

BLAUER ENGEL

Das Umweltzeichen



Kohlendioxidreinigungsdienstleistung

DE-UZ 126

Vergabekriterien

Ausgabe April 2009

Version 3

Getragen wird das Umweltzeichen durch die folgenden Institutionen:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit ist Zeicheninhaber und informiert regelmäßig über die Entscheidungen der Jury Umweltzeichen.



Das Umweltbundesamt fungiert mit dem Fachgebiet „Ökodesign, Umweltkennzeichnung, Umweltfreundliche Beschaffung“ als Geschäftsstelle der Jury Umweltzeichen und entwickelt die fachlichen Kriterien der Vergabekriterien des Blauen Engel.



Die Jury Umweltzeichen ist das unabhängige Beschlussgremium des Blauen Engel mit Vertretern aus Umwelt- und Verbraucherverbänden, Gewerkschaften, Industrie, Handel, Handwerk, Kommunen, Wissenschaft, Medien, Kirchen, Jugend und Bundesländern.



Die RAL gGmbH ist die Zeichenvergabestelle. Sie organisiert im Prozess der Kriterienentwicklung die unabhängigen Expertenanhörungen, d.h. die Einbindung der interessierten Kreise.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

RAL gGmbH

RAL UMWELT

Fränkische Straße 7

53229 Bonn

Tel: +49 (0) 228 / 6 88 95 - 0

E-Mail: umweltzeichen@ral.de

www.blauer-engel.de

Version 1 (04/2009): Ergänzte Fassung, Laufzeit bis 31.12.2013

Version 2 (01/2013): Verlängerung ohne Änderung um 4 Jahre, bis 31.12.2017

Version 3 (01/2017): Verlängerung ohne Änderung um 4 Jahre, bis 31.12.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Vorbemerkung	4
1.2	Hintergrund	4
1.3	Ziele des Umweltzeichens	4
2	Geltungsbereich	5
3	Anforderungen	5
3.1	Apparative Anforderungen	5
3.2	Wasser-/Energie- / Kohlendioxidverbrauch	6
3.3	Reinigungsmittel	6
3.3.1	Lösemittel	6
3.3.2	Fleckentfernung in der Vordetachur	7
3.3.3	Ausschluss von Inhaltsstoffen	7
3.4	Abwasser/ Abfall	8
3.5	Selbstverpflichtung	9
4	Zeichennehmer und Beteiligte	9
5	Zeichenbenutzung	9

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Die Jury Umweltzeichen hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, dem Umweltbundesamt und unter Einbeziehung der Ergebnisse der von der RAL gGmbH einberufenen Expertenanhörungen diese Kriterien für die Vergabe des Umweltzeichens beschlossen. Mit der Vergabe des Umweltzeichens wurde die RAL gGmbH beauftragt.

Für alle Produkte, soweit diese die nachstehenden Bedingungen erfüllen, kann nach Antragstellung bei der RAL gGmbH auf der Grundlage eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages die Erlaubnis zur Verwendung des Umweltzeichens erteilt werden.

Das Produkt muss alle gesetzlichen Anforderungen des Landes erfüllen, in dem es in den Verkehr gebracht werden soll. Der Antragsteller muss erklären, dass das Produkt diese Bedingung erfüllt.

1.2 Hintergrund

Die gewerbliche Textilpflege kann neben der gewerblichen Wäscherei grundsätzlich durch vier Reinigungsmethoden erfolgen:

- Die Chemisch-Reinigung auf der Basis des organischen Lösemittels Perchlorethylen (PER),
- die Chemisch-Reinigung auf der Basis von Kohlenwasserstofflösemitteln (KWL),
- die Nassreinigung auf der Basis von Wasser als Lösemittel,
- die Reinigung auf der Basis von Kohlendioxid als Lösemittel.

Bei der Nassreinigung sowie der Reinigung mit Kohlendioxid wird auf die Anwendung organischer Lösemittel verzichtet und ausschließlich Wasser bzw. Kohlendioxid als Lösemittel eingesetzt.

Das für die Reinigung verwendete Kohlendioxid entsteht vor allem als Nebenprodukt industrieller und chemischer Produktionsprozesse. Es wird nach einer Aufbereitung und Reinigung in die Vorrattanks der Kohlendioxidreinigungsanlage transportiert. Moderne Kohlendioxidreinigungsanlagen führen das Kohlendioxid im Kreislauf, sodass die Emissionen an Kohlendioxid aus dem Prozess heraus sehr gering sind.

Wird die Nassreinigung als Ergänzung zur Reinigung mit Kohlendioxid vom Dienstleister angeboten, dann hat der Dienstleister neben den hier aufgeführten Kriterien, darüber hinaus auch die Kriterien für das DE-UZ 104 zu erfüllen, die in dieser Grundlage mit aufgeführt sind.

1.3 Ziele des Umweltzeichens

Im Erklärfeld werden folgende Vorteile für Umwelt und Gesundheit genannt:



2 Geltungsbereich

Diese Vergabekriterien gelten ausschließlich für die Dienstleistung der Textilreinigung mit Kohlendioxid zur Behandlung von Textilien. Darüber hinaus gilt diese Grundlage für die Dienstleistung der Textilreinigung mit Kohlendioxid in Kombination mit der Nassreinigung zur Behandlung von Textilien aus dem häuslichen Bereich.

3 Anforderungen

Mit dem auf der ersten Seite abgebildeten Umweltzeichen können die unter Abschnitt 2 genannten Textilreinigungsdienstleister ausgezeichnet werden, sofern die nachstehenden Anforderungen erfüllt werden.

3.1 Apparative Anforderungen

Für die Nassreinigungsdienstleistung gilt:

- Die Spezialwaschmaschine für die Nassreinigung hat mindestens ein Trommelvolumen von 100 Litern aufzuweisen.
- Die Nassreinigungsmaschine muss über eine programmierbare Steuerung, eine Temperatursteuerung sowie eine Dosiereinrichtung für die Waschmittel verfügen.
- Trockner für die Nassreinigung müssen mit Temperatur- und Zeitbegrenzern sowie mit Feuchtigkeitssonden ausgestattet sein.

Für die Dienstleistung der Reinigung mit Kohlendioxid gilt:

- Die Spezialwaschmaschine für die Kohlendioxidreinigung hat:
 - ♦ mindestens ein Trommelvolumen von 100 Litern
 - ♦ eine programmierbare Steuerung, eine Temperatursteuerung und eine Druckregelung sowie eine Dosiereinrichtung für die Waschmittel
- Die Kohlendioxidreinigungsmaschine muss die jeweils gültigen gesetzlichen Grundlagen einhalten, z.B.:
 - ♦ Gerätesicherheitsgesetz
 - ♦ Druckgeräterichtlinie 97/23/EEC.
- Die Kohlendioxidreinigungsmaschine muss mit einem Gaswarngerät einschließlich eines Kohlendioxids - Sensor ausgestattet sein, der nicht weiter als zwei Meter von der Maschine entfernt sein darf (und in einer Höhe von nicht mehr als einem Meter). Der Gasalarm muss ein visuelles Signal (Lampe) und ein akustisches Signal geben können, er muss weitere Gasemissionen der Maschine, soweit möglich, automatisch verhindern und den Notstopp der Maschine auslösen.
- Die Kohlendioxidreinigungsmaschine muss mit mindestens einem extern bedienbaren Notstoppschalter versehen sein.
- Die Kohlendioxidreinigungsmaschine darf nur in Hallen gemäß den bauordnungsrechtlichen Vorschriften betrieben werden.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung 3.1 und legt eine Beschreibung des verwendeten Reinigungsverfahrens vor. Einzureichen sind technische Kennblätter zur Verfahrensbeschreibung.

3.2 Wasser-/Energie- / Kohlendioxidverbrauch

Für die Nassreinigungsdienstleistung gilt:

Der Wasserverbrauch für die Nassreinigungsmaschine darf bei normaler Oberbekleidung mit gut zu entfernenden Verschmutzungen 12 Liter/kg gereinigte Ware nicht überschreiten.

Der Energiebedarf bei vollelektrischen Nassreinigungssystemen darf zum Waschen und Trocknen 0,5 kWh elektrischen Strom je kg Reinigungsgut für Heizstrom sowie 0,2 kWh elektrischer Strom je kg Reinigungsgut für Antriebe und Hilfsaggregate nicht überschreiten.

Der Energiebedarf bei dampfbeheizten Nassreinigungssystemen darf zum Waschen und Trocknen 0,7 kg Dampf je kg Reinigungsgut sowie 0,2 kWh elektrischer Strom je kg Reinigungsgut für Antriebe und Hilfsaggregate nicht überschreiten. Die weiteren zur Trocknung eingesetzten Aggregate sind zu benennen und deren Energieverbrauch (kWh je kg gereinigte Ware) ist anzugeben.

Für die Dienstleistung der Reinigung mit Kohlendioxid gilt:

Die Reinigungsanlage (inklusive ihrer Nebeneinrichtungen wie z.B. Kompressor, Destillationseinheit, Kühlung) darf einen Energieverbrauch von 0,5 kWh/kg Reinigungsgut nicht überschreiten. Der Verbrauch an Kohlendioxid während eines Reinigungsvorganges darf nicht größer als 0,25 kg CO₂/ kg Reinigungsgut sein.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung 3.2.

Für die Nassreinigung sind Angaben bezüglich des Waschwasserverbrauchs (Liter Wasser/kg gereinigte Ware) und des Energieverbrauchs in Bezug auf die Waschtemperatur, den Wasserverbrauch und die Art der zu reinigenden Waren zu machen. Für die weiteren eingesetzten Aggregate ist ein technisches Datenblatt vorzulegen.

Für die Reinigung mit Kohlendioxid sind Angaben bezüglich des Kohlendioxidverbrauchs (kg CO₂/kg gereinigte Ware) zu machen. Für die weiteren eingesetzten Aggregate ist ein technisches Datenblatt vorzulegen.

3.3 Reinigungsmittel

3.3.1 Lösemittel

Für die Dienstleistung der Nassreinigung gilt:

Bei der Reinigung dürfen keine organischen Verbindungen als Lösemittel dem Reinigungsprozess zugesetzt werden.

Für die Dienstleistungen der Reinigung mit Kohlendioxid gilt:

Bei der Reinigung dürfen keine flüchtigen organischen Verbindungen als Lösemittel dem Reinigungsprozess zugesetzt werden. Als flüchtige organische Verbindungen gelten organische Substanzen mit einem Dampfdruck von 0,01 kPa oder größer bei einer Temperatur von 293,15 K.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung der Ziffer 3.3.1.

3.3.2 Fleckentfernung in der Vordetachur

Für die Dienstleistungen der Nassreinigung und der Reinigung mit Kohlendioxid gelten:

Zur Fleckentfernung in der Vordetachur dürfen keine Substanzen der Wassergefährdungsklasse WGK 3, keine halogenierten organischen Verbindungen und auch keine Zubereitungen, die diese enthalten, eingesetzt werden. Kohlenwasserstoffhaltige und andere halogenfreie Lösemittel dürfen nur auf der Basis einer guten fachlichen Praxis in der Vor- und Nachdetachur angewendet werden. In der Nachdetachur dürfen keine halogenierten organischen Verbindungen oder diese enthaltende Zubereitungen verwendet werden.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung der Ziffer 3.3.2.

3.3.3 Ausschluss von Inhaltsstoffen

a) **Für die Dienstleistungen der Nassreinigung und der Reinigung mit Kohlendioxid gelten:**

Es dürfen nur Wasch- und Reinigungsmittel gem. § 2 Abs. 1 WRMG eingesetzt werden, die folgende Inhaltsstoffe nicht enthalten:

- ♦ Phosphat,
- ♦ optische Aufheller,
- ♦ Nitro-Moschus-Verbindungen,
- ♦ Phosphonate mit einem Anteil von > 1,0 Gew.-%,
- ♦ als Komplexbildner NTA mit einem Anteil von > 1,0 Gew.-%,
- ♦ chlorierte organische Verbindungen, außer zum Zwecke der Konservierung, Farbfixierung u.ä. mit einem Anteil bis 0,1 %,
- ♦ Alkylphenoethoxylate (APEO)
- ♦ Alkylphenolderivate (APD) (gilt nur für die Reinigung mit Kohlendioxid)
- ♦ fluorierte organische Verbindungen

Fluorcarbonharze sind von dem generellen Verbot ausgenommen.

Nachweis

Für jedes verwendete Wasch- und Reinigungsmittel gemäß § 2 WRMG hat der Antragsteller eine Erklärung des Wasch- und Reinigungsmittel-Herstellers über die Einhaltung der Anforderungen der Ziffer 3.3.3 a vorzulegen.

b) **Für die Dienstleistung der Reinigung mit Kohlendioxid gilt darüber hinaus:**

Den in der CO₂-Reinigung verwendeten Detergenzien (Stoffe und Zubereitungen) dürfen keine Stoffe zugesetzt werden, denen einer oder mehrere der folgenden Gefahrensätze (R-Sätze) zugeordnet wurde oder zugeordnet werden kann:

- ♦ R23 Giftig beim Einatmen
- ♦ R24 Giftig bei Berührung mit der Haut
- ♦ R25 Giftig beim Verschlucken
- ♦ R26 Sehr giftig beim Einatmen
- ♦ R27 Sehr giftig bei Berührung mit der Haut
- ♦ R28 Sehr giftig beim Verschlucken

- ♦ R39 Ernste Gefahr irreversiblen Schadens
- ♦ R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung
- ♦ R42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich
- ♦ R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- ♦ R45 Kann Krebs erzeugen
- ♦ R46 Kann vererbare Schäden verursachen
- ♦ R48 Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition
- ♦ R49 Kann Krebs erzeugen beim Einatmen
- ♦ R50 Sehr giftig für Wasserorganismen
- ♦ R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen,
Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- ♦ R51/53 Giftig für Wasserorganismen,
Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- ♦ R52/53 Schädlich für Wasserorganismen,
Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- ♦ R52 Schädlich für Wasserorganismen
- ♦ R53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- ♦ R59 Gefährlich für die Ozonschicht
- ♦ R60 Kann die Fortpflanzung beeinträchtigen
- ♦ R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen
- ♦ R62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
- ♦ R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen
- ♦ R64 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
- ♦ R68 Irreversibler Schaden möglich

Nichtionische Tenside dürfen auch dann eingesetzt werden, wenn sie mit R 50 eingestuft sind bzw. eingestuft werden können.

Biozide, die zur Haltbarmachung des Produkts verwendet werden und als R50/53 oder R51/ 53 eingestuft sind, sind jedoch zulässig, aber nur wenn sie nicht bioakkumulierbar sind. In diesem Zusammenhang gilt ein Biozid als möglicherweise bioakkumulierbar, wenn $\log \text{Pow}$ (Partitionskoeffizient Oktanol/Wasser) $\geq 3,0$ (außer, wenn der experimentell bestimmte Biokonzentrationsfaktor $\text{BKF} \leq 100$ ist).

Nachweis

Die genauen Inhaltsstoffe der Detergenzien zusammen mit Kopien der Sicherheitsdatenblätter jedes Inhaltsstoffs (einschließlich CAS – Nummer) der verwendeten Detergenzien sind gemeinsam mit einer Erklärung des Wasch- und Reinigungsmittel-Herstellers über die Erfüllung dieses Kriteriums vorzulegen.

3.4 Abwasser/ Abfall

Für die Nassreinigungsdienstleistung gilt:

Die entstehende Abwasserfracht, die neben abgewaschenen Verunreinigungen auch Textilreinigungs- und -ausrüstungsmittel enthält, muss den Anforderungen der Indirekteinleitungsverordnung bzw. der jeweiligen kommunalen Satzungen entsprechen.

Für die Dienstleistung der Reinigung mit Kohlendioxid gilt:

Alle im Reinigungsprozess anfallenden festen und flüssigen Rückstände sind ordnungsgemäß, entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, als Abfall zu entsorgen.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung der Ziffer 3.4.

3.5 Selbstverpflichtung

Für die Dienstleistungen der Nassreinigung und der Reinigung mit Kohlendioxid gelten:
Der Betreiber der Reinigungsanlage/ -anlagen verpflichtet sich, Textilien aus dem häuslichen Bereich die nass zu reinigen sind, nass zu reinigen, bzw. Textilien, die mit Kohlendioxid gereinigt werden können, mit Kohlendioxid zu reinigen. Eine Reinigung mit PER und/ oder KWL ist damit ausgeschlossen.

Nachweis

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung der Ziffer 3.5.

4 Zeichennehmer und Beteiligte

Zeichennehmer sind Dienstleister der Kohlendioxidreinigung gemäß Abschnitt 2.

Beteiligte am Vergabeverfahren:

- RAL gGmbH für die Vergabe des Umweltzeichens Blauer Engel,
- das Bundesland, in dem sich die Produktionsstätte des Antragstellers befindet,
- das Umweltbundesamt, das nach Vertragsschluss alle Daten und Unterlagen erhält, die zur Beantragung des Blauen Engel vorgelegt wurden, um die Weiterentwicklung der Vergabekriterien fortführen zu können.

5 Zeichenbenutzung

Die Benutzung des Umweltzeichens durch den Zeichennehmer erfolgt aufgrund eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages.

Im Rahmen dieses Vertrages übernimmt der Zeichennehmer die Verpflichtung, die Anforderungen gemäß Abschnitt 3 für die Dauer der Benutzung des Umweltzeichens einzuhalten.

Für die Kennzeichnung von Produkten gemäß Abschnitt 2 werden Zeichenbenutzungsverträge abgeschlossen. Die Geltungsdauer dieser Verträge läuft bis zum 31.12.2021.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2021 bzw. 31.03. des jeweiligen Verlängerungsjahres schriftlich gekündigt wird.

Eine Weiterverwendung des Umweltzeichens ist nach Vertragsende weder zur Kennzeichnung noch in der Werbung zulässig. Noch im Handel befindliche Produkte bleiben von dieser Regelung unberührt.

Der Zeichennehmer (Dienstleister) kann die Erweiterung des Benutzungsrechtes für das Kennzeichnungsberechtigte Produkt bei der RAL gGmbH beantragen, wenn es unter einem anderen Marken-/Handelsnamen und/oder anderen Vertriebsorganisationen in den Verkehr gebracht werden soll.

In dem Zeichenbenutzungsvertrag ist festzulegen:

- Zeichennehmer (Dienstleister)
- Marken-/Handelsname, Produktbezeichnung
- Inverkehrbringer (Zeichenanwender), d. h. die Vertriebsorganisation.

© 2018 RAL gGmbH, Bonn