und Unterschrift)
Fahrer	██████████ _____ (Name und Unterschrift)
Bemerkung / Vermerke	_____

„Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.“