

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 20. Dezember 2004

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-412

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 35-1.83.2-4/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-83.2-2

Antragsteller:

BEKO Technologies GmbH
Im Taubental 7
41468 Neuss

Zulassungsgegenstand:

Anlage zur Behandlung emulsionshaltiger
Kompressorenkondensate
Emulsionstrennanlage - BEKOSPLIT

Geltungsdauer bis:

19. Dezember 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 19 Anlagen.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Emulsionstrennanlagen BEKOSPLIT mit integriertem oder extern angeordnetem Vorabscheidebehälter (nachfolgend als Anlage bezeichnet) zur Behandlung von Kompressorenkondensaten aus Verdichtern bestimmter Bauarten. Sie sind zur Aufstellung in Gebäuden vorgesehen. Der Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlage 1.

Das Ablaufwasser ist zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt. Soweit das Ablaufwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z.B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsrichtlinie -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG-Richtlinie -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionschutzverordnung -) erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Emulsionstrennanlagen

Die Anlagen wurden entsprechend den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Emulsionstrennanlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten" – Fassung Dezember 2001 – beurteilt. Dabei wurde im Ablaufwasser die Kohlenwasserstoffkonzentration ≤ 20 mg/l eingehalten.

Die Anlagen bewirken mit der in Anlage 2 und 3 beschriebenen Funktionsweise die Trennung von emulgierten Kompressorenöl vom Abwasser.

Die Anlagen entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 4 bis 17.

Als Vorabscheidebehälter werden Tankcontainer aus PE-HD verwendet, die über eine Baumusterzulassung nach verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter verfügen oder als Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen zugelassen sind.

Als Filter werden Filtersäcke entsprechend der im DIBt hinterlegten Spezifikation verwendet.

Es wird das Reaktionstrennmittel FL 11 oder FL O2 entsprechend der im DIBt hinterlegten Spezifikation verwendet.

Die Steuerung der Funktion der Anlage erfolgt automatisch.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Anlagen sind werkmäßig herzustellen.

Die Einbauteile des Vorabscheidebehälters sind entsprechend den Angaben der Anlagen 4 bis 6 in Verantwortung des Antragstellers herzustellen und in den Vorabscheidebehälter einzubauen.

Das Gehäuse der Emulsionstrennanlage ist aus Tafeln aus PP mit Wanddicken von 5, 8 oder 10 mm herzustellen. Hierbei sind die Richtlinien des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik (DVS) anzuwenden.

In die Emulsionstrennanlage sind Filtersäcke einzubauen, die der beim DIBt hinterlegten Spezifikation entsprechen.

Alle anderen Einbauteile sind nach den Angaben des Antragstellers herzustellen und einzubauen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Anlagen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Emulsionstrennanlagen an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle, z.B. auf der Elektronikeinheit vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- Fabrikationsnummer
- elektrischer Anschlusswert

Zudem sind die Verpackungen des Reaktionstrennmittels mit der Produktbezeichnung zu kennzeichnen. Die Filtersäcke sind mit der Größe zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlagen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:
Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien und Bauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist durch Werksbescheinigungen "2.1" nach DIN EN 10 204 der Lieferer nachzuweisen und die Lieferpapiere bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
Alle eigengefertigten Bauteile und Baugruppen sind auf Maßhaltigkeit und, soweit erforderlich, auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.
- Kontrollen und Prüfungen, die an der fertigen Anlagen durchzuführen sind:
 - Jede Emulsionstrennanlage ist auf Vollständigkeit der wesentlichen Teile zu prüfen.
 - Jede Anlage ist auf Dichtheit zu prüfen.
 - An jeder Anlage ist die Funktion zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

Hinsichtlich der maximalen Verdichteranschlussleistung sind die Leistungsangaben (Verdichtertyp, Verdichterleistung, verwendete Ölsorte) gemäß den Angaben der Anlagen 18 und 19 zugrunde zu legen.

Entsprechend der anfallenden Kompressorenkondensate ist durch Labortests des Herstellers das zu verwendende Reaktionstrennmittel und die spezifische Dosiermenge zu ermitteln. Bei der Bemessung ist sicherzustellen, dass die Kohlenwasserstoffkonzentration gemäß Abschnitt 2.1 eingehalten wird. Bezogen auf die Pumpenleistung ist die Taktrate und der Dosiertakt des Reaktionstrennmittels vom Hersteller einzustellen.

Die ermittelten Ergebnisse aus den Labortests zur Bemessung sind beim Hersteller zu hinterlegen und aufzubewahren.

4 Bestimmungen für den Einbau und Inbetriebnahme

4.1 Allgemeines

Jeder Anlage ist eine Einbau- und Inbetriebnahmeanleitung beizufügen.

4.2 Einbau

Für den Einbau ist die Einbauanleitung des Herstellers anzuwenden. Dabei sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Der Einbau ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über Personal mit der notwendigen Qualifikation und über die technische Ausrüstung verfügen.

Der elektrische Anschluss ist von einem Elektro-Fachbetrieb vorzunehmen

Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die es verhindern, dass wassergefährdende Stoffe, die in der Anlage vorliegen oder verwendet werden, in den Untergrund, ein Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Die Emulsionstrennanlage muss waagrecht aufgestellt werden.

Der Einbau ist wie folgt vorzunehmen:

- Anschluss der Kondensatanfallstellen am Kondensateinlauf des Vorabscheidebehälters
- Anschluss des Vorabscheidebehälters, sofern ein externer verwendet wird, an die Emulsionstrennanlage
- Anschluss des Ölauffangbehälters am Ölauslauf des Vorabscheidebehälters

- Anschluss des Wasserablaufschlauches am Auslauf der Emulsionstrennanlage. Im Übrigen gilt für den abwasserseitigen Anschluss DIN EN 12 056¹ in Verbindung mit DIN 1986-100².
- Montage des Netzteilkastens
- Befestigung der Filtersäcke
- Befüllung des Reaktionsbehälters und Vorabscheidebehälters mit Wasser
- Befüllung des Vorratsbehälters der Dosiereinrichtung mit Reaktionstrennmittel
- Anschluss der Spannungsversorgung

4.3 Inbetriebnahme

4.3.1 Allgemeines

Die Inbetriebnahme ist vom Hersteller oder durch sachkundige Personen³ entsprechend der Inbetriebnahmeanleitung durchzuführen.

4.3.2 Kontrollen bei Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- ordnungsgemäßer Einbau
- Sichtkontrolle der Anschlüsse auf Dichtheit
- einwandfreier Betrieb der Pumpen und Rührwerke
- einwandfreie Funktion der Dosiereinheit
- einwandfreie Befestigung der Filtersäcke

Die Kontrollen bei Inbetriebnahme sind aufzuzeichnen und mindestens bis zur Überprüfung des Gerätes nach 5 Jahren vom Betreiber aufzubewahren.

4.3.2 Einweisung des Betreibers

Der Betreiber ist bei Inbetriebnahme in den Betrieb und die Wartung der Emulsionstrennanlage einzuweisen.

5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

5.1 Allgemeines

Die Funktionsfähigkeit der Anlagen kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt wird.

Jeder Anlage ist eine Betriebs- und Wartungsanleitung und ein Betriebsbuch zum Eintrag der Kontrollen und Wartungen beizufügen.

Für Betrieb und Wartung ist die Betriebs-, und Wartungsanleitung des Herstellers zu beachten.

Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Emulsionstrennanlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Landesrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Emulsionstrennanlagen (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikation zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

1 DIN EN 12 056:2001-01: "Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen"

2 DIN 1986-100:2002-03: "Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12 056"

3 Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen gewährleisten, dass sie Eigenkontrollen und Wartungen an Emulsionstrennanlagen sachgerecht durchführen.

5.2 Betrieb

Der Betrieb der Anlagen erfolgt weitestgehend vollautomatisch und wird über die Elektroneinheit gesteuert. Die Betriebsweise ist den Angaben der Anlagen 2 und 3 zu entnehmen.

Im Falle einer Störung ist entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers vorzugehen.

5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

Im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Anlage sind mindestens folgende Maßnahmen durchzuführen:

5.3.1 Eigenkontrolle

Der Betrieb und die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine sachkundige Person³ durchzuführen und zu dokumentieren.

5.3.1.1 Tägliche Kontrollen

Es ist zu kontrollieren, ob die Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist. Dies ist gegeben, wenn keine Fehlermeldung in der Anzeige der Steuerung erscheint.

5.3.1.2 Wöchentliche Kontrollen

Der Füllstand des Reaktionstrennmittel im Vorratsbehälter ist zu kontrollieren und ggf. aufzufüllen.

Der Füllstand der Filtersäcke ist zu kontrollieren, die Filtersäcke sind ggf. auszuwechseln.

Der Füllstand des Ölauffangbehälters ist zu kontrollieren. Sofern der Füllstand $\frac{3}{4}$ des Füllvolumens erreicht hat, ist der Inhalt fachgerecht zu entsorgen.

Alle Bauteile wie Reaktionsbecken, Sensor, Rührwerk und Auslauf sind auf Verunreinigungen zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

Im Ablauf der Anlage ist eine Probe zu entnehmen und auf die Abwasserqualität zu kontrollieren, indem die Trübung der gezogenen Probe mit einer Referenztrübung augenscheinlich verglichen wird. Bei gleicher oder stärkerer Trübung der genommenen Probe ist die Serviceabteilung des Herstellers zu benachrichtigen und die Anlage solange außer Betrieb zu nehmen bis der Fehler behoben wurde.

5.3.2 Wartung

Die Anlage ist halbjährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers zu warten. Neben den Maßnahmen der Eigenkontrolle sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Entleerung und Reinigung der Behälter, soweit erforderlich,
- Reinigung und Funktionskontrolle sowie Kontrolle der Einstellungen der Pumpen, Rührer und Dosiereinheit
- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch.

Die Wartungsarbeiten sind von einem Fachkundigen oder sachkundigen Personen durchzuführen. Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

5.3.3 Entsorgung

Die in der Emulsionstrennanlage direkt abgeschiedene Leichtflüssigkeit und die gefüllten Filtersäcke sind fachgerecht zu entsorgen. Hierzu sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

Auf die Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe wird hingewiesen.

5.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

In regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Anlage, nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen⁴ oder einen Fachbetrieb auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Es müssen dabei mindestens folgende Punkte geprüft bzw. erfasst werden:

- baulicher Zustand und Dichtheit der Emulsionstrennanlage und des Vorabscheidebehälters,
- Zustand der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Entsorgungsnachweise der entnommenen Stoffe,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.).

Im Rahmen der Überprüfung ist eine Stichprobe im Ablauf der Anlage zu entnehmen und auf die Einhaltung der zulässigen Kohlenwasserstoffkonzentration zu überprüfen.

Zur Durchführung der Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe eventueller Mängel zu erstellen. Wurden Mängel festgestellt, sind diese unverzüglich zu beseitigen.

5.3.5 Betriebstagebuch

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Im Betriebstagebuch sind weiterhin Nachweise zu den Betriebs- und Hilfsstoffen zu führen.

Betriebstagebuch, Wartungs- und Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

Herold

Beglaubigt

⁴ Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Fachbetriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Emulsionstrennanlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Emulsionstrennanlagen verfügen.
Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.