

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 22. Oktober 2002

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-329

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 32-1.54.8-1/01

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-54.8-333

Antragsteller:

ACO Passavant
Betonabscheider GmbH
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

Zulassungsgegenstand:

Koaleszenzabscheider für Leichtflüssigkeiten aus Beton
COALISATOR-PR

Geltungsdauer bis:

21. Oktober 2007

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und sechs 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 Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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

- 1.1 Zulassungsgegenstand sind Abscheider für Leichtflüssigkeiten aus Beton mit Koaleszenzeinrichtung sowie mit und ohne selbsttätigen Abschluss gemäß Anlage 1. Die Abscheider sind zum Erdeinbau bestimmt.
- 1.2 Abscheider für Leichtflüssigkeiten mit Koaleszenzeinrichtung können eingesetzt werden:
- a) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen z.B. Tankstellen, Öllager und Ölumschlagplätze, Parkplätze und Straßen in Wasserschutzgebieten
 - b) als Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten von Anlagen und Flächen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird, z.B. Tankstellen, Öllager und Ölumschlagplätze
 - c) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser), das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei industriellen Prozessen, der Reinigung von ölverschmutzten Teilen und der Reinigung ölverschmutzter Bodenflächen (ausgenommen Werkstattböden) anfällt.
 - d) zur Behandlung von Abwasser, das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei der maschinellen Fahrzeugreinigung (Teilstrom: Ausschleusung vor der Kreislaufanlage mit anschließender Einleitung), bei der manuellen Reinigung (Fahrzeugoberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Waschhallen sowie auf SB- oder betrieblichen Waschplätzen - ausgenommen Reinigung ölverschmutzter Werkstattböden -) und bei der Entwässerung von Flächen zur Annahme, Eingangslagerung, Trockenlegung, Demontage und Verdichtung von Altfahrzeugen anfällt.
 - e) zur Vorabscheidung von Leichtflüssigkeiten aus Abwasser, das einer weitergehenden Behandlung in nachgeschalteten innerbetrieblichen Abwasserbehandlungsanlagen unterzogen wird.
- 1.3 In den Fällen a) bis d) nach Abschnitt 1.2 ist das Ablaufwasser der Abscheider 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.
- 1.4 Die Abscheider können im Fall d) nach Abschnitt 1.2 auch als Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigem Abwasser im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung eingesetzt werden.
- 1.5 In den Fällen c) und d) nach Abschnitt 1.2 gilt ein Grenzwert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l als eingehalten.
- 1.6 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.
- 1.7 Die Abscheider ohne selbsttätigen Abschluss sind ausschließlich für die Anwendung im Fall e) nach Abschnitt 1.2 bestimmt.
- 1.8 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 - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Koaleszenzabscheider

Die Abscheider wurden gemäß DIN 1999-4¹ beurteilt.

Die Abscheider bewirken eine Trennung von Leichtflüssigkeiten vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft und durch Koaleszenzvorgänge. Unter den Prüfbedingungen nach DIN 1999-5² haben die Abscheider eine Kohlenwasserstoffkonzentration im Ablauf von ≤ 5 mg/l erreicht.

Leichtflüssigkeiten im Sinne von Abschnitt 2.1 Satz 2 sind Flüssigkeiten mineralischen Ursprungs mit einer Dichte bis zu $0,95 \text{ g/cm}^3$, die im Wasser nicht oder nur gering löslich und unverseifbar sind. Ausgenommen sind stabile Emulsionen sowie Fette und Öle pflanzlichen oder tierischen Ursprungs.

Der Abscheider NG 80 weist unterhalb des Abscheideraumes ein Restschlammfangvolumen auf.

Die Abscheider entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 und 3. Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen sind am Ablauf angeordnet. Die selbsttätigen Abschlüsse entsprechen den Angaben der Anlage 4.

Die Abscheiderbehälter bestehen aus Beton. Sie sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN 4281³, Abschnitt 4.4 für den Einbau in nicht befahrbaren und befahrbaren Bereichen für Verkehrslasten bis SLW 60 und unter Einhaltung der Herstellungs- und Einbaubedingungen nach Abschnitt 2.2 und 4 gemäß dem Prüfbericht der Hessischen Landesprüfstelle für Baustatik in Darmstadt mit Aktenzeichen 64a 06-33/96 standsicher.

Die Innenwandflächen der Abscheiderbehälter sind mit einer gegen Leichtflüssigkeiten beständigen Beschichtung oder mit einer PEHD-Kunststoffbahn, die für die Auskleidung von Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten für Auffangräume allgemein bauaufsichtlich zugelassen ist, zu versehen.

Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus sechslagigen Kombinationsdrahtgestrieken aus nichtrostendem Stahl und Polypropylen. Die Koaleszenzeinrichtung entspricht im Übrigen den Angaben der Anlage 5.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Abscheider sind werkmäßig herzustellen.

Es sind Betonbauteile zu verwenden, die der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.1 entsprechen und folgende Merkmale aufweisen:

- Der Beton für die Behälter muss mindestens der Festigkeitsklasse B 45 entsprechen.
- Der Beton muss auch die Anforderungen nach DIN 4281 erfüllen.
- Die Betonbauteile müssen die angegebenen Abmessungen aufweisen und gemäß geprüfter Statik bewehrt sein.

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



1	DIN 1999-4:1991-02	"Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Koaleszenzabscheider, Baugrundsätze"
2	DIN 1999-5:1991-02	"Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Koaleszenzabscheider, Prüfungen"
3	DIN 4281:1998-08	"Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände; Herstellung, Prüfungen und Überwachung"

Die Innenbeschichtungen der Abscheiderbehälter müssen den Anforderungen von DIN EN 858-1⁴ entsprechen. Die Beschichtung ist entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Herstellers durch geschultes Personal aufzubringen.

Sofern eine Innenauskleidung aus PEHD-Kunststoffbahnen verwendet wird, ist der Einbau entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung auszuführen.

Die Verbindungen zwischen Abscheiderbehälter und Deckenplatte sind entsprechend den Angaben der Anlagen 2 und 3 gemäß dem Prüfzeugnis MWVE 0120297-10 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Zweigstelle Würzburg, auszuführen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Abscheider müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus sind die Abscheider vom Hersteller in Anlehnung an DIN 1999-4, Abschnitt 5 an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Koaleszenzabscheider nach DIN 1999-4
- Nenngröße
- Volumen des Abscheiders in l oder m³
- Volumen des Restschlammfanges in l oder m³ (sofern vorhanden)
- Speichermenge an Leichtflüssigkeit in l
- Schichtdicke bei maximaler Speichermenge in mm
- Baujahr
- Herstellerkennzeichen

Auf dem Lieferschein sind die Bezeichnung und der Hersteller der Beschichtungsmaterialien bzw. der PEHD-Auskleidung anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abscheider 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 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Antragstellers ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10 204⁵ durch die Lieferanten

⁴ DIN EN 858-1:2002-05 "Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung"

⁵ DIN EN 10 204:1995-08 "Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen"



nachzuweisen und die Lieferpapiere bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der technischen Regel nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.1 mit den bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen wesentlichen Merkmale nach Abschnitt 2.2.1 enthalten.

- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Die Herstellung der Beschichtung ist zu protokollieren (Musterprotokoll siehe Anlage 6).

Für die Prüfung der Ausführung einer Auskleidung aus PEHD-Kunststoffbahnen gelten die Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

- Kontrollen und Prüfungen, die am fertigen Abscheider durchzuführen sind:

- Maße

Die in den Anlagen 2 und 3 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Abscheider pro Nenngröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren.

Sofern nach den einschlägigen DIN-Normen keine Toleranzen vorgegeben sind, gilt:

für Maße an Betonteilen: $< 2000 \text{ mm}: \pm 1,5 \%$; jedoch max. $\pm 10 \text{ mm}$

$\geq 2000 \text{ mm}: +25 \text{ mm}; -10 \text{ mm}$

$> 4000 \text{ mm}: \pm 1\%$

für Maße an anderen Bauteilen: Genauigkeitsgrad B nach DIN EN ISO 13 920⁶

für Gefälle und Geruchverschlusshöhe: $+10 \text{ mm}$ (als Basismaß gilt der Ruhewasserspiegel)

für übrige Funktionsmaße: $\pm 1,5 \%$ (als Basismaß gilt der Ruhewasserspiegel)

- Wasserdichtheit

Die Wasserdichtheit ist mindestens 1 x täglich an einem Abscheider aus der laufenden Produktion durch Füllen des Abscheiders mit Wasser bis zur Oberkante des Abscheiderbehälters visuell auf äußere Leckage zu prüfen. Alle Nenngrößen sind je nach Anzahl der gefertigten Behälter zu berücksichtigen.

- Betonüberdeckung

An den Abscheiderbehältern ist die Mindestbetonüberdeckung nach DIN 4281 mit Hilfe eines Überdeckungsmessgerätes mindestens an einem Abscheider pro Nenngröße, Fertigungslinie und Tag zu prüfen.

- Beschichtung / Auskleidung

Die Ausführung der Beschichtung ist mindestens an jedem 10. Abscheiderbehälter aber mindestens einmal je Fertigungsmonat aus der laufenden Produktion visuell auf Fehlstellen, Einschlüsse, Blasenbildung und Ablösungen zu kontrollieren.

Die Haftfestigkeit der Innenbeschichtung der Abscheiderbehälter ist mindestens einmal im halben Jahr an einem Behälter aus der laufenden Produktion an mindestens 5 Stellen des Behälters (3 Stellen am Boden, 2 Stellen an der Wand) durch Abreißversuche nach ISO 4624⁷ zu prüfen. Die anschließende Reparatur der

6 DIN EN ISO 13 920:1996-11 "Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen; Längen und Winkelmaße, Form und Lage"

7 ISO 4624: Entwurf 1998-05 "Lacke und Anstrichstoffe; Abreißversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit"³



Beschichtung ist entsprechend den Reparaturanweisungen des Herstellers der Beschichtung auszuführen und zu protokollieren.

Für den Einbau der PEHD-Kunststoffbahnen gelten die Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Protokolle über die Aufbringung der Beschichtung bzw. den Einbau der PEHD-Kunststoffbahnen sind wöchentlich auf Vollständigkeit zu prüfen.

- Prüfung der selbsttätigen Abschlüsse:

Mindestens 1 x vierteljährlich ist ein selbsttätiger Abschluss auf Dichtheit und auf Funktionsfähigkeit gemäß den Festlegungen des Deutschen Instituts für Bautechnik zur Prüfung von selbsttätigen Abschlüssen am Zu- oder Ablauf von Abscheidern - Stand März 1994 - 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

- 3.1 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheider ist DIN 1999-6⁸, Abschnitte 1 bis 3 in Verbindung mit DIN 1999-2⁹, Abschnitt 2 anzuwenden, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- 3.2 Das im Abscheiderbehälter der NG 80 vorhandene Schlammfangvolumen entspricht nicht dem Mindestvolumen gemäß DIN 1999-2, Abschnitt 4. Dem Abscheider ist ein entsprechender Schlammfang vorzuschalten. Bei der Bemessung des Schlammfangvolumens kann das Restschlammfangvolumen berücksichtigt werden.
- 3.3 Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätigem Abschluss (DIN 1999-11¹⁰, Abschnitt 2.4), bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm³, und der Überstand der Speichermenge über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses, bezogen auf den angegebenen Schachtaufbau, sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

8	DIN 1999-6:1991-02	"Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Koaleszenzabscheider, Einbau und Betrieb"
9	DIN 1999-2:1989-03	"Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Benzinabscheider, Heizölabscheider; Bemessung, Einbau und Betrieb"
10	DIN 1999-1:1976-08	"Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Benzinabscheider, Heizölabscheider; Baugrundsätze"



Tabelle 1:

NG	Speicher- menge in l	Anzahl der Schächte	Schachtaufbau	Überstand in cm
80	5852	3	3x Ø 1000 mit Abdeckplatte Ø 1000	38
		3	2x Ø 1000 mit Abdeckplatte Ø 1000 und 1x Ø 1000 mit Abdeckplatte Ø 1000/625	42
100	4061	3	3x Ø 1000 mit Abdeckplatte Ø 1000	26
		3	2x Ø 1000 mit Abdeckplatte Ø 1000 und 1x Ø 1000 mit Abdeckplatte Ø 1000/625	30

- 3.4 Die Speichermenge der Abscheider ohne selbsttätigen Abschluss (DIN 1999-1, Abschnitt 2.4), bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von $0,85 \text{ g/cm}^3$, ist der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2:

NG	Speichermenge l
80	5909
100	5812

- 3.5 Bei der Verwendung der Abscheider als Rückhalteeinrichtung gemäß Abschnitt 1.2 b), kann das Speichervolumen des Abscheiders als Rückhaltevolumen unter Beachtung der Entsorgungsbedingungen gemäß Abschnitt 5.3.3, Absatz 3 berücksichtigt werden. Die Anforderungen des Landesrechts bezüglich der mindestens erforderlichen Rückhaltevolumen sind einzuhalten.

4 Bestimmungen für den Einbau

- 4.1 Beim Einbau sind die dem Standsicherheitsnachweis zugrunde gelegten Randbedingungen zu berücksichtigen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN 1999-2, Abschnitte 3 und 4. Schächte und Schachtverbindungen sind nach DIN 4034-1¹¹ auszuführen. Bei abweichenden Abmessungen gelten die Anforderungen an Ausführung, Form und Toleranzen nach DIN 4034-1 sinngemäß. Der Einbau der Ausgleichsringe beim Übergang von Schacht zur Schachtabdeckung ist unabhängig davon dauerhaft dicht auszuführen.

4.2 Abscheider mit selbsttätigem Abschluss

- 4.2.1 Die selbsttätigen Abschlüsse müssen so tarisiert sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als $0,85 \text{ g/cm}^3$ sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Abschlüsse jedoch für Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tarisiert sein.

11 DIN 4034-1:1993-09

"Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen; Schächte für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; Maße, Technische Lieferbedingungen"



- 4.2.2 Damit Leichtflüssigkeit aus den Abscheidern oder deren Aufsätzen nicht austreten kann, sind sie so einzubauen, dass die Unterkante der Deckel gegenüber dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses eine Überhöhung besitzt, die dem möglichen Überstand der Speichermenge gemäß Abschnitt 3.2 (Aufstau der Leichtflüssigkeit) entspricht.

Das maßgebende Niveau ist

- die Oberkante des niedrigsten angeschlossenen Schmutzwasserablaufes, wenn kein Regenwasser in den Abscheider eingeleitet wird;
- die höchstmögliche Regenwasserstauhöhe, wenn auch Regenwasser in den Abscheider eingeleitet wird.

Zur Vermeidung eines Leichtflüssigkeitsaustrittes ist die Einhaltung der Überhöhung die sicherste Maßnahme. In Ausnahmefällen, in denen eine Überhöhung nicht möglich ist, müssen andere Sicherheitseinrichtungen eingesetzt werden, z.B. eine Einrichtung zum Feststellen der Schichtdicke der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit und eine automatische Warnanlage, die spätestens Alarm gibt, sobald 4/5 der maximalen Speichermenge an Leichtflüssigkeit im Abscheider erreicht ist.

4.3 Abscheider ohne selbsttätigen Abschluss

- 4.3.1 Abscheidern ohne selbsttätigen Abschluss sind gemäß Abschnitt 1.2 e) weitergehende Abwasserbehandlungsanlagen nachzuschalten.

- 4.3.2 Auf eine Überhöhung der Unterkante der Deckel gegenüber dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses kann verzichtet werden, wenn dem Abscheider Abwasserbehandlungsanlagen ohne Abschlussvorrichtung nachgeordnet sind.

- 4.4 Nach dem Einbau und vor der Inbetriebnahme ist die Abscheideranlage gemäß Abschnitt 5.3.4 auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

5.1 Allgemeines

Die Abscheidewirkung kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt werden.

Für Betrieb und Wartung sind DIN 1999-2, Abschnitt 5 und die Betriebs- und Wartungsanleitungen des Herstellers anzuwenden, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Jedem Abscheider ist eine Betriebs- und Wartungsanleitung einschließlich Angaben zu Möglichkeiten und Grenzen der Reparatur der Beschichtung beizufügen.

Die Wartungsanleitung für die Koaleszenzeinrichtung muss inhaltlich mindestens den Angaben der Anlage 5 entsprechen.

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

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

5.2 Betriebsbedingungen

- 5.2.1 Stabile Emulsionen dürfen in die Abscheider für Leichtflüssigkeiten nicht eingebracht werden.

Bei der Reinigung ölverschmutzter Oberflächen ist die Entstehung stabiler Emulsionen in der Regel nicht zu erwarten, wenn an den Abwasseranfallstellen

- bei Reinigungsprozessen der Waschwasserdruck nicht über 60 bar liegt (Geräteeinstellung),



- bei Reinigungsprozessen die Waschwassertemperatur nicht über 60 °C liegt (Geräteeinstellung),
- die eingesetzten Reinigungsmittel abscheidefreundlich sind (d.h. sie bilden nur temporär stabile Emulsionen),
- nur aufeinander abgestimmte Reinigungsmittel verwendet werden.

Abweichungen bei Waschwasserdruck und Waschwassertemperatur sind möglich, wenn dies nach den Produktbeschreibungen der Reinigungsmittelhersteller für die eingesetzten Reinigungsmittel zulässig ist.

- 5.2.2 Das zu behandelnde Abwasser darf keine organischen Komplexbildner, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von mindesten 80 % entsprechend Nr. 406 der Anlage "Analysen- und Messverfahren" der Abwasserverordnung nicht erreichen, sowie keine organisch gebundene Halogene enthalten, die aus Wasch- und Reinigungsmitteln oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffen stammen.

5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

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

5.3.1 Eigenkontrolle

Die Funktionsfähigkeit der Abscheideranlage ist durch eine sachkundige Person¹² durch folgende Maßnahmen monatlich zu kontrollieren:

- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider,
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang,
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit des selbsttätigen Abschlusses im Abscheider und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten),
- Sichtkontrolle des Wasserstandes vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz bei Wasserdurchfluss, um eine Verstopfung des Einsatzes zu erkennen.

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen, grobe Schwimmstoffe sind zu entfernen.

Soweit die Abscheideranlage ausschließlich eingesetzt wird zur

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser bzw. zur
- Absicherung von Anlagen und Flächen im Zusammenhang mit dem Umgang mit Leichtflüssigkeiten,

können die Intervalle für die

- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider und die
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang,

in Abhängigkeit des tatsächlichen Anfalls an Schlamm und Leichtflüssigkeit und in Eigenverantwortung des Betreibers auf maximal 6 Monate verlängert werden.



¹²

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 Abscheideranlagen sachgerecht durchführen.

Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z.B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

5.3.2 Wartung

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

- Kontrolle des Koaleszenzeinsatzes auf Durchlässigkeit (wenn der Wasserstand vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz deutliche Unterschiede aufweist und bei Beschädigung, ist der Koaleszenzeinsatz nach Angaben des Herstellers zu reinigen oder auszutauschen),
- Entleerung und Reinigung des Abscheiders, soweit erforderlich (z.B. bei starker Verschlammung),
- Reinigung der Ablaufrinne im Probenahmeschacht (falls vorhanden),
- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch.

Soweit die Abscheideranlage ausschließlich eingesetzt wird zur

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser bzw. zur
- Absicherung von Anlagen und Flächen im Zusammenhang mit dem Umgang mit Leichtflüssigkeiten,

können die Intervalle der Wartungen in Abhängigkeit des tatsächlichen Anfalls an Schlamm und Leichtflüssigkeit in Eigenverantwortung des Betreibers auf maximal 12 Monate verlängert werden.

Die Wartungsarbeiten sind von einem Fachbetrieb¹³ durchzuführen. Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

Soweit aufgrund landesrechtlicher Regelungen eine Prüfung der Abscheideranlage durch betreiberunabhängige Dritte regelmäßig in kürzeren Zeitabständen als 5 Jahre erfolgt, können die Wartungsarbeiten auch von den sachkundigen Personen durchgeführt werden, die mit der Durchführung der monatlichen Kontrollen beauftragt sind.

5.3.3 Entsorgung

Die im Abscheider zurückgehaltene Leichtflüssigkeit ist spätestens zu entnehmen, wenn die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der Speichermenge erreicht hat. Die Speichermenge ist im Typenschild bzw. in den technischen Unterlagen zum Abscheider aufgeführt.

Die Entsorgung des im Schlammfang enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Schlammfangvolumens gefüllt hat.

Bei Abscheidern, die gleichzeitig oder ausschließlich zur Absicherung von Anlagen oder Flächen dienen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird (z.B. Betonungsflächen), ist ergänzend das nach den landesrechtlichen Bestimmungen erforderliche Rückhaltevolumen vorzuhalten. Die abgeschiedene Leichtflüssigkeit ist daher bei einer Unterschreitung dieses Rückhaltevolumens auch dann zu entnehmen, wenn die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der Speichermenge noch nicht erreicht hat.

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



¹³ Fachbetriebe sind betreiberunabhängige Betriebe, deren Mitarbeiter (Fachkundige) aufgrund ihrer Berufsausbildung und der Teilnahme an einschlägigen Qualifizierungsmaßnahmen über die notwendige Qualifikation für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen verfügen. Im Einzelfall können die Wartungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation durchgeführt werden.

5.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung, durch eine hierfür qualifizierte Stelle¹⁴ auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

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

- Sicherheit gegen den Austritt von Leichtflüssigkeiten aus der Abscheideranlage bzw. den Schachtaufbauten (Überhöhung / Warnanlage),
- baulicher Zustand und Dichtheit der Abscheideranlage,
- Zustand der Innenbeschichtung bzw. PEHD-Auskleidung (falls vorhanden), der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),
- Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung,
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Entsorgungsnachweise der entnommenen Stoffe,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.).

Soweit die Abscheideranlage eingesetzt wird zur Behandlung

- von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser)
- von Abwasser aus der Reinigung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen

sind zusätzlich folgende Punkte zu prüfen bzw. zu erfassen:

- tatsächlicher Abwasseranfall (Herkunft, Menge, Inhaltsstoffe, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe, Einhaltung der Randbedingungen an den Abwasseranfallstellen zur Vermeidung stabiler Emulsionen),
- Bemessung, Eignung und Leistungsfähigkeit der Abscheideranlage in Bezug auf den tatsächlichen Abwasseranfall,

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 ggf. eingesetzten Wasch- und Reinigungsmitteln sowie 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.



¹⁴ Qualifizierte Stellen sind betreiberunabhängige Fachbetriebe oder sonstige Institutionen deren Mitarbeiter nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen 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.

5.3.6 Reparaturen

Reparaturen, insbesondere die der Beschichtungen, sind entsprechend den Herstellerangaben durch Fachbetriebe, die über die notwendige Qualifikation für die jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen, durchzuführen.

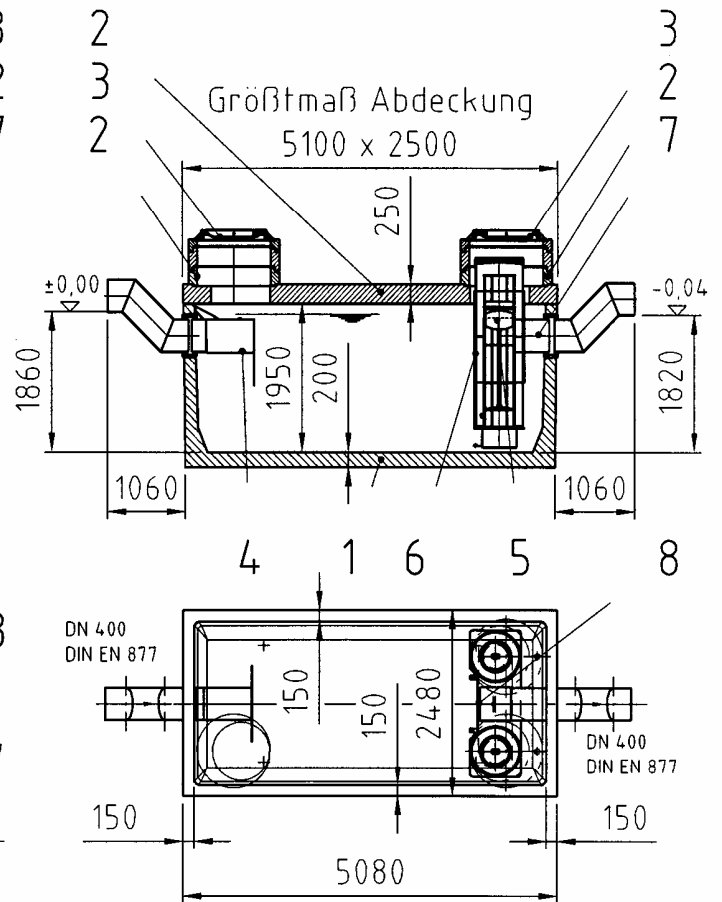
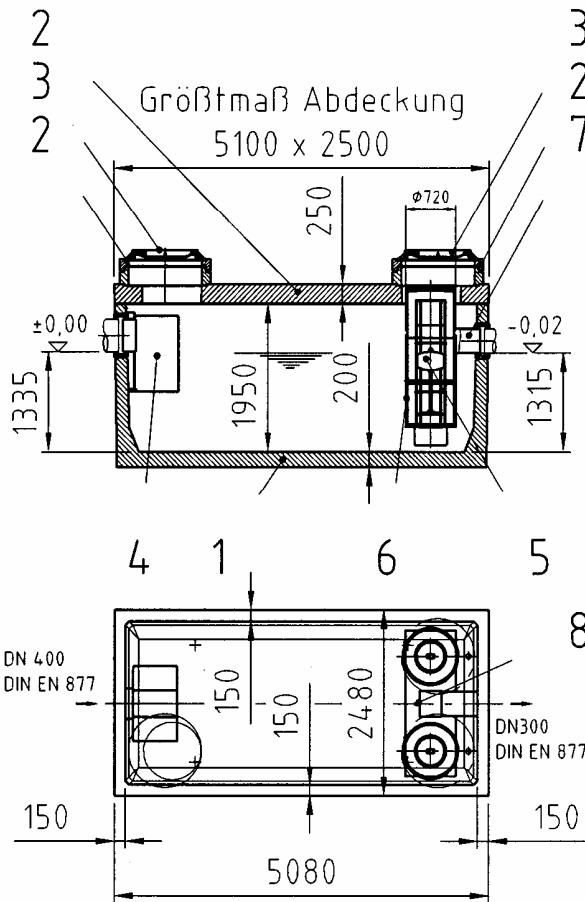
Herold

Beglaubigt



Coalisor – PR
NG 80

Coalisor – PR
NG 100



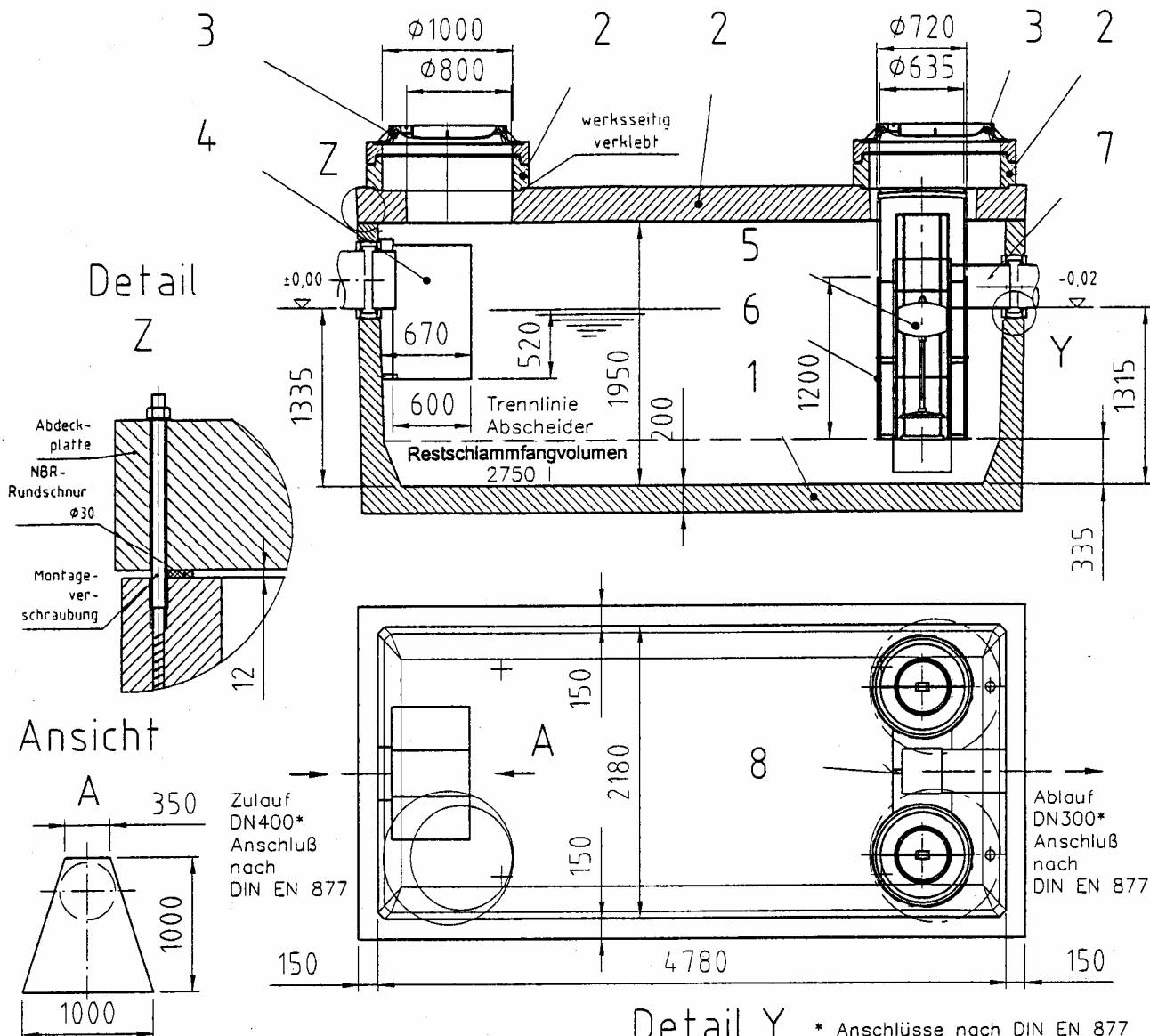
Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Becken	Stahlbeton B45 mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung oder PE-HD Innenauskleidung
2	Schachtteile	Beton nach DIN 4034 Teil 1
3	Abdeckung nach EN 124	GG nach DIN 1691 / Beton
4	Abscheidereinlauf	Stahl beschichtet / Edelstahl
5	Schwimmer	Stahl beschichtet, Edelstahl oder Kunststoff
6	Koaleszenzelement	Koaleszenzmaterial
7	Abscheiderauslauf	Stahl beschichtet / Edelstahl
8	Probenahmeanschluß	Stahl beschichtet, Edelstahl oder Kunststoff
9	Typenschild	Edelstahl /Kunststoff



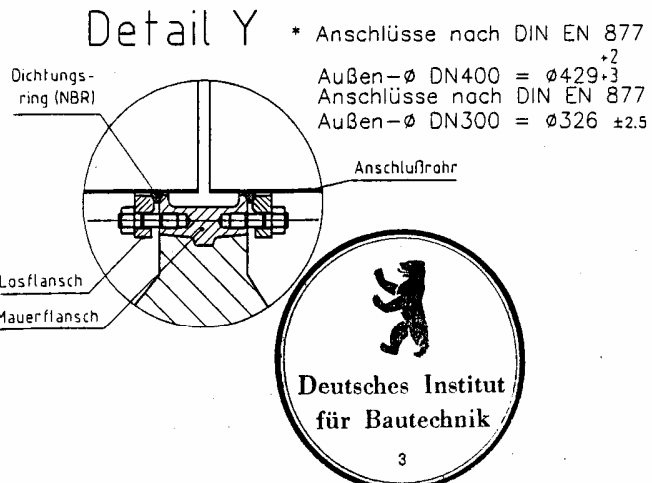
ACO passavant
Betonabscheider GmbH
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

Coalisor®- PR
Koaleszenzabscheider
DIN 1999
Teil 4-6

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-54.8-333
vom 22. Oktober 2002



Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Becken	Stahlbeton B45 mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung oder PE-HD Innenauskleidung
2	Schachtteile	Beton nach DIN 4034 Teil 1
3	Abdeckung nach EN 124	GG nach DIN 1691 / Beton
4	Abscheidereinflauf	Stahl beschichtet, Edelstahl
5	Schwimmer	Stahl beschichtet, Edelstahl oder Kunststoff
6	Koaleszenzelement	Koaleszenzmaterial
7	Abscheiderauslauf	Stahl beschichtet, Edelstahl
8	Anschluß für Probe- nahmevorrichtung	Stahl beschichtet, Edelstahl oder Kunststoff
9	Typenschild	Stahl beschichtet, Edelstahl oder Kunststoff



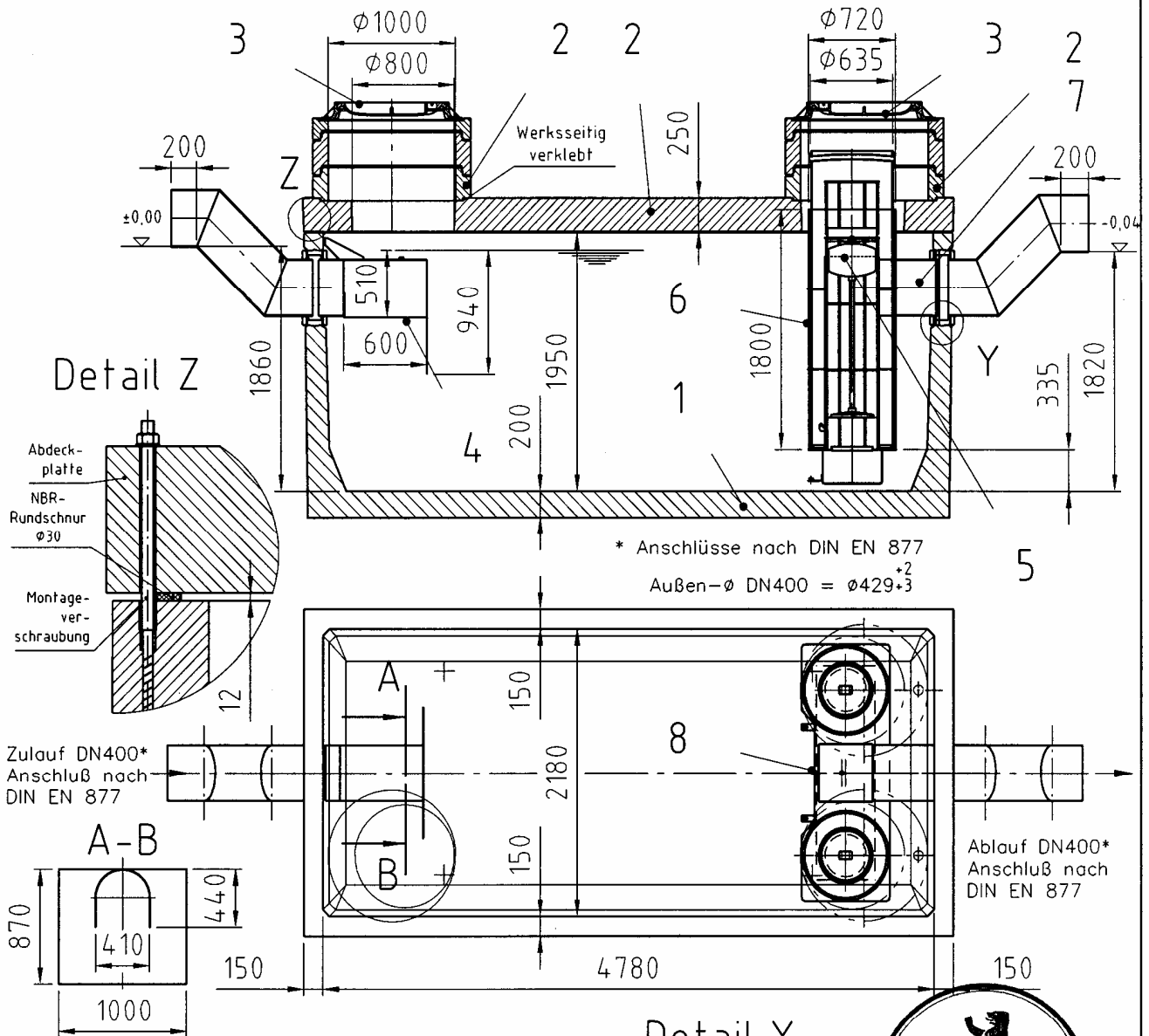
1) Ausführung mit und ohne Schwimmerabschluß
 Bei Ausführung ohne Schwimmerabschluß entfällt Pos. 5
 Dem Abscheider muß dann zwecks Absaugeschutz
 ein Revisions-schacht nachgeschaltet werden.



ACO passavant
 Betonabscheider
 Mittelriedstraße 25
 68642 Bürstadt

COALISATOR®- PR NG80
 Koaleszenzabscheider
 nach DIN1999"
 Teil 4-6

Anlage 2
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-54.8-333
 vom 22. Oktober 2002



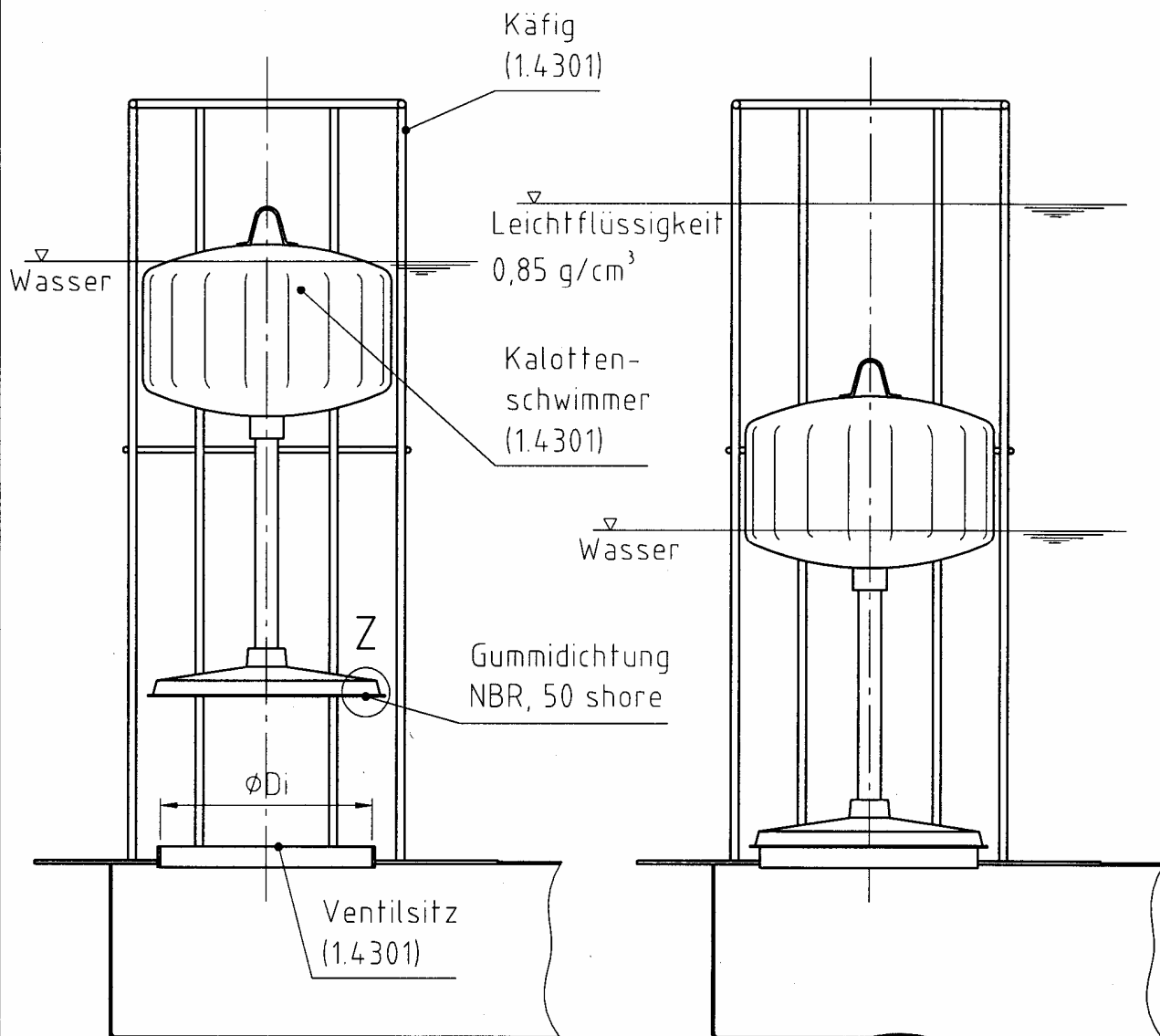
Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Becken	Stahlbeton B45 mit leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung oder PE-HD Innenauskleidung
2	Schachtteile	Beton nach DIN 4034 Teil 1
3	Abdeckung nach EN 124	GG nach DIN 1691 / Beton
4	Abscheidereinlauf	Stahl beschichtet, Edelstahl
5	Schwimmer	Stahl beschichtet, Edelstahl oder Kunststoff
6	Koaleszenzelement	Koaleszenzmaterial
7	Abscheiderauslauf	Stahl beschichtet, Edelstahl
8	Anschluß für Probe- nahmevorrichtung	Stahl beschichtet, Edelstahl oder Kunststoff
9	Typenschild	Stahl beschichtet, Edelstahl oder Kunststoff

1) Ausführung mit und ohne Schwimmerabschluß
Bei Ausführung ohne Schwimmerabschluß entfällt Pos. 5
Dem Abscheider muß dann zwecks Absaugeschutz
ein Revisionsschacht nachgeschaltet werden.

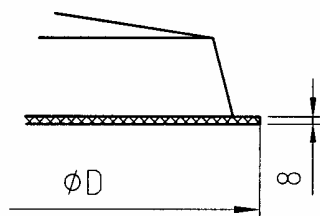
ACO passavant
Betonabscheider GmbH
Mittelriedstraße 25
68642 Bürstadt

COALISATOR®- PR NG100
Koaleszenzabscheider
nach DIN1999"
Teil 4-6

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-54.8-333**
vom **22. Oktober 2002**



Detail Z



DN	ØD	ØDi
300	355	318



ACO passavant
 Betonabscheider
 Mittelriedstraße 25
 68642 Bürstadt

Selbsttätiger Abschluß
 Curator/Coalisator PR
 DN300
 Kalottenschwimmer

Anlage 4
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-54.8-333
 vom 22. Oktober 2002

1. Beschreibung und Konstruktion der Koaleszeseinrichtung

Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus einem zylindrischen Koaleszenzelement, das zentrisch um den Schwimmerkäfig herum angeordnet ist. Es besteht aus einem Stützkorb aus Edelstahl oder PE-HD und mehreren Lagen Koaleszenzmatten aus Kombinationsdrahtgestrick (Edelstahl und Polypropylen), das auf den Stützkorb gewickelt und mit einem Klettverschluß sowie Spannbändern gesichert ist. Zur Reinigung wird das Koaleszenzelement herausgehoben und an geeigneter Stelle ausgewaschen. Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann das Koaleszenzmaterial nach vorherigem Entfernen der Spannbänder auch vom Stützkorb gelöst und separat gereinigt werden.

2. Komplettreinigung

- 2.1 Probenahmeschacht
 - Schieber schließen (soweit vorhanden)
 - Probenahmemulde reinigen
- 2.2 Schlammfang
 - Inhalt absaugen/entleeren, Sinkstoffe sorgfältig entnehmen
 - Schlammfang reinigen
 - Entsorgung des Inhalts ordnungsgemäß und den Vorschriften entsprechend
- 2.3 Koaleszenzelement
 - herausnehmen und wie oben beschrieben reinigen
 - auf Beschädigungen kontrollieren und ggf. austauschen
- 2.4 Schwimmer
 - aus dem Führungskäfig herausnehmen
 - Verunreinigungen und Ablagerungen schonend, aber gründlich entfernen
 - auf Beschädigungen und Dichtheit achten und ggf. austauschen
- 2.5 Abscheider
 - Inhalt absaugen/entleeren
 - Abscheider reinigen
 - Ventilsitz kontrollieren und reinigen
 - Entsorgung des Inhalts ordnungsgemäß und den Vorschriften entsprechend

3. Wiederinbetriebnahme

- Schieber im Probenahmeschacht öffnen (soweit vorhanden)
- Abscheider bis zum Überlauf füllen
- Schwimmer in Käfig einsetzen und auf freie Schwimmhöhe achten
- Schlammfang füllen
- Koaleszenzelement einsetzen
- Deckel einlegen

Anlage 5

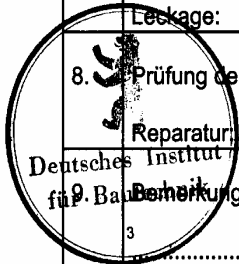
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-54.8-333

vom 22. Oktober 2002



Ifd Nr.	FERTIGUNGSPROTOKOLL für Innenbeschichtung		
1.	Behälter aus nach Zeichnung Nr. hergestellt durch: hergestellt am: geliefert am:	Innendurchmesser:m Volumen: m ³	
2.	Verwendungszweck: Zulassungsnummer:	Abscheider für Leichtflüssigkeiten Z-54.8-.....	
3.	Innenbeschichtung (Handelsname, Type): Hersteller der Innenbeschichtung: Prüfstelle der Innenbeschichtung: Prüfbericht: Verarbeiter der Innenbeschichtung: Herstellung der Innenbeschichtung am: Nr.:vom:.....	
4. Beurteilung des Behälters vor Herstellung der Beschichtung a) Beschichtungsgerechte Oberflächenbeschaffenheit gem. DIN 28052-2 b) Taupunktbestimmung			Ergebnisse Luftfeuchte:% Raumtemp.:°C Objekttemp.:°C Taupunkt:°C
5.	Bestätigung der Herstellung der Beschichtung gemäß Verarbeitungsanweisung des Herstellers durch den Verarbeiter:	
6.	Prüfung nach Mindesthärtungszeit a) Visuelle Prüfung der Oberfläche (100%) b) Prüfung der Aushärtung - Soll: (± 5%) c) Prüfung der Dicke : Soll: mm (- 10%) Meßgerät: d) Fehlstellen:	 Ist: Ist: mm ja - nein
7.	Dichtheitsprüfung des Behälters gemäß Zulassung: Leakage:		ja - nein ja - nein
8.	Prüfung der Haftzugfestigkeit: Reparatur:		ja - nein ja - nein
9.	Bemerkungen:		
10.	Bestätigung zu Ifd. Nr. 6, 7, 8, 9:		



Datum:

Firma:

Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.8-333
vom 22. Oktober 2002