

10829 Berlin, 9. Mai 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-412

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 33.1-1.54.5-24/89-4

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-54.5-110

Antragsteller:

BEKO Technologies GmbH
Im Taubental 7
41468 Neuss

Zulassungsgegenstand:

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
Typ ÖWAMAT

Geltungsdauer bis:

8. Mai 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 25 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 Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten aus Verdichtern bestimmter Bauarten vom Typ ÖWAMAT in verschiedenen Baugrößen (nachfolgend als Anlagen bezeichnet). Sie bewirken die Trennung von Kompressorenölen von Kompressorenkondensaten. Die Anlagen 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. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheider

Die Anlagen wurden entsprechend den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten" – Fassung Juli 2004 – beurteilt. Dabei wurde im Ablaufwasser die Kohlenwasserstoffkonzentration ≤ 20 mg/l eingehalten.

Die Anlagen der Typen ÖWAMAT 1, 2, 4, 5R, 6 und 8/CF168 bestehen aus jeweils einer Behältereinheit, in die bei Typ 1 eine Filtereinheit, bei Typ 2, 4 und 5R ein Schmutzauffangbehälter und eine Filtereinheit und bei den Typen 6 und 8 ein Schmutzauffangbehälter und zwei in Reihe geschaltete Filtereinheiten integriert sind.

Die Filtereinheiten bestehen jeweils aus einem oleophilen Vorfilter, sowie einem bzw. bei den Typen 6 und 8 zwei Aktivkohlefiltern.

Die Behälter der Anlagen bestehen aus Kunststoff mit beim DIBt hinterlegten Eigenschaften.

Die oleophilen Vorfilter und die Aktivkohlefilter entsprechen hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen.

Im Übrigen entsprechen die Anlagen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 18 und 25.

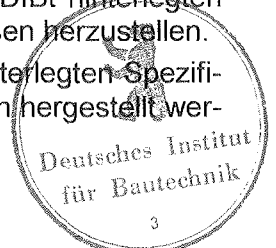
2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Anlagen sind werkmäßig herzustellen.

Die Behälter aus Kunststoff sind durch Rotationssintern aus den beim DIBt hinterlegten und mit Handelsname und Kennwerten genauer bezeichneten Formmassen herzustellen.

Der oleophile Vorfilter und die Aktivkohlefilter müssen den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen entsprechen und dürfen nur in den dem DIBt benannten Werken hergestellt werden.



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 Anlagen an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- Fabrikationsnummer

Zudem sind die oleophilen Vorfilter und die Aktivkohlefilter mindestens mit der Typbezeichnung des Gerätes und des Behälters zu kennzeichnen, in den sie einzubauen sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage 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 10204 durch die 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 Anlage durchzuführen sind:
 - Jede Anlage ist auf Vollständigkeit der Bauteile zu prüfen.
 - Jeder Ölabscheider ist auf Dichtheit 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 Anlage 24 zugrunde zu legen.

4 Bestimmungen für den Einbau und Inbetriebnahme

4.1 Allgemeines

Jeder Anlage ist eine Einbau- und Inbetriebnahmeanleitung, die inhaltlich mindestens den Angaben der Anlagen 19 bis 21 entspricht, beizufügen.

4.2 Einbau

Für den Einbau ist die Einbauanleitung des Herstellers anzuwenden.

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

Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die verhindern, dass wassergefährdende Stoffe, die aus der Anlage austreten können, in den Untergrund, ein Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Die Anlage muss waagerecht aufgestellt werden.

Der Einbau ist wie folgt vorzunehmen:

- Anschluss der Kondensatanfallstellen am Kondensateintritt der Druckentlastungskammer,
- Anschluss des Wasserauslaufes der Anlage an die Kanalisation. Im Übrigen gilt für den abwasserseitigen Anschluss DIN EN 12056¹ in Verbindung mit DIN 1986-100²,
- Anschluss des Öl-Auffangbehälters am Öl-Ablauf,
- Einbau der Filtereinheiten entsprechend den Angaben der Anlage 21 und der Einbauanleitung des Herstellers,
- Befüllung der Behälter mit Wasser vor der Inbetriebnahme.



1	DIN EN 12056:2001-01	"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 12056"

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
- einwandfreie Lage der Filter

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

4.3.3 Einweisung des Betreibers

Der Betreiber ist bei Inbetriebnahme in den Betrieb und die Wartung der Anlage 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, die inhaltlich mindestens den Angaben der Anlagen 21 bis 23 entspricht und ein Betriebstagebuch 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 Anlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

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

5.2 Betrieb

Ein Austausch der Filtereinheit muss mindestens dann erfolgen, wenn eine Trübungsmessung des Abwassers dies erforderlich macht.

Der Austausch der Filter muss gemäß der Betriebsanleitung des Herstellers erfolgen.

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

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.

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



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 sicherstellen, dass sie Eigenkontrollen und Wartungen an Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten sachgerecht durchführen.

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

5.3.1.1 Allgemeines

Die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine sachkundige Person durchzuführen und zu dokumentieren.

5.3.1.2 Wöchentliche Kontrollen

Am Probenahmeventil ist eine Probe zu entnehmen und auf die Abwasserqualität zu kontrollieren, indem die Trübung der Probe mit der Referenztrübung augenscheinlich verglichen wird. Bei gleicher oder stärkerer Trübung der Probe sind die Filter zu wechseln.

5.3.1.3 Monatliche Kontrollen

Der Behälterfüllstand des Auffangbehälters für das Altöl ist zu kontrollieren. Sofern der Füllstand $\frac{3}{4}$ des Füllvolumens erreicht hat, ist dieser gegen einen leeren Behälter auszutauschen.

5.3.2 Wartung

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

- ggf. Austausch der Filter,
- Entleerung und Reinigung des Schmutzauffangbehälters, soweit vorhanden,
- Komplettreinigung, soweit erforderlich,
- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch.

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

5.3.3 Entsorgung

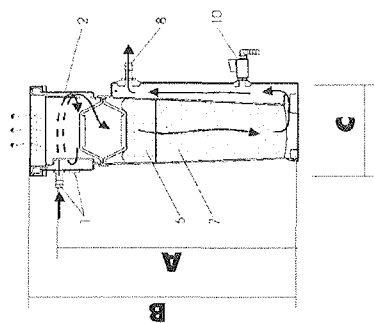
Ausgetauschte oleophile Vorfilter und Aktivkohlefilter, der Inhalt des Schmutzauffangbehälters sowie das Altöl sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Hierzu sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

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

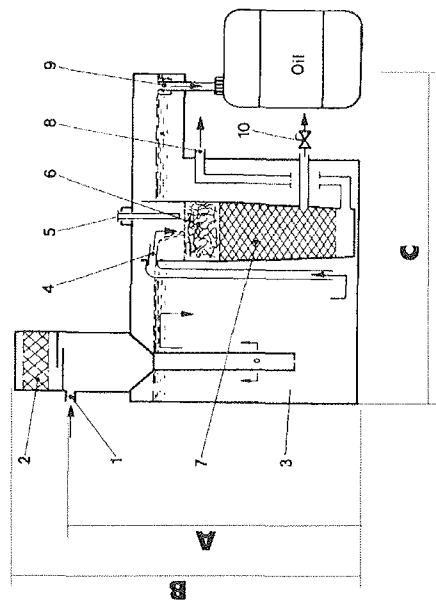
Herold



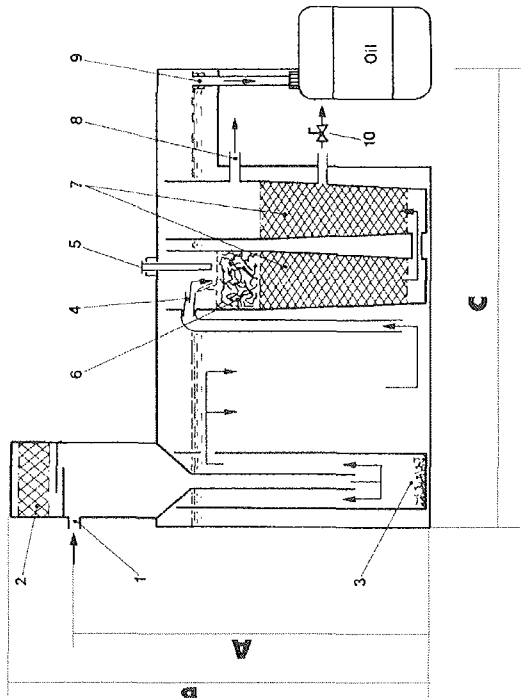
ÖWAMAT 1



ÖWAMAT 2, 4, 5R



ÖWAMAT 6, 8



ÖWAMAT

- 1 Kondensateintritt
- 2 Druckentlastungskammer
- 3 Schmelzauffangbehälter
- 4 Überlaufrohr
- 5 Niveaumelder
- 6 oleophiler Vorfilter
- 7 Aktivkohlefilter
- 8 Wasserauslauf
- 9 Ölüberlauf, höhenverstellbar
- 10 Probenentnahme-Ventil

	A	B	C
1	464	525	ø 200
2	685	755	360 x 360
4	900	1000	540 x 500
5R	1050	1150	590 x 550
6	1145	1245	670 x 580
8	1515	1615	ø 950



BEKOTECHNOLOGIESGMBH

Im Taubental 7

41468 Neuss

Tel.: 02131/988-0 Fax -900

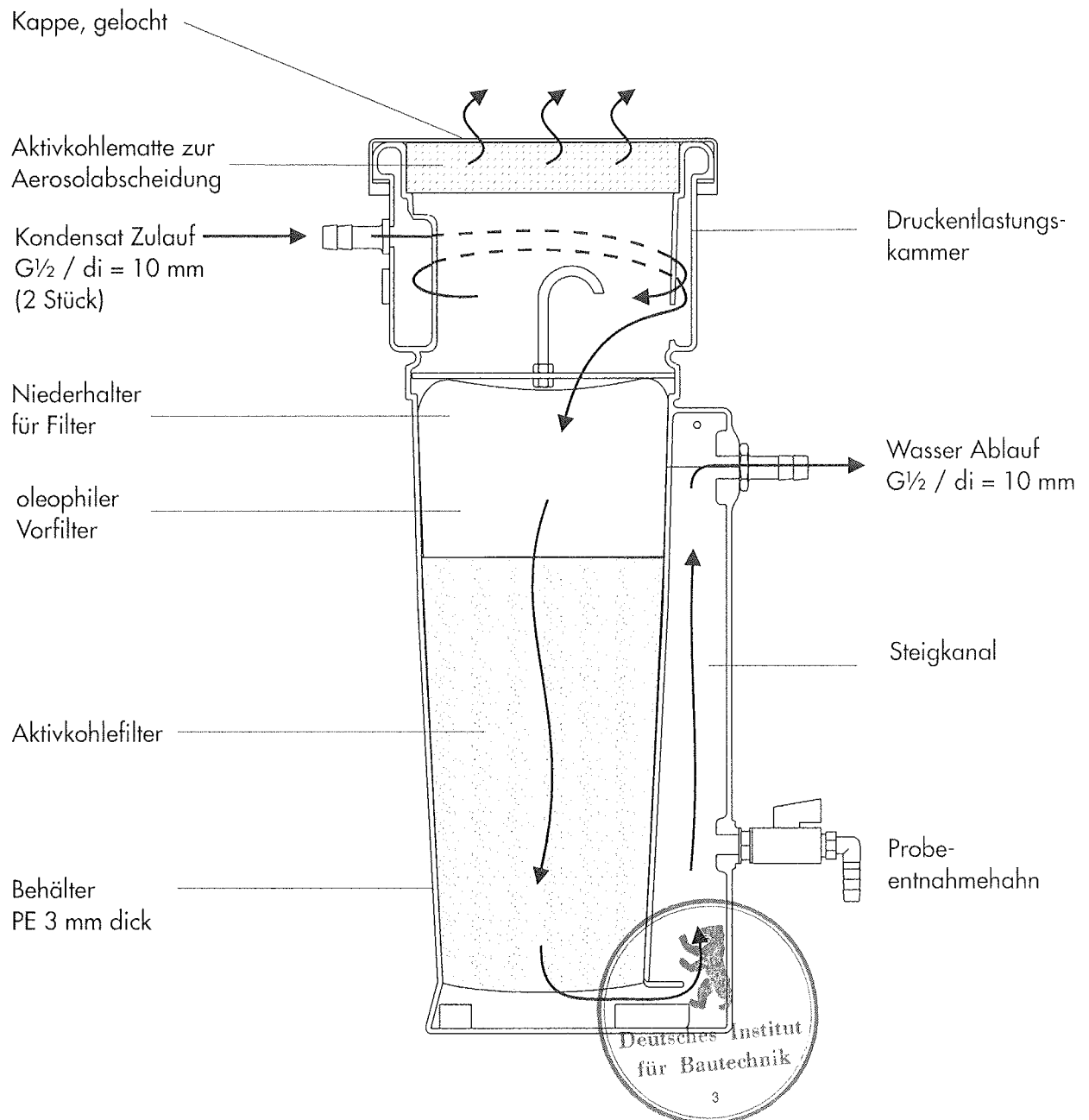
Öl-Wasser-Trennsystem

für Kompressoren

Stempel / Siegel

Anlage 1

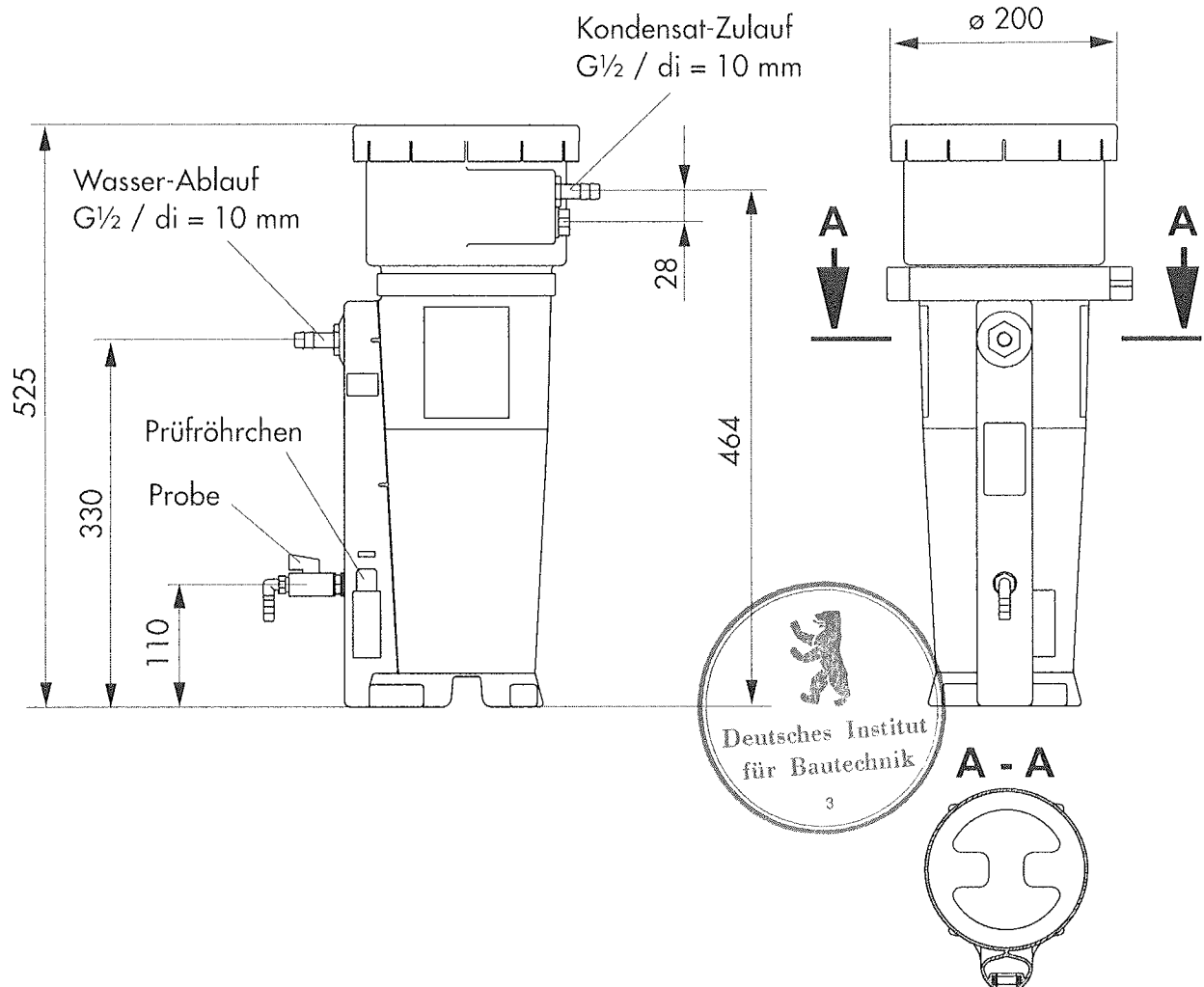
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007



Stempel / Siegel

Anlage 2

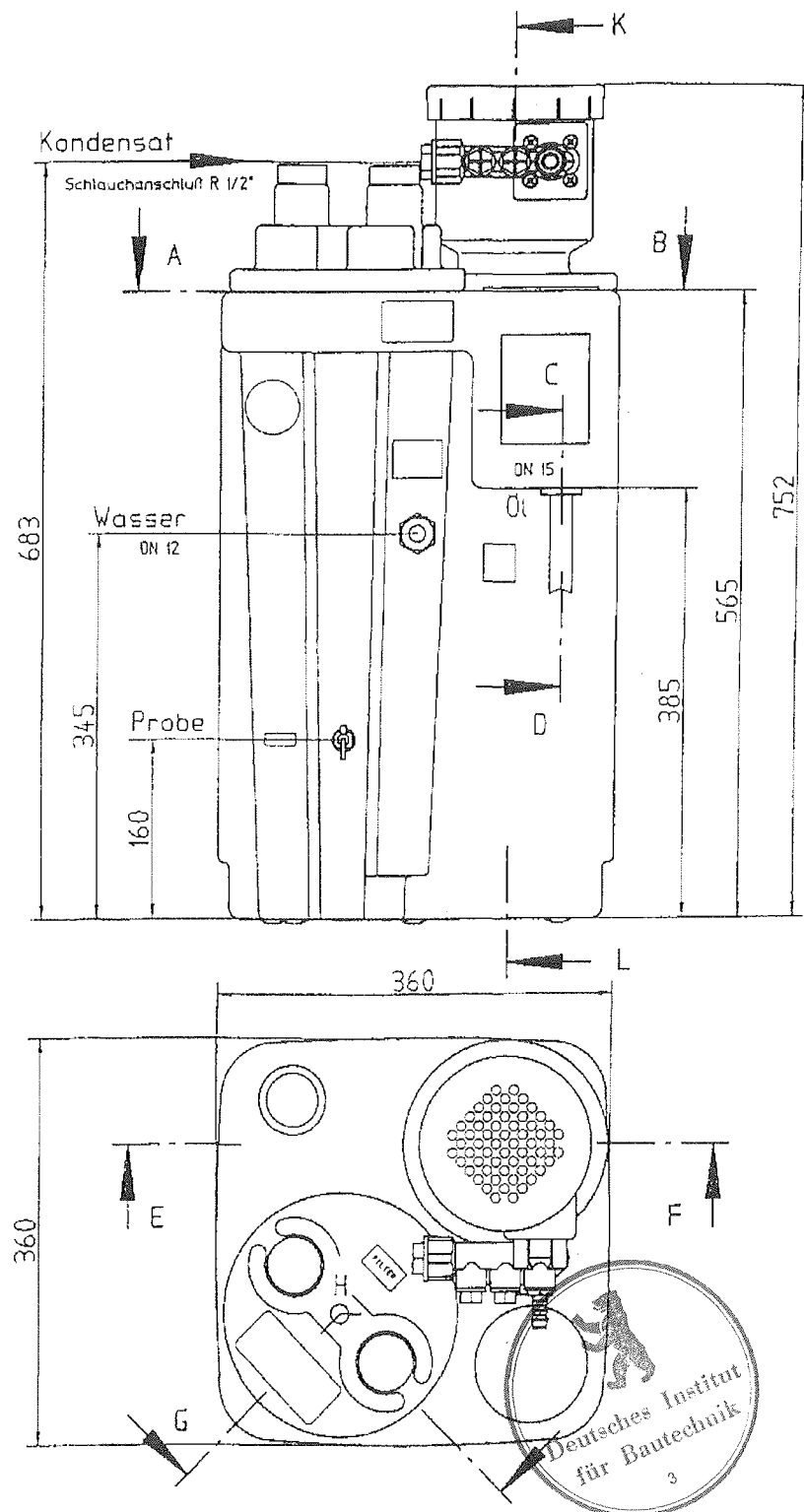
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007



Stempel / Siegel

Anlage 3

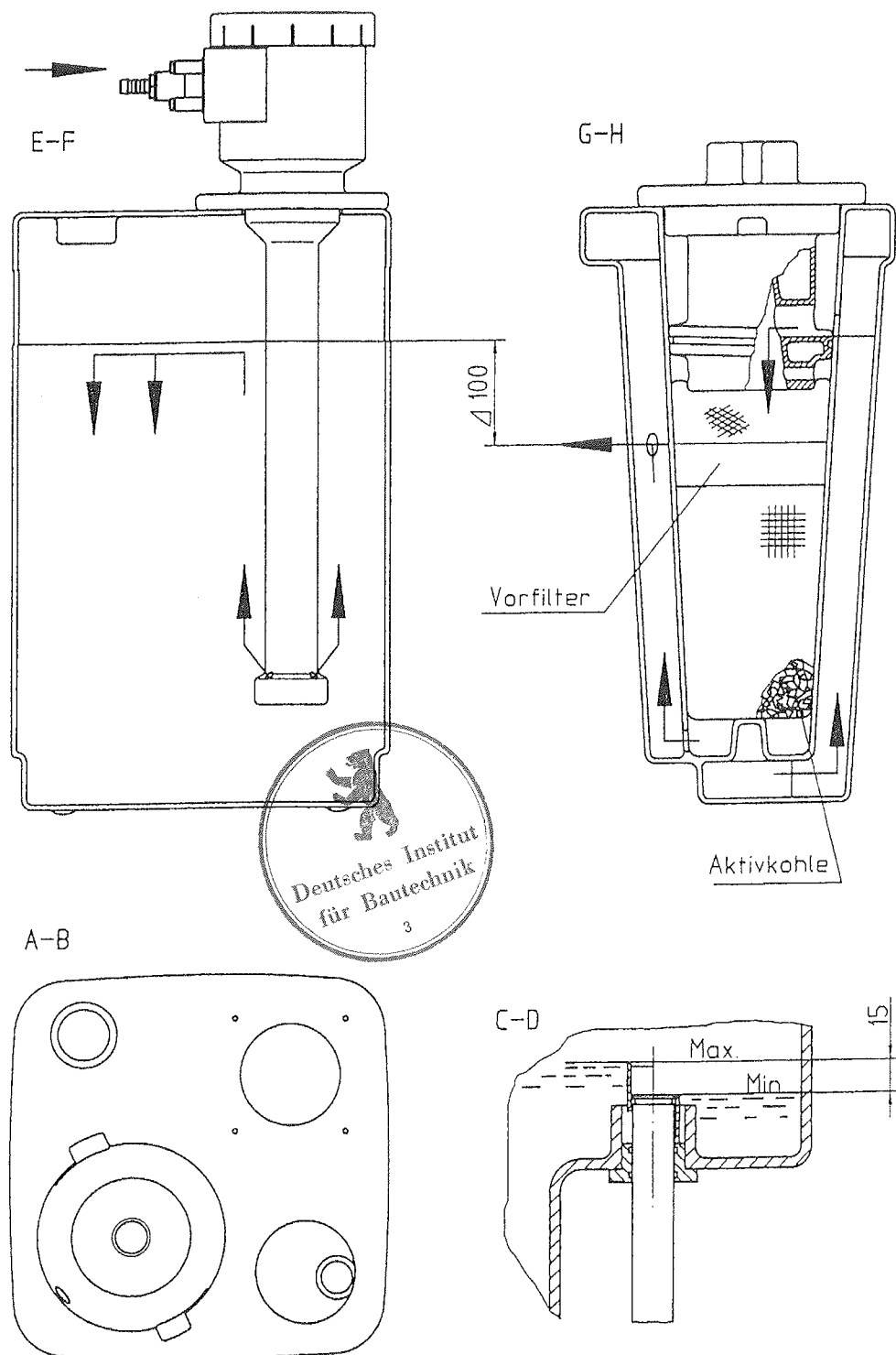
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9 Mai 2007



Stempel / Siegel

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.5-110
vom 9. Mai 2007

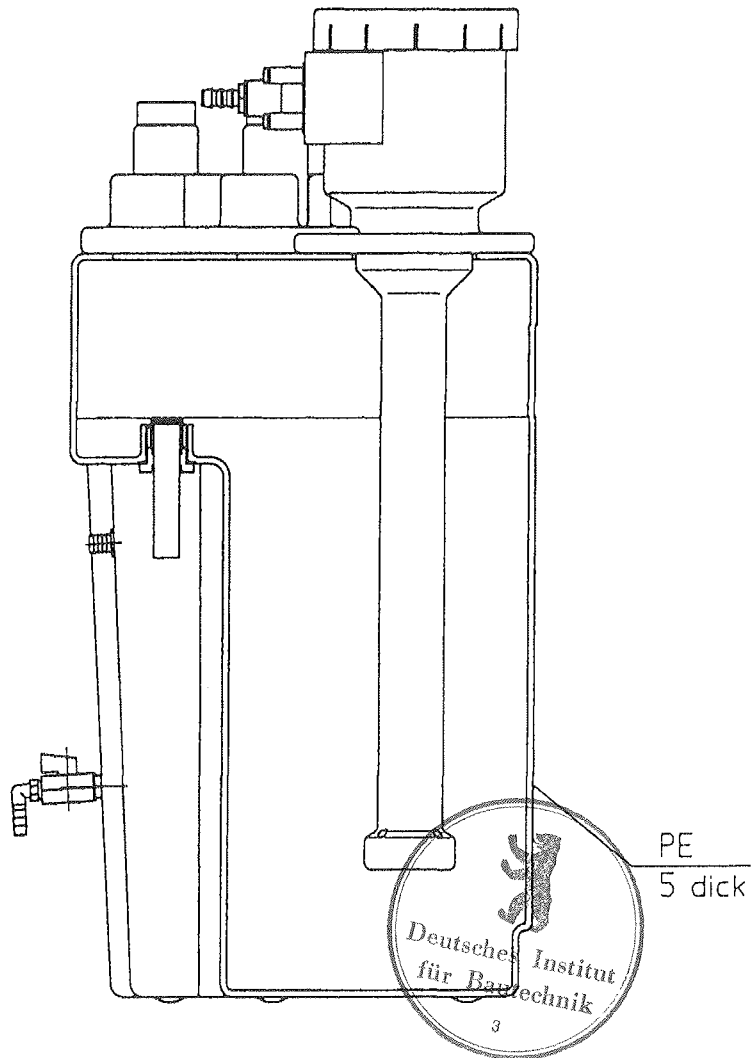


Stempel / Siegel

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

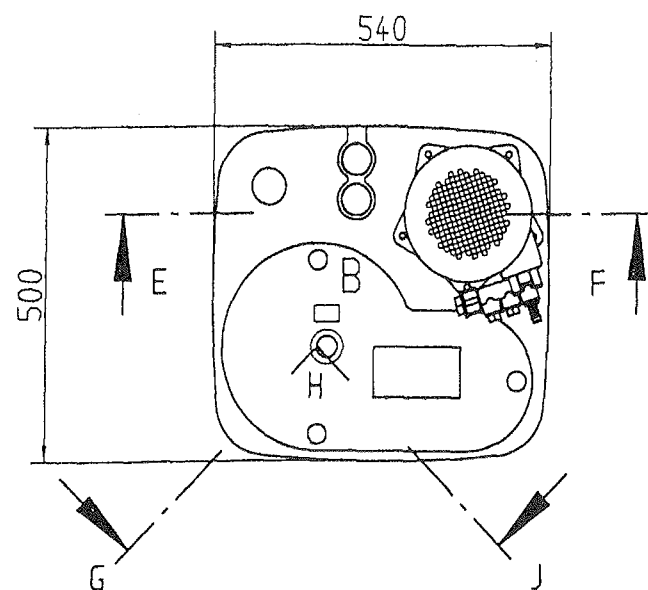
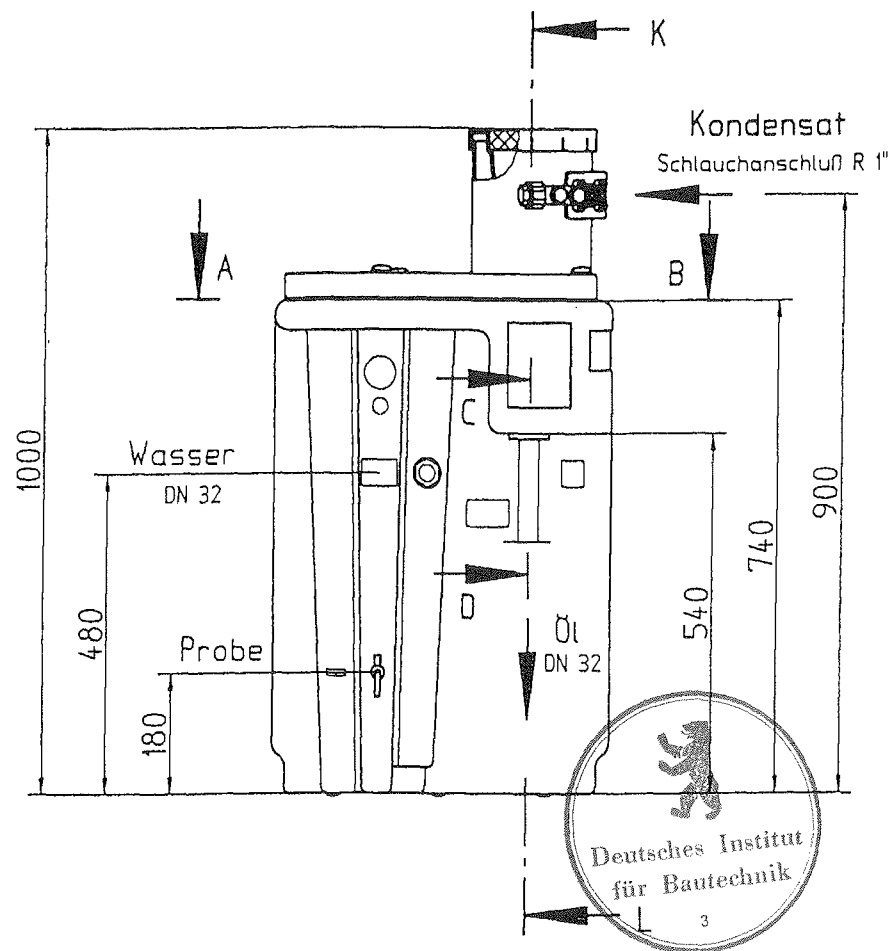
K-L



Stempel / Siegel

Anlage 6

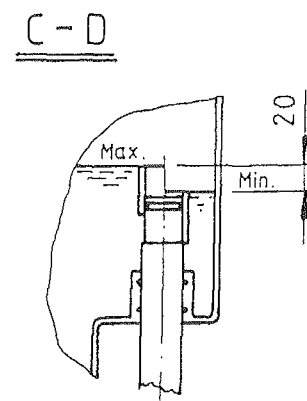
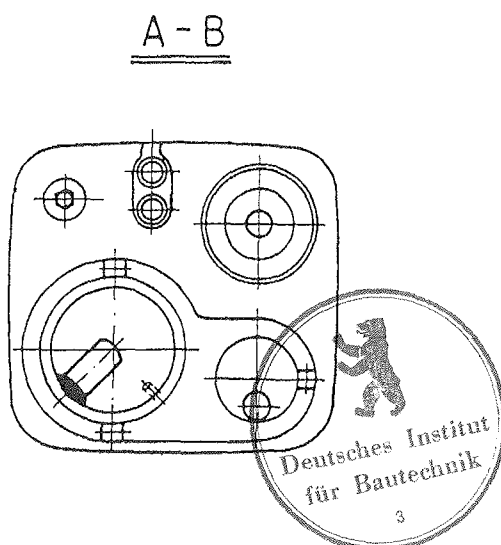
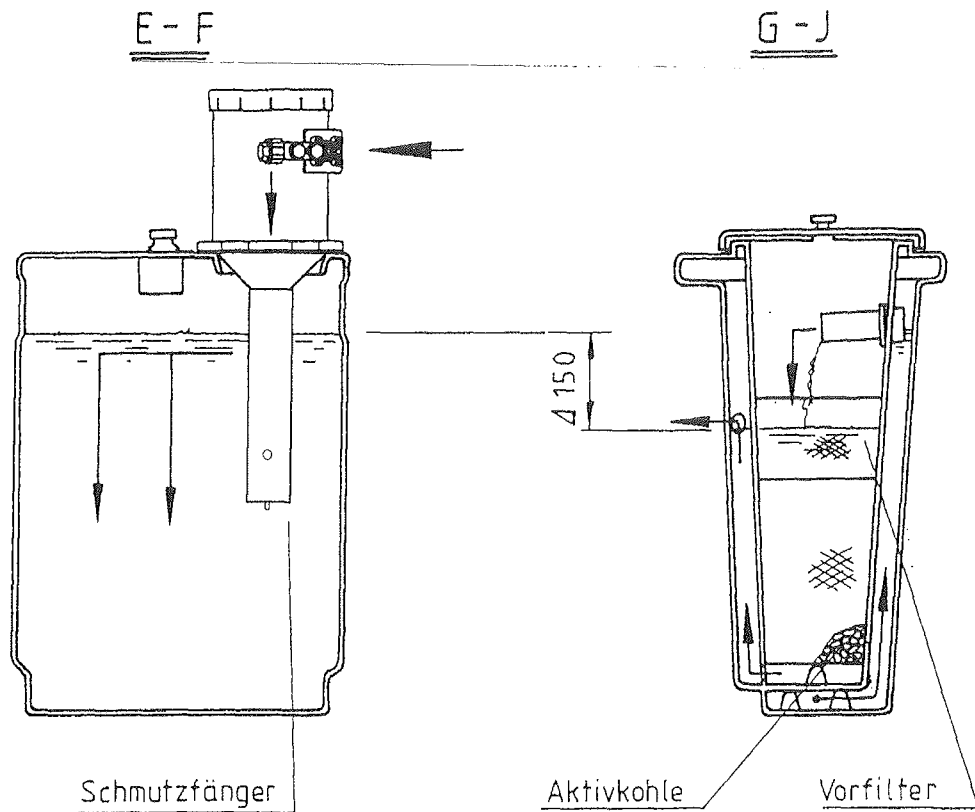
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007



Stempel / Siegel

Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

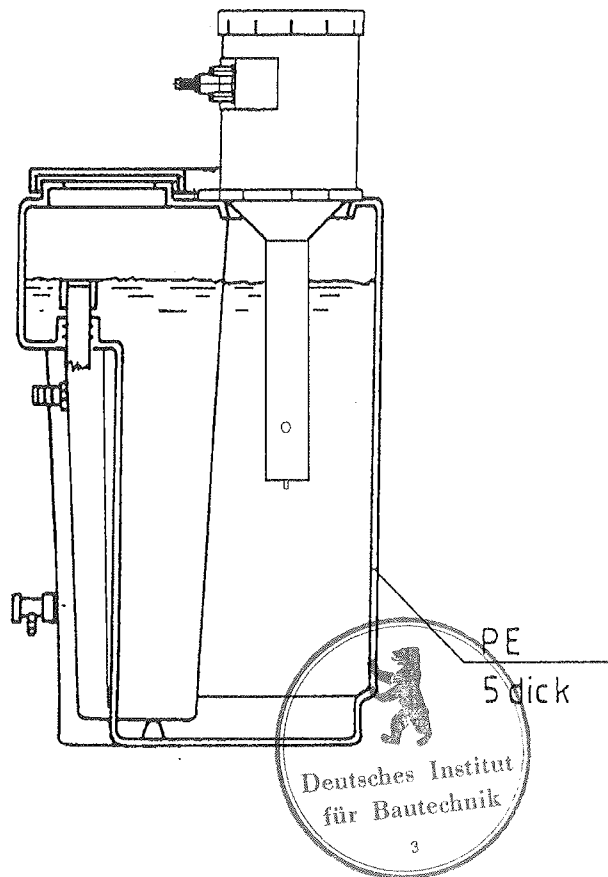


Stempel / Siegel

Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.5-110
vom 9. Mai 2007

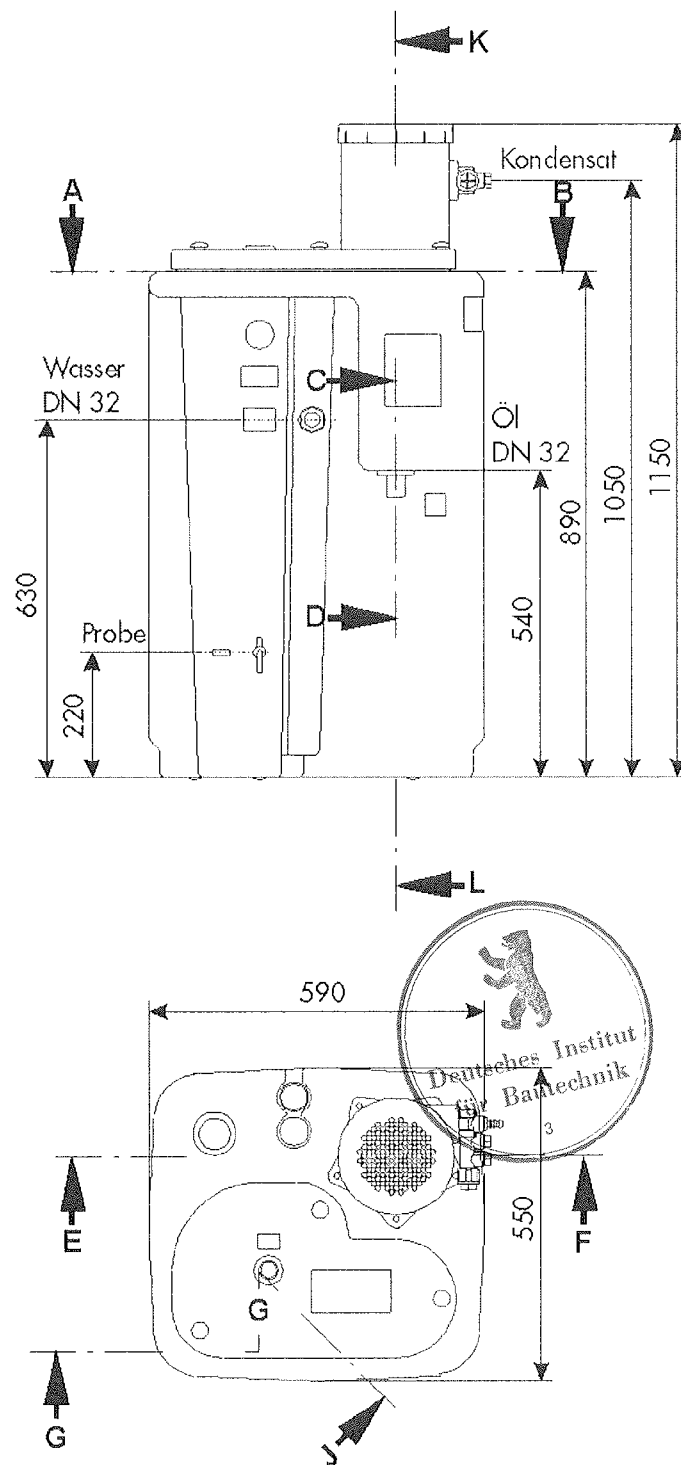
K - L



Anlage 9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z - 54.5 - 110
vom 9. Mai 2007

Stempel / Siegel

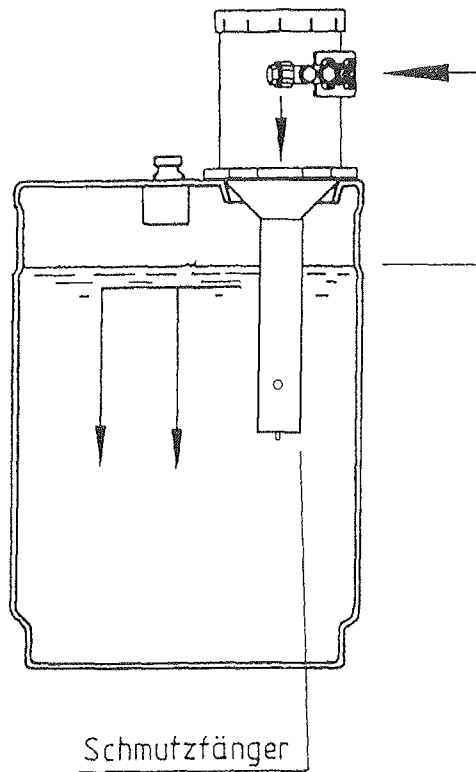


Anlage 10

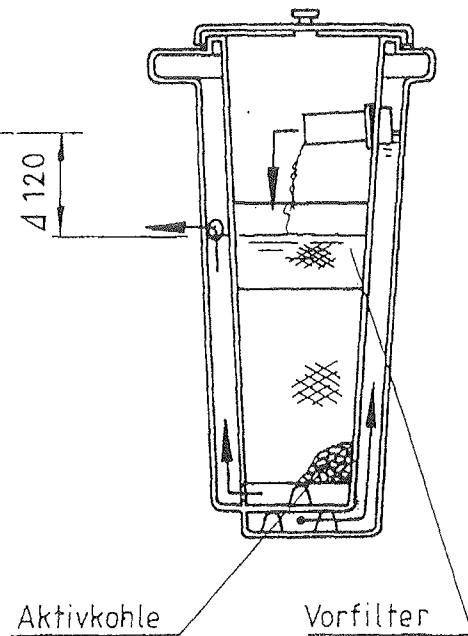
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.5-110
vom 9. Mai 2007

Stempel / Siegel

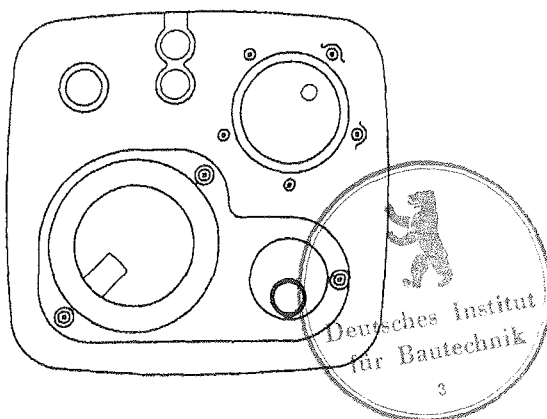
E - F



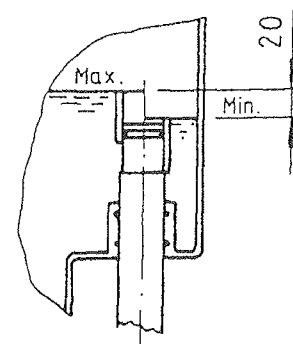
G - J



A - B



C - D

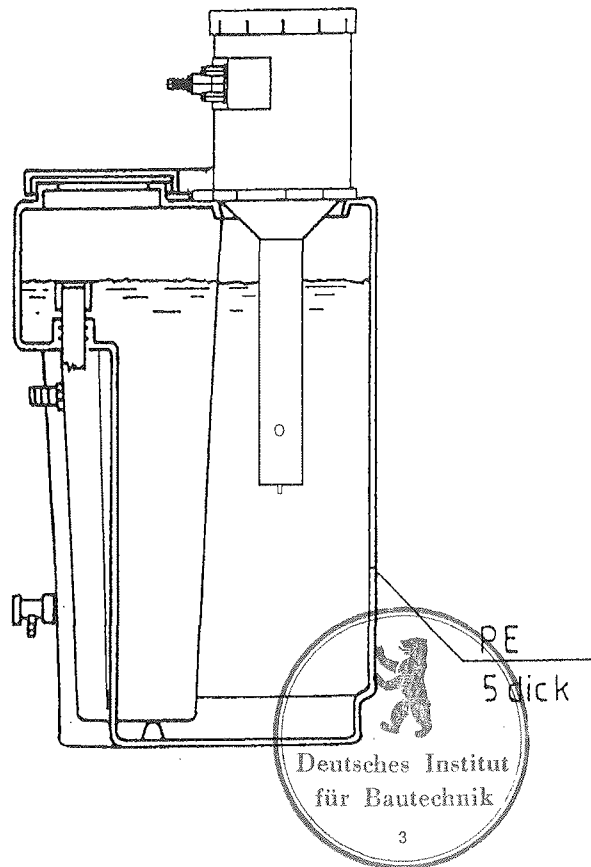


Anlage M

Stempel / Siegel

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54,5-110
vom 9. Mai 2007

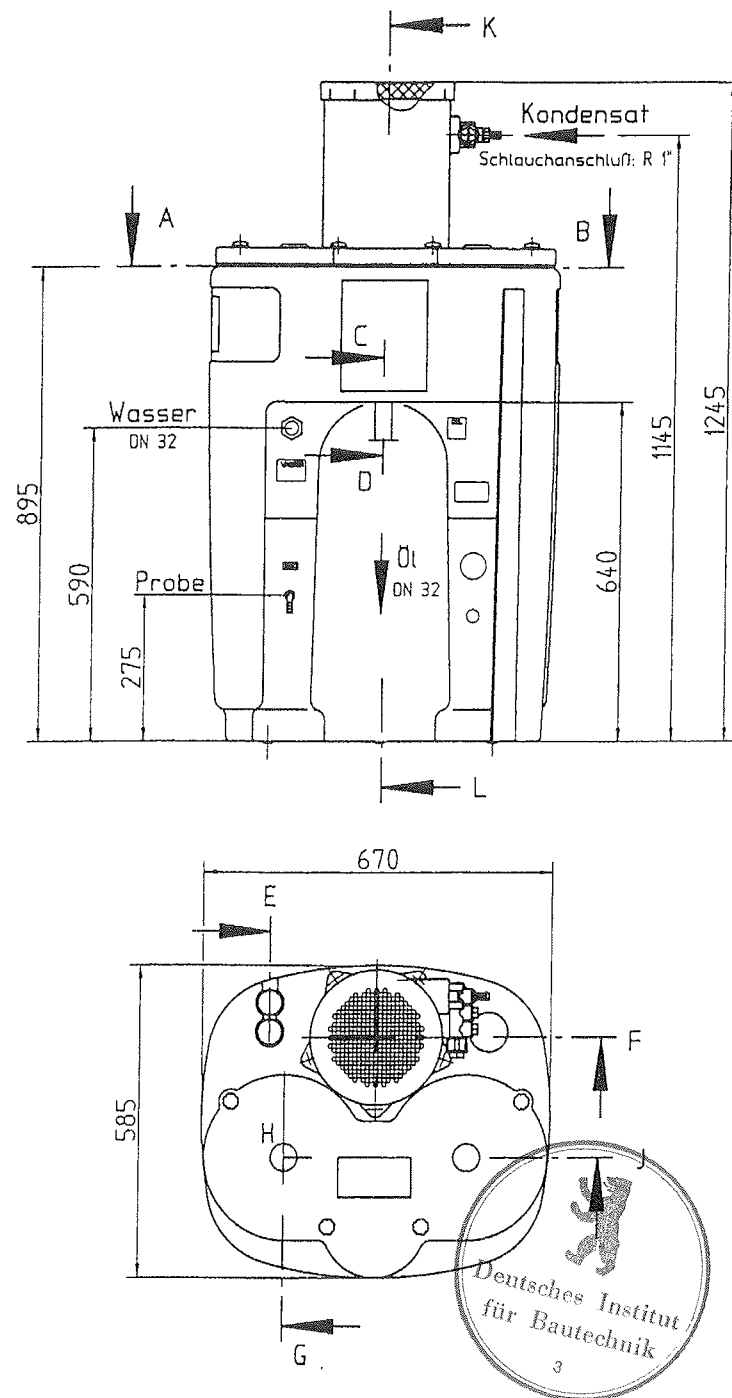
K - L



Anlage 12

Stempel / Siegel

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

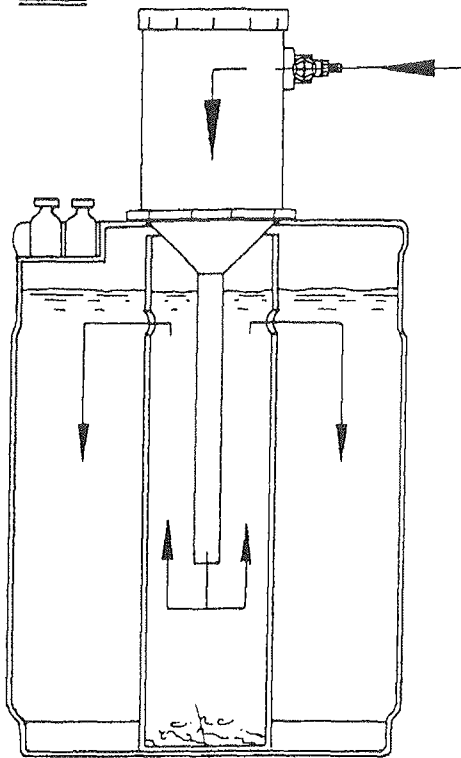


Stempel / Siegel

Anlage 13

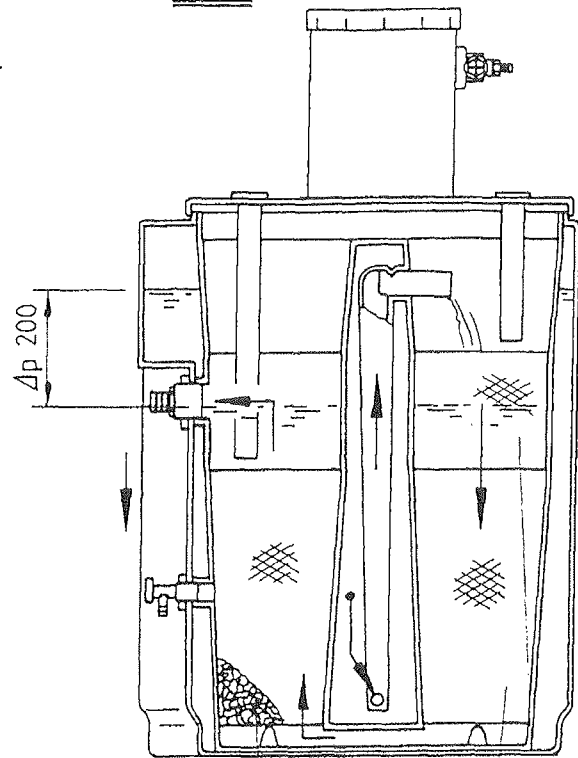
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

E - F



Schmutzfänger

G - J

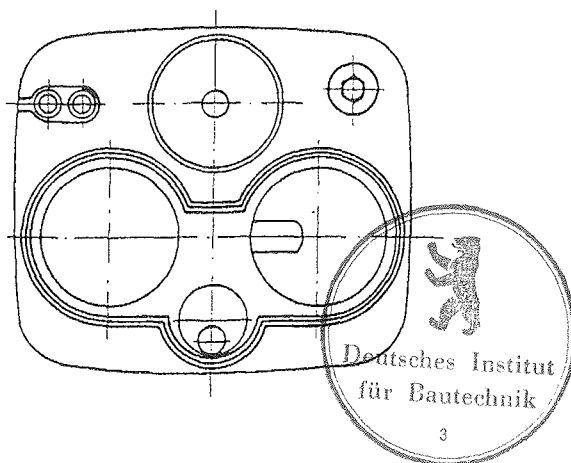


2. Filterung
Aktivkohle

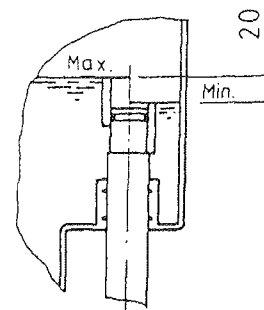
1. Filterung
Aktivkohle

Vorfilter

A - B



C - D

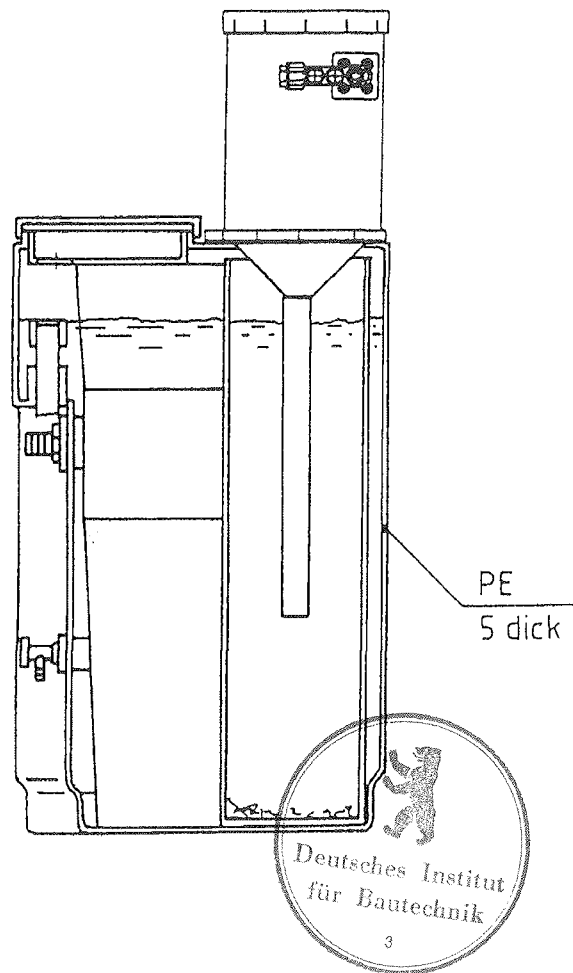


Stempel / Siegel

Anlage 14

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

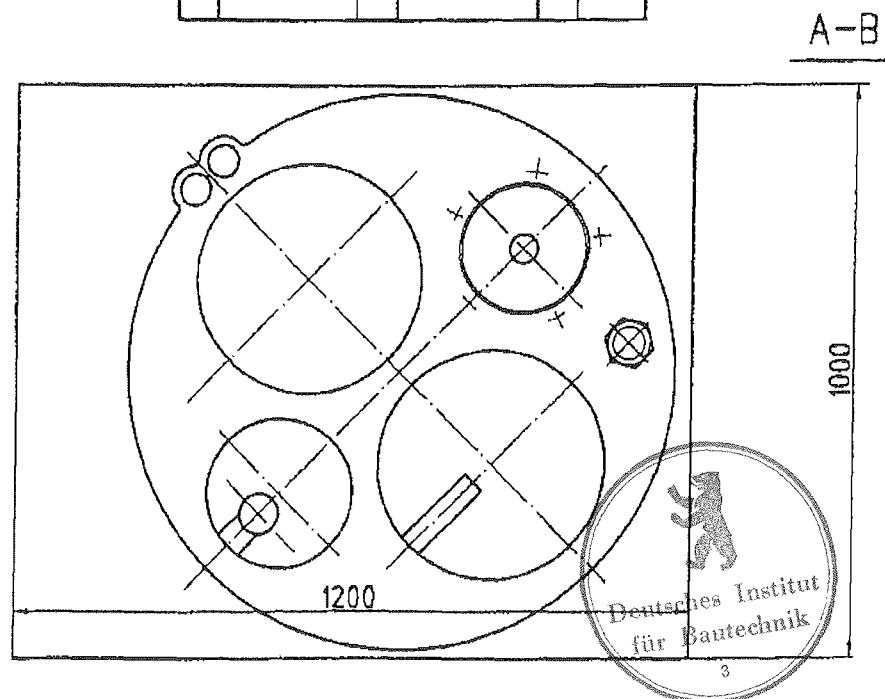
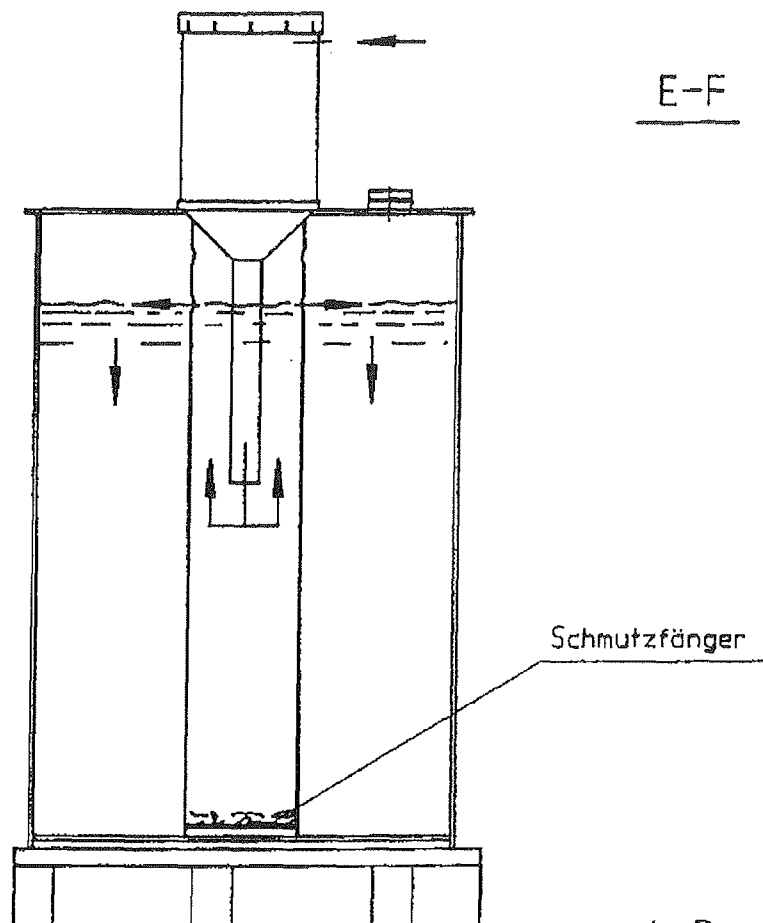
K-L



Stempel / Siegel

Anlage 15

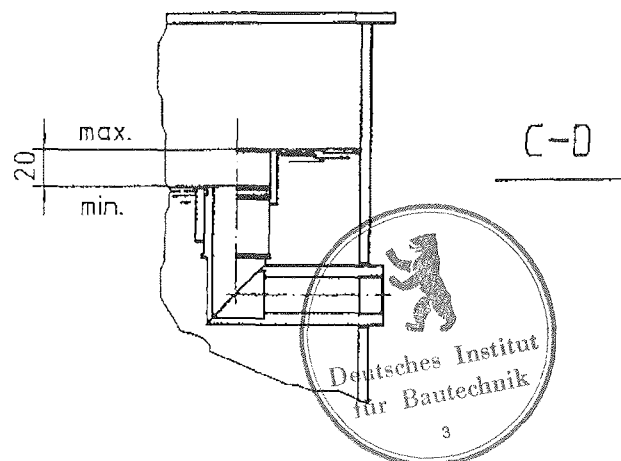
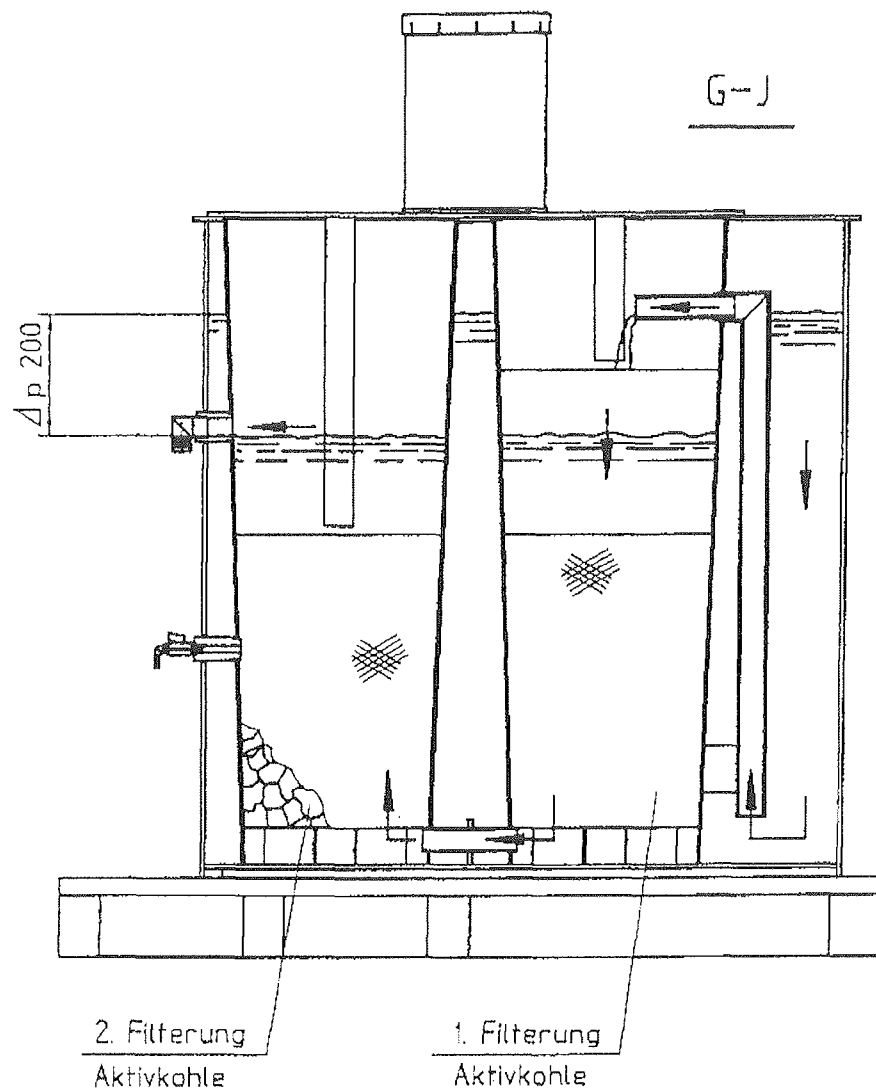
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007



Stempel / Siegel

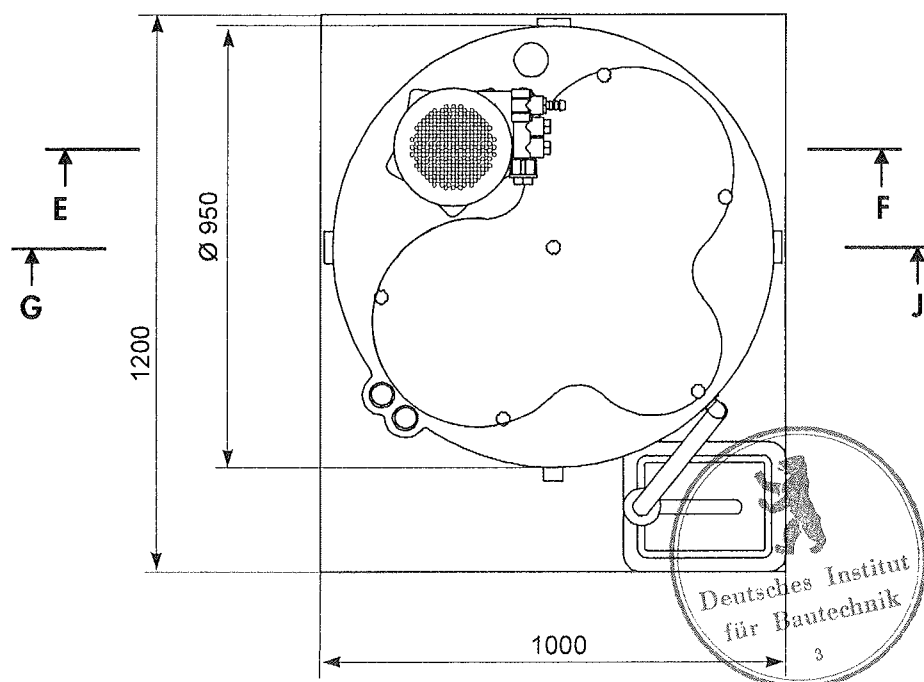
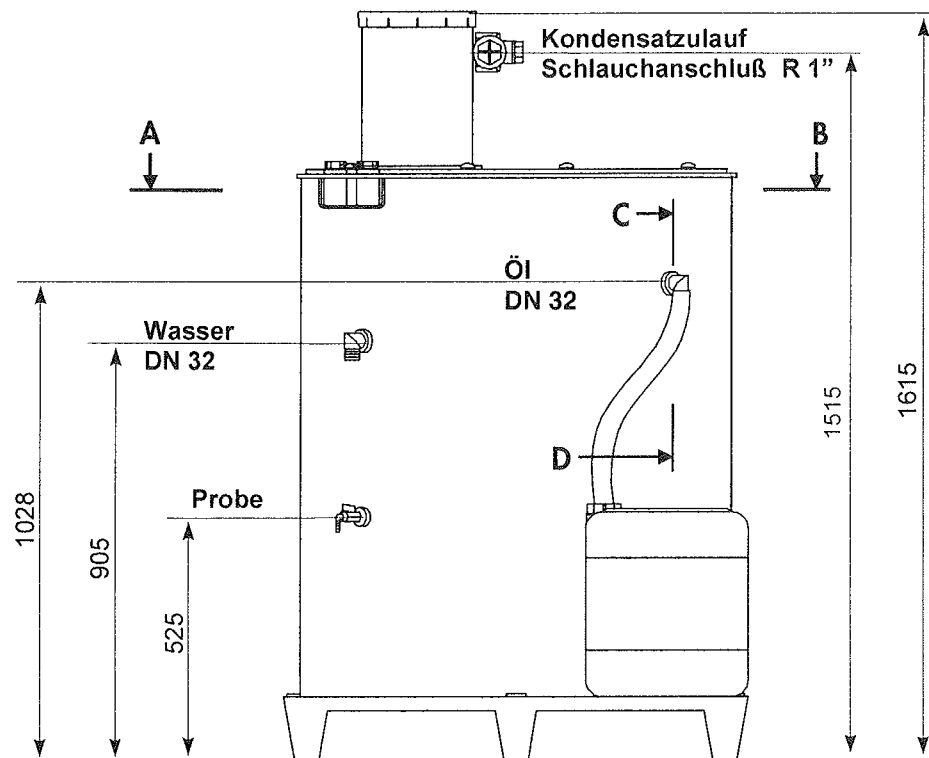
Anlage 16

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007



Stempel / Siegel

Anlage 17
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

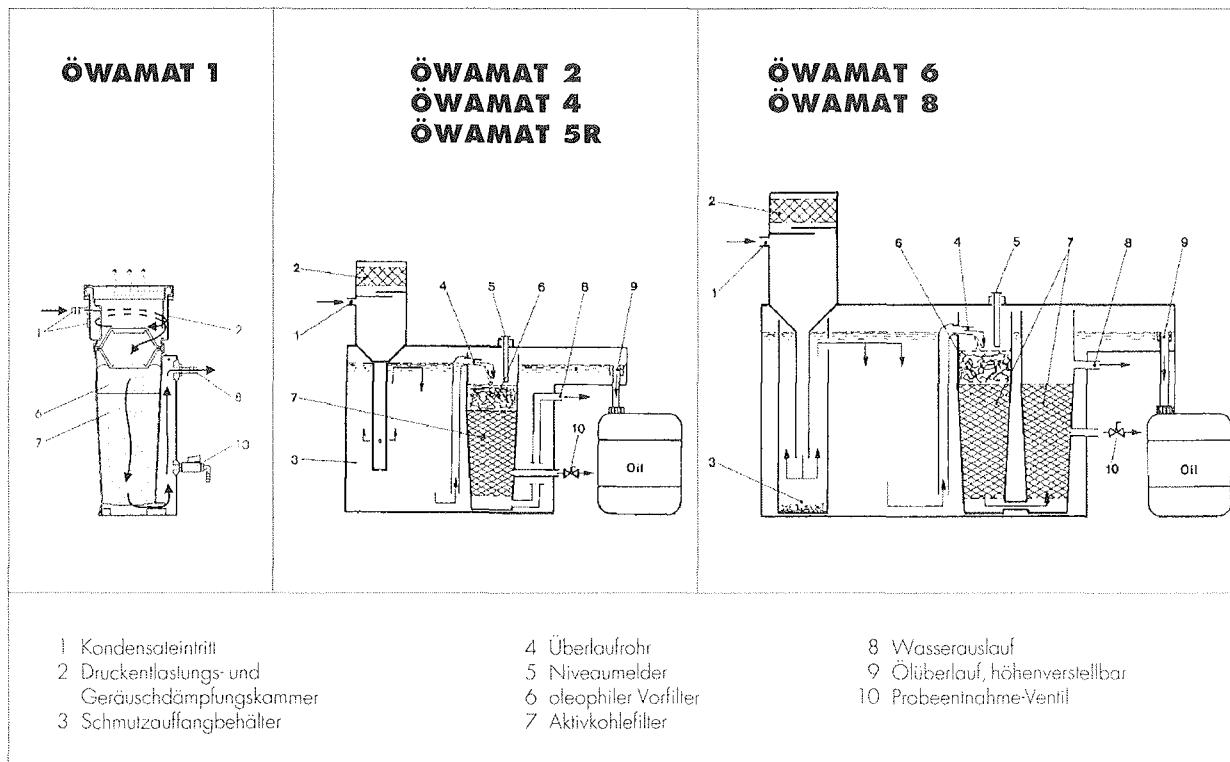


Stempel / Siegel

Anlage 18

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.5-110
vom 9. Mai 2007

1. FUNKTIONSPRINZIP



1.1 Funktionsbeschreibung ÖWAMAT 1

Das ölhaltige Kondensat wird von automatischen Kondensatableitern dem ÖWAMAT unter Druck zugeführt und fließt durch den Kondensateinlauf (1) und die Druckentlastungskammer (2) beruhigt in den ÖWAMAT. Mitgeführte Druckluft wird in der Druckentlastungskammer entspannt und durch eine Aerosolfiltermatte nach außen abgeführt.

Das Kondensat passiert die speziell entwickelte Filtereinheit. Dieser OEKOSORB - Filtereinsatz besteht aus einem oleophilen Vorfilter (6) und einem Aktivkohle-Adsorber (7) zur Bindung noch vorhandener Restölbestandteile. Durch den Wasserauslauf (8) fließt das Wasser aus dem ÖWAMAT und kann direkt der Kanalisation zugeführt werden.

1.2 Funktionsbeschreibung ÖWAMAT 2, 4, 5R, 6, 8

Das ölhaltige Kondensat wird von automatischen Kondensatableitern dem ÖWAMAT unter Druck zugeführt und fließt durch den Kondensateinlauf (1) und die Druckentlastungskammer (2) beruhigt in den ÖWAMAT. Mitgeführte Druckluft wird in der Druckentlastungskammer entspannt und durch eine Aerosolfiltermatte nach außen abgeführt. Im Schmutzauffangbehälter (3) sammelt sich der vom Kondensat mitgeführte Schmutz. Der Schmutzauffangbehälter kann dem Gerät entnommen und entleert werden. Nach dem BEKO-Mehrkammer-Prinzip scheidet sich das Öl durch Auf- und Abströmung auf der Oberfläche ab. Durch den höhenverstellbaren Ölüberlauf (9) fließt es in einen im Lieferumfang enthaltenen überlaufsicheren Öl-Auffangbehälter.

Das so vorgereinigte Kondensat passiert nun die speziell entwickelte Filtereinheit. Dieser OEKOSORB - Filtereinsatz besteht aus einem oleophilen Vorfilter (6) und einem (bei ÖWAMAT 2, 4, 5R) bzw. zwei (bei ÖWAMAT 6 und 8) in Reihe geschalteten Aktivkohle-Adsorbern (7) zur Bindung noch vorhandener Restölbestandteile. Durch den Wasserauslauf (8) fließt das Wasser aus dem ÖWAMAT und kann direkt der Kanalisation zugeführt werden.



Anlage 18

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.5-110
vom 9. Mai 2007

Stempel / Siegel

2. KONDENSATABLEITUNG UND -ZUFÜHRUNG

BEI AUFSTELLUNG DES ÖL-WASSER-TRENNSYSTEMS ÖWAMAT IN FROSTGEFÄHRDETEN BEREICHEN, OPTIONALE HEIZUNG NACHRÜSTEN (bei ÖWAMAT 1 nicht möglich)!

- 2.1 Kondensatableiter an die Kondensatanfallstellen anschließen.

ACHTUNG! Nur automatische Ableiter verwenden. Bei Handentwässerung ist die Funktion der Trennanlage nicht gewährleistet.
Keine zeitgesteuerten Magnetventile einsetzen. Durch das ständige Abblasen großer Luftmengen kommt es zu starker Emulsionsbildung.

Es sind vorzugsweise elektronisch niveaugeregelte Ableiter einzusetzen, die ohne Luftverluste arbeiten und in der Lage sind, das Kondensat auf ein höheres Niveau zu fördern.

- 2.2 Kondensatsammel- und Kondensatzulaufleitung mit mind. G 1" mit leichtem Gefälle (mind. 1 %) zum ÖWAMAT an der Wand oberhalb des Kondensat-Anschlußadapters des ÖWAMAT verlegen (Höhe ca. 1,50 m).
Ablaßleitungen der Kondensatableiter mittels Rohrbogen (Schwanenhals) von oben in die Sammelleitung einführen.

An den Mehrfach-Anschlußadapter an der Druckentlastungskammer der ÖWAMAT können alternativ bis zu vier einzelne Kondensatzulaufleitungen angeschlossen werden (bei ÖWAMAT 1 bis zu 2).

ACHTUNG! Bei der Leitungsverlegung darauf achten, daß sich keine Leitungssäcke bilden in denen sich Kondensat stauen kann. Sammelleitung nie am Boden verlegen.

- 2.3 Bei Installation einer Kondensatsammelleitung die Kondensatzulaufleitung zur Druckentlastungskammer mittels optionalem Installationsset am Mehrfach-Anschlußadapter des ÖWAMAT anschließen.

ACHTUNG! Zulaufschlauch muß Gefälle haben und darf nicht geknickt werden.

3. INSTALLATIONSANLEITUNG ÖWAMAT

- 3.1 ÖWAMAT auf ebenem Boden waagrecht aufstellen. Der ÖWAMAT 1 kann auch mittels im Lieferumfang enthaltenem Montagebügel alternativ an der Wand montiert werden.

- 3.2 Wasserablauschlauch am Wasserauslauf des ÖWAMAT befestigen und mit stetem Gefälle dem Abwasserkanal zuführen.

ACHTUNG! Schlauch darf nicht durchhängen oder geknickt werden.
Er muß in ein Abflußrohr mit Entlüftung oder in einen Trichter münden.

- 3.3 Öl-Auffangbehälter am Öl-Ablauf des ÖWAMAT anschließen (nicht bei ÖWAMAT 1).

- 3.4 Im übrigen sind die Anweisungen der Installations- und Bedienungsanleitung ÖWAMAT zu beachten.



Stempel / Siegel

Anlage 20

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 3. Mai 2007

4. INBETRIEBNAHME ÖWAMAT

- 4.1 Die Anweisungen der Installations- und Betriebsanleitung sind zu beachten.
- 4.2 ÖWAMAT 1 : Kappe der Druckentlastungskammer und Aerosolfiltermatte abnehmen.
ÖWAMAT 2 : Deckel durch Drehen öffnen (Bajonettverschluß).
ÖWAMAT 4, 5R, 6, 8 : Sterngriffe lösen und Deckel öffnen.
- 4.3 ÖWAMAT mit frischem Wasser befüllen, bis es am Wasserauslauf austritt.
- 4.4 Verschiebemuffe des Öl-Überlaufes ca. 5 - 10 mm über Wasserniveau einstellen (nicht bei ÖWAMAT 1).
- 4.5 Kondensatzulauf anschließen (siehe Punkt 2.3).
- 4.6 Ablaufleitung anschließen (siehe Punkt 3.2).
- 4.7 Zur Wässerung des OEKOSORB - Filtersets den ÖWAMAT vor erstmaligem Betrieb 24 h stehen lassen.
Sollten die gewässerten Vor- und Aktivkohle-Filter aufgestiegen sein, diese nach unten drücken.
Falls erforderlich frisches Wasser nachfüllen.
- ACHTUNG!** Alle Zu- bzw. Abläufe in den Filterkammern müssen frei sein.
Deckel aufsetzen bzw. mit Sterngriffen verschließen.

5. WARTUNG ÖWAMAT

Die Öl-Wasser-Trennsysteme ÖWAMAT arbeiten weitestgehend vollautomatisch.

Eine bevorstehende Erschöpfung des OEKOSORB - Filtersets wird durch den Niveaumelder angezeigt (nicht bei ÖWAMAT 1).

Zum sicheren Betrieb des Gerätes sind folgende Arbeiten periodisch durchzuführen:

- 5.1 Kontrolle der Abwasserqualität (wöchentlich) über Probeentnahmeventil.
- Probe aus dem Probeentnahmeventil in beigefügtes Probeglas (100 ml) abfüllen.
 - Trübung der gezogenen Probe mit der Trübung des Referenzglases augenscheinlich vergleichen.
Ist die Probe ähnlich stark oder stärker getrübt, ist ein Filterwechsel vorzunehmen.
- ACHTUNG!** Jeder Betreiber eines Öl-Wasser-Trennsystems ÖWAMAT sollte jederzeit ein OEKOSORB - Filterset in Reserve haben.
Es wird die Bevorratung in der praktischen Filterbox (optionales Zubehör) empfohlen.
- 5.2 Monatliche Kontrolle des Öl-Auffangbehälters (nicht bei ÖWAMAT 1).
Sichtkontrolle auf den Behälterfüllstand. Den ca. ¾-vollen Auffangbehälter gegen einen leeren austauschen.
Aufgefangenes Altöl ordnungsgemäß entsorgen.
- ACHTUNG!** Nach der Inbetriebnahme des ÖWAMAT kann es unter Umständen einige Wochen oder Monate dauern, bis Öl in den Behälter abgeschieden wird. Sollte sich Wasser im Behälter ansammeln, Gerät öffnen und Verschiebemuffe des Öl-Überlaufes um einige Millimeter nach oben verstellen.
- 5.3 Reinigung des Schmutzauffangbehälters (nicht bei ÖWAMAT 1).
Je nach Schmutzanfall aus dem Druckluftsystem ist eine ½-jährliche Reinigung ausreichend.
- 5.4 Komplettreinigung des ÖWAMAT
Bei stark verschmutztem Kondensat empfiehlt sich eine jährliche Komplettreinigung des ÖWAMAT.



Stempel / Siegel

Anlage 24

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54,5-110
vom 9. Mai 2007

6. DURCHFÜHRUNG DER WARTUNGSARBEITEN

6.1 Wechsel des OEKOSORB-Filtersets

- ÖWAMAT 1: Kappe der Druckentlastungskammer, Aerosolfiltermatte und Filterniederhalter abnehmen.
- ÖWAMAT 2: Deckel durch Drehen öffnen (Bajonettverschluß).
- ÖWAMAT 4, 5R, 6, 8: Sterngriffe lösen und Deckel öffnen.
- Überlaufrohr (4) durch Drehen lösen und entnehmen (nicht bei ÖWAMAT 1 und 2).
- Neues OEKOSORB-Filterset aus PE-Kunststoffbeutel nehmen.
- Verbrauchte Vor- und Aktivkohlefilter langsam aus dem Filterrohr ziehen und gut abtropfen lassen.
- Verbrauchte(n) Vor- und Aktivkohlefilter mit den Kunststoffbeuteln verpacken und ordnungsgemäß entsorgen.
- Neue(n) Vor- und Aktivkohlefilter in die Filteraufnahme(n) einsetzen und bis zum Behälterboden drücken.
ACHTUNG! Konischen Aktivkohlefilter richtig herum einsetzen,
- ÖWAMAT 5R, 6, 8: Weißen Vorfilter über Aktivkohlefilter auflegen und leicht anpressen..
- ÖWAMAT 4, 5R, 6, 8: Überlaufrohr einsetzen und durch halbe Drehung sichern.
ACHTUNG! Gekennzeichnete Einbaulage beachten.
- ÖWAMAT 1: Kappe, Aerosolfiltermatte und Filterniederhalter wieder montieren.
- ÖWAMAT 2: Deckel durch Drehen verschließen (Bajonettverschluß).
- ÖWAMAT 4, 5R, 6, 8: Deckel mit Sterngriffen montieren.

6.2 Reinigung des Schmutzfängers (nicht bei ÖWAMAT 1).

ACHTUNG! SICHERSTELLEN, DASS DEM ÖWAMAT KEIN KONDENSAT ZUGEFÜHRT WIRD!

ÖWAMAT 2, 4, 5R

- Kondensatzulaufschlauch/-schläuche von der Druckentlastungskammer entfernen
- Druckentlastungskammer demontieren und nach oben abheben
- Schmutzfänger leeren, abgeschiedenen Schmutz auffangen und ordnungsgemäß entsorgen
- Druckentlastungskammer wieder montieren und Kondensatzulaufleitung/-en anschließen.

ÖWAMAT 6, 8

- Kondensatzulaufschlauch/-schläuche von der Druckentlastungskammer entfernen.
- Druckentlastungskammer demontieren nach oben abheben
- Schmutzauffangbehälter mittels Griff langsam aus dem Gerät heben und Wasser abfließen lassen.
- Schmutzauffangbehälter reinigen, abgeschiedenen Schmutz auffangen und ordnungsgemäß entsorgen
- Schmutzauffangbehälter langsam wieder einsetzen (selbstzentrierend)
- Druckentlastungskammer wieder montieren und Kondensatzulaufleitung/-en anschließen.



Stempel / Siegel

Anlage 22

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

7. ENTSORGUNGSGESELLSCHAFTEN DER LÄNDER

BADEN-WÜRTTEMBERG

Sonderabfallentsorgung
Baden-Württemberg GmbH
(SBWV)
Welfenstr. 15
70736 - Fellbach-Schmiden
Telefon (0711) 51839-0
Telefax (0711) 51839-22

BAYERN

Gesellschaft zur Entsorgung
von Sondermüll in Bayern mbH
(GSB)
Winzerstr. 47d
80797 - München
Telefon (089) 30629-0
Telefax (089) 30629-120

Zweckverband Sondermüllentsorgung
Mittelfranken
(ZVSMW)
Siemensstr. 3-5
91126 - Rednitzhembach
Telefon (09122) 797-270
Telefax (09122) 797-280

BRANDENBURG/BERLIN

Sonderabfallgesellschaft
Brandenburg/Berlin mbH
(SBB)
Behlersstr. 25
14465 - Potsdam
Telefon (0331) 2793-0
Telefax (0331) 2793-20

HESSEN

Hessische Industriemüll GmbH
(HIM)
Kreuzberger Ring 58
65205 - Wiesbaden
Telefon (0611) 7149-311
Telefax (0611) 7149-333 oder 300

NIEDERSACHSEN:

Niedersächsische Gesellschaft zur
Endablagerung von Sonderabfall mbH
(NGS)
Alexandersir. 4/5
30159 - Hannover
Telefon (0511) 3608-0
Telefax (0511) 3608-110

NORDRHEIN-WESTFALEN:

Abfallentsorgungs- und
Altlastensanierungsverband
(AAV)
Werkstr. 15
45527 - Hattingen
Telefon (02324) 5094-0
Telefax (02324) 5094-10/11

RHEINLAND-PFALZ:

Sonderabfall-Management-Gesellschaft
Rheinland-Pfalz mbH
(SAM)
Friedrich-Theodor-Römhild-Str. 34
55130 - Mainz
Telefon (06131) 98298-0
Telefax (06131) 98298-22

SAARLAND:

Sonderabfallentsorgung Saar GmbH
(SES)
Ursulinenstr. 35
66111 - Saarbrücken
Telefon (0681) 38704-0
Telefax (0681) 38704-25

SCHLESWIG-HOLSTEIN:

Gesellschaft zur Beseitigung von
Sonderabfällen mbH
(GBS)
Holstenbrücke 8
24103 - Kiel
Telefon (0431) 94565
Telefax (0431) 96978

THÜRINGEN:

Thüringer Sonderabfallgesellschaft mbH
(TSA)
Auf der Waidmühle 10
99102 - Erfurt-Waltersleben
Telefon (0361) 3437-0
Telefax (0361) 669055

Über weitere Firmen, die Sonderabfälle entsorgen, sind Anschriften und Auskünfte zu erhalten bei:

Arbeitsgemeinschaft der Sonderabfall-
entsorgungsgesellschaften (AGS)
Siemensstr. 3 - 5
91126 - Rednitzhembach
Telefon (09122) 797460
Telefax (09122) 797410

Bundesverband der Deutschen
Entsorgungswirtschaft (BDE)
Schönhauser Str. 3
50968 - Köln
Telefon (0221) 934700-0
Telefax (0221) 934700-90



8. ABFALLSCHLÜSSEL FÜR VERBRAUCHTE FILTEREINHEIT

European Waste Catalogue (EWC)

061302 gebrauchte Aktivkohle

Stempel / Siegel

Anlage 23

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

9. LEISTUNGSDATEN

Die maximale Auslastung (= installierbare Verdichterleistung) der Öl-Wasser-Trenner ÖWAMAT ist abhängig von der Verdichterbauart und der verwendeten Schmierölsorte.

Der Dispersionsgrad bzw. die Stabilität der Emulsion hängen vom Verdichtersystem und dem hierbei eingesetzten Schmieröl ab. Daher ist die Installation des ÖWAMAT jeweils durch die maximal anschließbare Verdichterleistung begrenzt (siehe Tabelle).

Werden die Empfehlungen nicht beachtet, können sich die Filterstandzeiten zum Teil erheblich verkürzen. Die nachfolgenden Werte stellen die maximal anschließbare Gesamtverdichterleistung dar und beziehen sich auf Kompressorstationen mit installierten Trocknern.

Ölsorte	Maximale Verdichterleistung [m³/min] (Empfehlung Mitteleuropa)					
	Schraubenverdichter oder Rotationsverdichter mit Öleinspritzkühlung *)				Kolbenverdichter 1 oder 2-stufig *)	
	Turbinen-Öl	VDL-Öl	VCL-Öl	Synthetik-Öl (keine Ester oder Polyglykole)	Turbinen-Öl	VDL-Öl oder Synthetik-Öl (keine Ester oder Polyglykole)
ÖWAMAT 1	1,5	1,3	1,0	0,3 - 1,0	0,8	0,3 - 0,6
ÖWAMAT 2	4,0	3,5	2,5	1,2 - 2,5	2,0	0,7 - 1,4
ÖWAMAT 4	8,5	7,0	5,5	2,3 - 5,5	4,4	1,4 - 3,3
ÖWAMAT 5R	16,5	14,5	11	5,5 - 11	8,8	3,3 - 6,5
ÖWAMAT 6	33	30	22	11 - 22	22	6,5 - 16,8
ÖWAMAT 8	105	90	70	22 - 70	70	17 - 52
*) Rotationsverdichter mit Frischöltropfenschmierung und drei- oder mehrstufige Kolbenkompressoren neigen verstärkt zur Emulsionsbildung. Hier wird eine Emulsionsspaltung erforderlich. Die Leistungsangaben beziehen sich auf Luftverdichtung einschließlich Drucklufttrocknung in Mitteleuropa (BEKO-Klimazone Blau) und der hier vorherrschenden relativen Luftfeuchte. Wird der ÖWAMAT in feuchteren und/oder wärmeren Regionen (BEKO-Klimazone Rot) eingesetzt, steigen die Kondensatmengen und die dargestellten Leistungswerte müssen entsprechend verringert werden.						

Werden emulgierfähige Öle eingesetzt, ist die Funktion des ÖWAMAT nicht unbedingt gewährleistet. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Zusammensetzung der Öle, der Vielzahl erhältlicher Ölsorten, der Vielfalt der Kompressoren-Bauarten und der unterschiedlichen Betriebsbedingungen sind die dargestellten Leistungsangaben als unverbindliche Richtwerte zu verstehen. Höhere oder geringere Leistungen sind möglich. Je nach Auslastung der Kompressoren sind jährlich ein bis vier Filterwechsel notwendig. Der Restölgehalt des abfließenden Wassers liegt bei rechtzeitigem Filterwechsel konstant unter den vorgeschriebenen Grenzwerten.

Hinweis:

Je besser das Demulgierverhalten des eingesetzten Schmieröles ist, desto länger ist die Filterstandzeit. Zeitabhängig gesteuerte Kondensatableiter, schlechte Kompressorenbelüftung und damit hohe Verdichtungs- und Filtertemperaturen sowie lange Ölwechselintervalle verstärken das Emulgierverhalten und verkürzen so die Filterstandzeit.



Der ÖWAMAT ist nicht zur Trennung stabiler Emulsionen geeignet!

Stempel / Siegel

Anlage 24

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.5-110
vom 9. Mai 2007

10. LABORSERVICE

Unter normalen Umständen ist die vorher beschriebene wöchentliche Kontrolle der Abwasserqualität mittels Probenentnahme und Referenztrübungsvergleich ausreichend.

Die genaue Kontrolle des Restölgehaltes kann verbindlich nur durch Laboranalysen durchgeführt werden.

Für eine genauere Analyse ist es erforderlich, an folgenden Stellen Proben zu entnehmen:

Entnahmestelle 1 Auslauf Überlaufrohr

Entnahmestelle 2 Auslauf aus dem ÖWAMAT in den Abwasserkanal

Die Proben müssen jeweils in Glasbehältern (1,0 Liter) abgefüllt und beschriftet sein. Zusätzlich müssen 10 ml des eingesetzten Kompressorenöles mitgeschickt werden. Bei unterschiedlichen Ölen jeweils 10 ml der eingesetzten Sorten.

11. TECHNISCHE DATEN

	ÖWAMAT 1	ÖWAMAT 2	ÖWAMAT 4
Behälter-Volumen	10 Liter	55 Liter	180 Liter
Füllvolumen	4,3 Liter	40 Liter	130 Liter
oleophiler Vorfilter	1 x 2,0 Liter	1 x 2,0 Liter	1 x 4,5 Liter
Aktivkohlefilter	1 x 3,0 Liter	1 x 3,0 Liter	1 x 8,0 Liter
Kondensatzlauf (Schlauchmaß *)	2 x G½-i (di=10)	3 x G½-i (di=10) 1 x G1-i (di=25)	3 x G½-i (di=10) 1 x G1-i (di=25)
Wasserablauf (Schlauchmaß *)	1 x G½-i (di=10)	1 x G½-i (di=13)	1 x G1-i (di=25)
Ölablauf	—	DN 15	DN 32
Leergewicht	ca. 4 kg	ca. 10 kg	ca. 24 kg
Zubehör			
Heizung, thermostatisch geregelt	—	230 Vac / 0,4 kW	230 Vac / 1 kW
	ÖWAMAT 5R	ÖWAMAT 6	ÖWAMAT 8
Behälter-Volumen	200 Liter	335 Liter	720 Liter
Füllvolumen	175 Liter	250 Liter	610 Liter
oleophiler Vorfilter	1 x 9 Liter	1 x 9 Liter	1 x 30 Liter
Aktivkohlefilter	1 x 17 Liter	2 x 17 Liter	2 x 45 Liter
Kondensatzlauf (Schlauchmaß *)	3 x G½-i (di=10) 1 x G1-i (di=25)	3 x G½-i (di=13) 1 x G1-i (di=25)	3 x G½-i (di=13) 1 x G1-i (di=25)
Wasserablauf (Schlauchmaß *)	1 x G1-i (di=25)	1 x G1-i (di=25)	1 x G1-i (di=25)
Ölablauf	DN 32	DN 32	DN 32
Leergewicht	ca. 30 kg	ca. 40 kg	ca. 90 kg
Zubehör			
Heizung, thermostatisch geregelt	230 Vac / 1 kW	230 Vac / 1,4 kW	230 Vac / 1,4 kW 2 Stück

* Schlauchtüllen sind im Lieferumfang nicht enthalten



Stempel / Siegel

Anlage 25

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54,5-110
vom 9. Mai 2007