

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 30. Juli 2009 Geschäftszeichen: II 33-1.83.3-2/06

Zulassungsnummer:

Z-83.3-19

Geltungsdauer bis:

29. Juli 2014

Antragsteller:

CECCATO GmbH
Agrarflugplatz, 06905 Ogkeln

Zulassungsgegenstand:

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen
TYP WSQ 550



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und sieben 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 weiter gehender 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 ist eine Anlage zur Behandlung von Abwässern aus der maschinellen Fahrzeugreinigung von PKW mit weitestgehender Kreislaufführung im Sinne von Teil B Absatz 1 des Anhang 49 der Abwasserverordnung (nachfolgend als Anlage bezeichnet).

Der prinzipielle Aufbau der Anlage WSQ 550 entspricht den Angaben der Anlage 1.

Die Anlagen können Abwasser aus den folgenden Anwendungsbereichen behandeln:

Maschinelle Fahrzeugreinigung (Ober- und Unterbodenwäsche) von PKW und Bussen in Portalwaschanlagen

- ohne manuelle Vorreinigung
- in Kombination mit manueller Vorreinigung (Vorwaschplatz mit HD-Gerät)

Die Anlage kann für Abwasserdurchsätze bis 1,7 m³/h eingesetzt werden.

Die Anlage ist geeignet für die weitestgehende Kreislaufführung¹ des Waschwassers im Sinne der Anforderungen von Teil B Absatz 1 des Anhang 49 der Abwasserverordnung. Das Überschusswasser aus der Betriebswasservorlage ist zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt. Der Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gemäß Anhang 49 der Abwasserverordnung gilt als eingehalten.

Soweit das Abwasser 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.

Weitergehende rechtliche Anforderungen in Zusammenhang mit dem wiedereingesetzten Waschwasser bleiben unberührt.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

2.1 Allgemeines

Die Anlage wird als Bauart aus einzelnen Bauprodukten (hier als Anlagenteile bezeichnet) am Einbauort zusammengefügt.

2.2 Eigenschaften und Aufbau der Anlage und Anlagenteile

2.2.1 Eigenschaften der Anlage

Die Anlage wurde im praktischen Einsatz nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralöhlhaltigen Abwässern" - Fassung Dezember 2002 - geprüft. Dabei wurden im Waschwasser, das wieder zur Fahrzeugreinigung eingesetzt werden soll, folgende Anforderungen eingehalten:

¹

Als "weitestgehende Kreislaufführung" gemäß den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralöhlhaltigen Abwässern" - Fassung Dezember 2002 - gilt, wenn pro Wäsche im jährlichen Durchschnitt nicht mehr als 50 Liter Ergänzungswasser pro PKW bzw. 150 Liter Ergänzungswasser pro Bus oder LKW dem Kreislauf hinzugegeben werden.



- Leitfähigkeit: $\leq 1500 \mu\text{S/cm}$ (Herstellerangabe)
- pH-Wert: 6,5 bis 9,5
- abfiltrierbare Stoffe: $\leq 50 \text{ mg/l}$ (Korngröße $> 0,45 \mu\text{m}$)
- Kohlenwasserstoffe $\leq 20 \text{ mg/l}$
- Keimzahlen: Koloniezahl ≤ 100.000 in 1 ml
Gesamtcoliforme Keime ≤ 10.000 in 100 ml



Die Anforderungen an die weitestgehende Kreislaufführung hinsichtlich der maximal zulässigen Ergänzungswassermengen wurden im Prüfungszeitraum eingehalten.

2.2.2 Aufbau der Anlage

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus den Anlagenteilen mechanische Vorbehandlung, dem Quarzkiesfilter und der Betriebswasservorlage sowie Mess- und Steuerungseinrichtungen (siehe Anlage 1). Sie weist die in Anlage 7 angegebenen Daten auf.

2.2.3 Eigenschaften und Aufbau der Anlagenteile

2.2.3.1 Mechanische Vorbehandlung

Die mechanische Vorbehandlung besteht aus einem Schlammfang und einem Entnahmebecken.

Die Behälter der mechanischen Vorbehandlung bestehen aus Stahlbeton und sind zum Erdbau vorgesehen. Die Innenwandflächen der Behälter sind mit einer gegenüber den auftretenden Belastungen beständigen Beschichtung versehen.

Das Abwasser wird von den Abwasseranfallstellen in den Schlammfang geleitet. Dort erfolgt die Abtrennung ungelöster sedimentierbarer Stoffe aus dem Abwasser. Das vorbehandelte Abwasser wird in das Entnahmebecken weitergeleitet.

Im Entnahmebecken sind als Einbauteile Tauchpumpe, eine Belüftung und eine Niveauüberwachung angeordnet.

Im Übrigen entsprechen Aufbau, Maße und Einbauteile der mechanischen Vorbehandlung den Angaben der Anlage 2, 3 und 7.

2.2.3.2 Quarzkiesfilteranlage WSQ 550

Die Behälter der Kiesfilter bestehen aus Stahl S235 JR. Die Quarzkiesfilteranlagen sind zur Freiaufstellung in Gebäuden bestimmt.

Die Kiesfilter werden von der im Entnahmebecken angeordneten Tauchpumpe beschickt. Das Abwasser durchströmt die Filter von oben nach unten. Das Filterbett besteht aus zwei Schichten. Als Filtermaterial wird Quarzkies bzw. Quarzsand gemäß DIN EN 12904² mit den in Anlage 4 festgelegten Korngrößen verwendet.

Am Kiesfilter befindet sich jeweils ein Ventilsteuerekopf mit manueller oder automatischer Filtersteuerung. Je nach Betriebsart (Filtern, Rückspülen, Nachspülen) werden die Zulauf- bzw. Ablaufleitungen entsprechend geöffnet bzw. geschlossen. Das gefilterte Abwasser fließt in die Betriebswasservorlage. Während der Betriebszustände "Rückspülen" und "Nachspülen" wird das Abwasser des Filters in den Schlammfang geleitet.

Im Übrigen entsprechen der Aufbau, Gestaltung, Maße und Einbauteile des Quarzkiesfilters den Angaben der Anlage 4, 5 und 7.

2.2.3.3 Betriebswasservorlage

Die Behälter der Betriebswasservorlage bestehen aus Kunststoff PE-LLD. In der Betriebswasservorlage sind ein Belüftungsmodul, eine Niveauüberwachung und optional ein Leitfähigkeitsmessgerät sowie eine pH-Regulierung angeordnet. Der Aufbau, die Gestaltung, Maße und Einbauteile der Betriebswasservorlage entsprechen den Angaben der Anlagen 6 und 7.

2.2.3.4 Mess- und Steuerungseinrichtungen

Die Steuerung der Anlage erfolgt über eine Zeitschaltuhr bzw. einer speicherprogrammierbaren Steuerungseinheit (SPS). Am Schaltschrank befinden sich Kontrollleuchten und Funktionsschalter.

2.3 Herstellung, Kontrolle und Kennzeichnung der Behälter

2.3.1 Behälter aus Beton

2.3.1.1 Herstellung und Standsicherheitsnachweis

Für die Behälter 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 4281³ erfüllen.
- Die Betonbauteile müssen die in Anlage 2 und 3 angegebenen Abmessungen aufweisen und gemäß den Berechnungen im Einzelfall oder der geprüften Statik bewehrt sein.

Der Nachweis der Standsicherheit der Betonbehälter ist durch eine geprüfte statische Berechnung im Einzelfall oder durch eine statische Typenprüfung zu erbringen.

Der Bemessung der Betonbehälter sind die Bestimmungen der DIN 4281, Abschnitt 4 zugrunde zu legen. Die erforderlichen Nachweise sind sowohl für die größte als auch für die kleinste Einbautiefe zu erbringen.

Die Betonbehälter sind mit einer gegenüber den auftretenden Belastungen beständige Innenbeschichtung zu versehen.

2.3.1.2 Kontrolle

Folgende Kontrollen und Prüfungen sind an den Behältern durchzuführen:

- Die Wasserdichtheit der Betonbehälter ist nach DIN 4281, Abschnitt 5 zu prüfen.
- Die Mindestbetonüberdeckung der Betonbehälter nach DIN 4281 ist mit Hilfe eines Überdeckungsmessgerätes zu prüfen.
- Es sind die relevanten Abmessungen und Volumen der Behälter sowie die Durchmesser und die höhenmäßige Anordnung von Zu-, Ab- und Überläufen festzustellen und auf Übereinstimmung mit den Festlegungen in den Anlagen 2 und 3 zu prüfen.
- Die Ausführung der Beschichtung ist auf Fehlstellen, Einschlüsse, Blasenbildung und Ablösung zu kontrollieren.

2.3.1.3 Kennzeichnung

Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der technischen Regel nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.1 mit dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen wesentlichen Merkmale nach Abschnitt 2.3.1.1 enthalten.

2.3.2 Behälter der Quarzkiesfilteranlage aus Stahl

2.3.2.1 Herstellung und Standsicherheitsnachweis

Die Behälter sind aus Stahl S235 JR (Werkstoffnummer 1.0037) nach DIN EN 10025⁴ mit einer Wanddicke von mindestens 2 mm herzustellen.

Bei der Ausführung der Schweißnähte der Stahlbehälter ist DIN 18800-7⁵, Abschnitt 7 zu beachten. Die Behälter sind mit einer Beschichtung zu versehen, die gegen die auftretenden Belastungen beständig ist.



3	DIN 4281:1998-08:	"Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände: Herstellung, Anforderungen, Prüfungen und Überwachung"
4	DIN EN 10088-2:2005-02:	"Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen"
5	DIN 18800-7:2002-09:	"Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation"

Für die Bemessung der Stahlbehälter sind der statische Flüssigkeitsdruck und die betriebsmäßig auftretenden Belastungen zu berücksichtigen.

2.3.2.2 Kontrollen

Die Wasserdichtheit der Stahlbehälter ist durch Füllen mit Wasser bis zur Behälteroberkante visuell auf äußere Leckagen zu prüfen.

Es sind die relevanten Abmessungen und Volumen der Behälter sowie die Durchmesser und die höhenmäßige Anordnung von Zu-, Ab- und Überläufen festzustellen und auf Übereinstimmung mit den Festlegungen in der Anlage 4 zu prüfen.

2.3.3 Herstellung der Betriebswasservorlage aus PE-LLD

Die Behälter der Betriebswasservorlage sind entsprechend den Angaben der Anlage 6 aus PE-LLD mit beim DIBt hinterlegten Eigenschaften und einer Wanddicke von mindestens 3 mm herzustellen.

Bei der statischen Bemessung der Behälter sind der Flüssigkeitsdruck und die betriebsmäßig auftretenden Belastungen zu berücksichtigen.

2.3.4 Komplettierung der Quarzkiesfilteranlage und Betriebswasservorlage im Werk

2.3.4.1 Für die Quarzkiesfilter und die Betriebswasservorlage sind die Einbauteile, wie z. B. Verteilerkopf sowie der Anschlussverrohrung zu komplettieren.

Die Betriebswasservorlagen sind mit Zu- und Abläufen zu versehen. Zudem sind Niveaumesseinrichtung und Belüftungsmodul einzubauen.

2.3.4.2 Kennzeichnung

Die Quarzkiesfilteranlage und die Betriebswasservorlage muss 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 2.4.2 erfüllt sind. Darüber hinaus ist die Quarzkiesfilteranlage an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle, z. B. auf dem Schaltschrank vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- Fabrikationsnummer
- maximaler Abwasserdurchsatz [l/d] oder [l/h]
- elektrischer Anschlusswert

2.3.5 Herstellung der Anlage

Die Anlage ist aus den Anlagenteilen gemäß Abschnitt 2.3 einschließlich der Einbauteile sowie der Zu- und Abläufe auf der Baustelle gemäß Abschnitt 4.2 zusammenzubauen und zu komplettieren.

Der Anlage ist eine Anleitung für Aufstellung, Einbau und Inbetriebnahme sowie für Betrieb und Wartung beizufügen.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Der Übereinstimmungsnachweis für die Behälter aus Beton wird nach den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.1 erbracht. Die unter Abschnitt 2.3.1 geforderten zusätzlichen Nachweise sind durch Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10 204⁶ zu dokumentieren.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Quarzkiesfilteranlage und der Betriebswasservorlage mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle gemäß Abschnitt 2.4.2 erfolgen.



Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einer Übereinstimmungserklärung des Antragstellers (siehe auch Abschnitt 4.1) auf der Grundlage der Kontrollen der fertigen Anlage gemäß Abschnitt 2.4.3 erfolgen.

2.4.2 Übereinstimmungsnachweis für die Quarzkiesfilteranlage und der Betriebswasservorlage

2.4.2.1 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Quarzkiesfilteranlage und der Betriebswasservorlage 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 Anlagenteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

– Überprüfung der Bauteile und Einbauteile:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Behälter und Einbauteile wie Armaturen, Leitungen, Schwimmerschaltung sowie die Steuerung sind mit den Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entweder mindestens durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204 der Lieferer oder durch Wareneingangsprüfungen nachzuweisen. Die Lieferpapiere und die Kennzeichnung sind bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

– Kontrollen und Prüfungen, die an den Behältern durchzuführen sind:

- Die Wasserdichtheit der Behälter ist durch Füllen mit Wasser bis zur Behälteroberkante visuell auf äußere Leckagen zu prüfen.
- Die relevanten Abmessungen sind festzustellen und auf Übereinstimmung mit den Festlegungen der Anlagen 4 und 5 zu prüfen.

– Kontrollen und Prüfungen an der komplettierten Quarzkiesfilteranlage

- Die Vollständigkeit der Bauteile und Einbauteile sowie deren Anordnung sind zu kontrollieren

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

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

Die Aufzeichnungen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens fünf Jahre im Herstellwerk aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde 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.



2.4.3 Übereinstimmungsnachweis für die Anlage

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einer Übereinstimmungserklärung des Antragstellers auf der Grundlage folgender Kontrollen der nach Abschnitt 4.2 vor Ort fertig eingebauten Anlage erfolgen:

- Die Behälter aus Beton sind auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3.1.3 zu kontrollieren. Über die zusätzlichen in Abschnitt 2.3.1.1 geforderten Eigenschaften muss eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10 204 des Herstellers beigelegt sein.
- Die Quarzkiesfilteranlage und die Betriebswasservorlage ist auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3.4.2 zu kontrollieren.
- Anhand der Lieferpapiere weiterer zugelieferter Einbauteile wie Pumpen, Schwimmerschaltungen und Filterkies ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen nach Abschnitt 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu kontrollieren.
- Die Vollständigkeit der Anlage und die Anordnung der Anlagenteile einschließlich der Einbauteile sind zu kontrollieren.
- Der Füllstand des Filtermaterials im Filter ist zu kontrollieren.
- Die Rohrleitungen zwischen den Anlagenteilen sind nach DIN EN 1610⁷, Abschnitt 12 auf Dichtheit zu prüfen.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen der Kontrollen und Prüfungen sowie die Übereinstimmungserklärung sind mindestens fünf Jahre vom Antragsteller aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Kontrollergebnis hat der Antragsteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu veranlassen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

Unter Berücksichtigung der Anwendungsbereiche gemäß Abschnitt 1 sind der abwassertechnischen Bemessung der tatsächliche Abwasseranfall [m³/h] aller angeschlossenen Abwassererzeuger zugrunde zu legen. Der Abwasserdurchsatz von 1,7 m³/h darf nicht überschritten werden.

Der Anfall behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers ist durch geeignete Maßnahmen wie Überdachungen und gering halten der Niederschlagsflächen zu minimieren. Sofern trotzdem behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser behandelt werden muss, ist dies in der Bemessung zu berücksichtigen.

4 Bestimmungen für den Einbau und Inbetriebnahme

4.1 Allgemeines

Der Einbau der Anlage ist nur durch den Antragsteller bzw. durch von ihm beauftragte³ Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen und die vom Antragsteller hierfür unterwiesen sind.

Bei der Inbetriebnahme sind auch die gemäß Anhang 49 der AbwVO erforderlichen Prüfungen auf ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb vorzunehmen. Die Inbetriebnahme erfolgt in Verantwortung des Antragstellers.

Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.



Eine Kopie der Übereinstimmungserklärung des Antragstellers und die Ergebnisse der Kontrollen bei Inbetriebnahme gemäß Abschnitt 4.3.2 sind mindestens bis zur Überprüfung der Anlage nach 5 Jahren vom Betreiber der Anlage aufzubewahren.

4.2 Einbau

Der Einbau der Anlagenteile ist nach den Vorgaben des Antragstellers unter Berücksichtigung der dem Standsicherheitsnachweis zugrunde liegenden Randbedingungen durchzuführen.

Im Entnahmebecken sind die Bauteile für die Niveauüberwachung, die Belüfter und die Tauchpumpe zu installieren.

Filterbehälter und Betriebswasservorlage sind waagrecht auszurichten. Das Filtermaterial ist entsprechend den Angaben der Anlage 4 in die Behälter der Kiesfilter einzufüllen. In der Betriebswasservorlage sind die Niveaumesseinrichtung und die Belüftung zu justieren. Alle Armaturen und Verbindungsleitungen sind in Verantwortung des Antragstellers anzuschließen.

Rohrleitungen und Rohrverbindungen für die Abwasserleitungen sind in Anlehnung an DIN EN 12056⁸ und DIN EN 752⁹ in Verbindung mit DIN 1986-100¹⁰ auszuführen. Es sind genormte oder allgemein bauaufsichtlich zugelassene Rohre für Abwasserleitungen zu verwenden.

Der Druckluftanschluss ist herzustellen.

Die Schächte für die erdeingebauten Anlagenteile sind nach DIN V 4034-1¹¹, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917¹² auszuführen.

Die Anschlüsse der Anlage an die Abwasseranfallstellen und die Anschlüsse an die Betriebseinheit, z. B. der Fahrzeugwaschanlage sowie der Anschluss an die Entwässerungsanlage sind nach DIN EN 12056 und DIN EN 752 in Verbindung mit DIN 1986-100 herzustellen.

Der Trinkwasseranschluss ist nach DIN 1988-2¹³ und -4¹⁴ auszuführen.

Der elektrische Anschluss ist von einem Elektro-Fachbetrieb vorzunehmen.

Eine Entlüftung der Behälter innerhalb von Gebäuden ist gemäß DIN EN 12056-2 in Verbindung mit DIN 1986-100 auszuführen.

4.3 Inbetriebnahme

4.3.1 Allgemeines

Vor Inbetriebnahme sind alle Anlagenteile zu reinigen und dann mit Wasser zu befüllen. Die Einstellungen und Ergebnisse der Kontrollen bei Inbetriebnahme sind aufzuzeichnen.



- | | | |
|----|-----------------------|---|
| 8 | DIN EN 12056:2001-01: | "Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen" |
| | DIN EN 12056:2001-02: | "Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 2: Schmutzwasseranlagen, Planung und Berechnung" |
| 9 | DIN EN 752:1996-1: | "Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden" |
| 10 | DIN 1986-100:2002-03: | "Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12 056" |
| 11 | DIN V 4034-1:2003-04: | "Schächte aus Beton- Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2, Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität" |
| 12 | DIN EN 1917:2003-04: | "Einstieg- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton" |
| 13 | DIN 1988-2:1988-12: | "Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI); Planungen, Ausführungen; Bauteile, Apparate, Werkstoffe, Technische Regel des DVGW" |
| 14 | DIN 1988-4:1988-12 | "Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI); Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte, Technische Regel des DVGW" |

4.3.2 Kontrollen bei Inbetriebnahme

Folgende Funktionen und Einstellungen der Anlagenteile sind bei Inbetriebnahme zu kontrollieren:

- einwandfreier Betrieb der Pumpen, Ventile und Belüfter
- Niveaumessung auf einwandfreie Funktion

Folgende Einstellungen sind vorzunehmen, zu kontrollieren und im Betriebstagebuch zu dokumentieren:

- Druckanzeige am Filter
- Belüftungszeiten und Rückspülintervalle

4.3.3 Einweisung des Betreibers

Der Betreiber ist bei der Inbetriebnahme der Anlage vom Antragsteller einzuweisen.



5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

5.1 Allgemeines

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 Qualifikationen zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

Für Betrieb und Wartung ist eine Betriebs- und Wartungsanleitungen des Herstellers entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen anzuwenden.

Jeder Anlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie Angaben zu Möglichkeiten und Grenzen der Reparatur der Beschichtung enthalten muss.

Alle Anlagenteile, die der regelmäßigen Wartung bedürfen, müssen jederzeit sicher zugänglich sein.

5.2 Betrieb

5.2.1 Allgemeine Betriebsbedingungen

Um die Abwasserbelastung so gering wie möglich zu halten, sind folgende Kriterien im Betrieb der Waschtechnik zu berücksichtigen:

- Druck des Waschwassers nicht über 60 bar (Geräteeinstellung)
- Temperatur des Waschwassers nicht über 60 °C (Geräteeinstellung)
- Einsatz von Reinigungsmitteln, die nur temporär stabile Emulsionen bilden
- Abstimmung der Reinigungsmittel aufeinander

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

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.

Die in der Waschtechnik eingesetzten Reinigungsmittel sind auf das Abwasserbehandlungsverfahren abzustimmen.

5.2.2 Steuerung der Betriebsweise

5.2.2.1 Allgemeines

Der Betrieb der Anlage erfolgt automatisch. Am Schaltschrank zeigen die Kontrollleuchten die Betriebszustände oder Störungen der Anlage an. Im Falle einer Störung ist entsprechend der Betriebsanleitung des Antragstellers vorzugehen.

5.2.2.2 Belüftung des Entnahmebeckens und der Betriebswasservorlage

Die Belüftung wird über eine Steuerung geregelt. Die Belüftungsintervalle sind in Verantwortung des Antragstellers so festzulegen, dass der Sauerstoffgehalt in der gesamten Anlage mindestens 2 mg/l beträgt.

5.2.2.3 Betrieb der Filteranlage

Der Betrieb der Anlage erfolgt automatisch entsprechend der werksseitigen und den ggf. bei Inbetriebnahme vorgenommenen Einstellungen. Änderungen der Einstellungen dürfen nur vom Hersteller oder autorisiertem Fachpersonal erfolgen.

Die automatische Rückspülung der Filter erfolgt viermal täglich im Abstand von 6 Stunden für 10 Minuten.

5.2.2.4 Betriebswasservorlage

Der Wasserstand in der Betriebswasservorlage wird selbsttätig über die Niveausteuerung mittels Schwimmerschalter reguliert.

5.2.2.5 Ergänzungswasser

Als Ergänzungswasser wird Frischwasser im Waschprozess der Waschtechnik (i. d. R. im letzten Spülgang) zugeführt. Frischwasser wird auch der Betriebswasservorlage zugeführt, sofern Wassermangel auftritt oder die Leitfähigkeit gesenkt werden muss. Zur Senkung der Leitfähigkeit wird so lange Ergänzungswasser zugeführt, bis der zulässige Salzgehalt im Betriebswasser wieder eingehalten wird. Die Ergänzungswassermengen sind auf geeignete Weise zu erfassen.

5.2.2.6 Überschusswasser

Überschusswasser wird aus der Betriebswasservorlage abgeleitet.

5.2.3 Betriebstagebuch

Der Betreiber hat ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Eigenkontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Im Betriebstagebuch sind Nachweise zu den 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.

5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

5.3.1 Eigenkontrolle

5.3.1.1 Allgemeines

Der Betrieb und die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine von ihm beauftragte geeignete sachkundige¹⁵ Person durchzuführen.



¹⁵

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 den Abwasserbehandlungsanlagen sachgerecht durchführen. Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abwasserbehandlungsanlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller anbieten.

Der Betreiber hat in regelmäßigen Zeitabständen alle Arbeiten durchzuführen, die im Wesentlichen die Funktionskontrolle der Anlage sowie die Messung und Einstellung der wichtigsten Betriebsparameter zum Inhalt haben. Messwerte, Abweichungen von Sollwerten und Betriebsstörungen sind in ein Betriebstagebuch einzutragen. Abweichungen von den Sollwerten und Betriebsstörungen sind unverzüglich zu beseitigen, gegebenenfalls unter Einschaltung des für die Wartung zuständigen Fachbetriebs.

Die Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Anlage ist entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durchzuführen.

5.3.1.2 Tägliche Kontrolle

Folgende Kontrollen sind durchzuführen:

- Anzeige am Schaltschrank, ob die Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist. Dies ist gegeben, wenn keine Fehlermeldung in der Anzeige erscheint,
- Überprüfung der Druckanzeige am Filter, ggf. Rückspülung manuell einleiten,
- Sichtprüfung der oberirdischen Behälter auf Leckagen

5.3.1.3 Wöchentliche Kontrollen

- Visuelle Kontrolle der Anlage auf Verstopfung, insbesondere der Zu- und Abflüsse sowie die Rückläufe (Sichtkontrolle),
- Kontrolle der Be- und Entlüftung,
- Kontrolle der Füllstände in den Anlagenteilen.

5.3.1.4 Monatliche Kontrollen

- Messung der Lage des Schlammspiegels in den Behältern der mechanischen Vorbehandlung,
- Sichtkontrolle des Lufteintrags,
- Ermittlung der monatlich zugeführten Ergänzungswassermengen im Verhältnis der gewaschenen Fahrzeuge,
- Kontrolle der Leitfähigkeit, wenn mit erhöhten Salzfrachten zu rechnen ist (vorwiegend im Winter).



5.3.2 Wartung

Die Wartung ist von einem Sachkundigen mindestens halbjährlich durchzuführen.

Es sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Reinigung und Funktionskontrolle der installierten maschinellen Ausrüstung (Pumpen, Belüftungseinheit);
- Funktionskontrolle der Steuerung und der Alarmfunktionen;
- Kontrolle der Zu-, Ab- und Überläufe auf ungehinderten Durchfluss;
- Messung der Schlamm Spiegel in der mechanischen Vorbehandlung, gegebenenfalls Veranlassung der Schlammabfuhr durch den Betreiber;
- Durchführen von allgemeinen Reinigungsarbeiten;
- Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung, Messung des Sauerstoffgehalts;
- Kontrolle der Filterleistung;
- Entleeren und Reinigen der Betriebswasservorlage (jede zweite Wartung);
- Einstellen der internen Rückführung des Kreislaufwassers;
- Vermerk über die durchgeführte Wartung im Betriebstagebuch.

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

5.3.3 Entsorgung

Der Schlamm aus dem Vorbehandlungsbecken ist spätestens zu entsorgen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Behälters gefüllt hat.

5.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen gemäß Anhang 49 "Mineralölhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung sind vor Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb durch einen Fachkundigen¹⁶ zu überprüfen.

Im Rahmen der Überprüfung nach längstens 5 Jahren Betriebsdauer ist zunächst eine Stichprobe des Betriebswassers auf folgende Parameter zu überprüfen:

- pH-Wert
- Kohlenwasserstoffe
- Koloniezahl und Gesamtcoliforme Keime

Dann ist eine Komplettentleerung der Anlage und Reinigung vorzunehmen. Die Überprüfung ist entsprechend den Angaben für Betrieb und Wartung durchzuführen.

Darüber hinaus sind die folgenden Punkte zu prüfen:

- Einsichtnahme in das Betriebstagebuch mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes (Soll-Ist-Vergleich), Prüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität;
- Vorhandensein und Vollständigkeit der erforderlichen Unterlagen und Zulassungen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitung usw.);
- Wartungsberichte und die Entsorgungsnachweise für den angefallenen Schlamm;
- Baulicher Zustand der Anlage;
- Dichtheit der Anlagenteile gemäß Abschnitt 5.3.5;
- Rückstauenebene der Anlage;
- Zustand der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen;
- tatsächlicher Abwasseranfall (Herkunft, Menge, Schmutzfrachten, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe) und die Ergänzungswassermenge im Verhältnis zu den gewaschenen Fahrzeugen;
- Eignung und Leistungsfähigkeit der Anlage in Bezug auf den tatsächlichen Abwasseranfall und die Schmutzfrachten.

Die erforderlichen Informationen sind den Prüfern vom Hersteller und Betreiber zur Verfügung zu stellen.

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

5.3.5 Dichtheit der Anlagenteile

Die Prüfung der Dichtheit von erdeingebauten Anlagenteilen ist in Anlehnung an DIN 1999-100¹⁷ Abschnitt 15.6.2.2 für den Behälterbereich (= bis 100 mm oberhalb des maximalen Betriebsflüssigkeitsspiegels) und den Schachtbereich (= oberhalb des Nullwasserstandes aus der Prüfung des Behälterbereichs) durchzuführen.

Sofern die örtlich zuständige Behörde im Einzelfall zustimmt, kann die Anforderung an die Dichtheit auch als eingehalten gelten, wenn die vorgenannte Anforderung bezogen auf den Behälterbereich eingehalten ist und nachweislich sichergestellt wird, dass

¹⁶ Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abwasserbehandlungsanlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abwasserbehandlungsanlagen 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.

¹⁷ DIN 1999-100: 2003-10: "Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2"



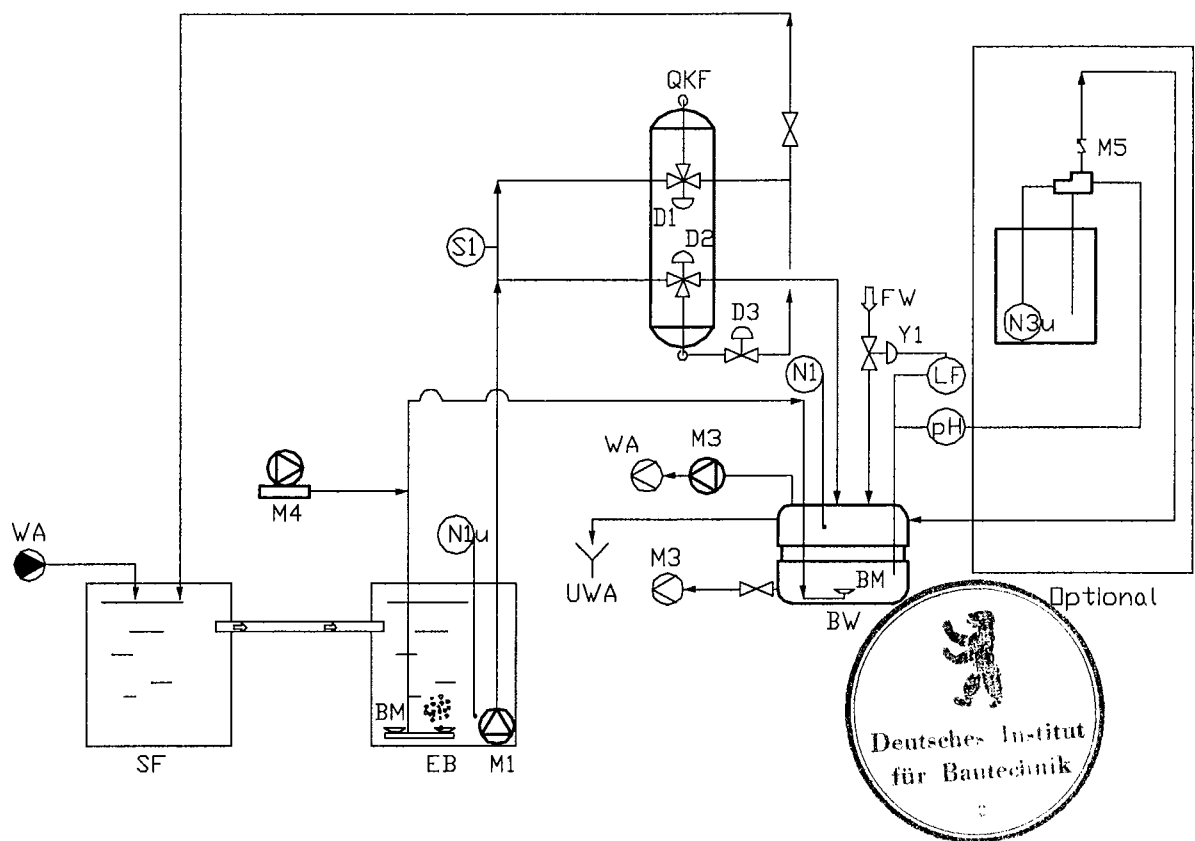
- der Flüssigkeitsspiegel in der Anlage konstruktionsbedingt bzw. steuerungstechnisch nicht über den Behälterbereich ansteigen kann,
 - kein Fremdwasser im nicht auf Dichtheit geprüften Bereich (oberhalb des Behälterbereichs) in die Anlage eindringen kann und
 - kein Rückstau aus der Kanalisation in die Abwasserbehandlungsanlage auftreten kann.
- Freiaufgestellte Anlagenteile werden visuell bei Vollfüllung auf Leckage geprüft.

5.3.6 Reparaturen

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

Herold





WA Waschanlage
 SF Schlammfang
 EB Entnahmebecken
 BW Betriebswasservorlage
 BM Belueftungsmodul
 UWA Ueberschusswasseraustrag
 FW Frischwasser
 QKF Quarzkiesfilterbehälter
 M1 Tauchpumpe 1 (1.1 kW)
 M2 Tauchpumpe 2 (bauseits)
 M3 Betriebswasser-Versorgungspumpe
 M4 Belueftungskompressor (0.55 kW)
 M5 Dosierpumpe "Natronlauge"

N1u unteres Niveau "Ueberschusswasseraustrag aus"
 N3u unteres Niveau "Natronlauge aus"
 D1 Ventilsteuerekopf
 D2 Ventilsteuerekopf
 D3 Ventilsteuerekopf
 Y1 Frishwasserventil
 N1 oberes Niveau "Betriebswasservorlage"
 pH pH-Messsonde (optional)
 S1 Druckwaechler "Trockenlaufschutz"
 LF Leitfaehigkeits-Messsonde

CECCATO GmbH
 Agrarflugplatz
 D-06905 Ogkeln

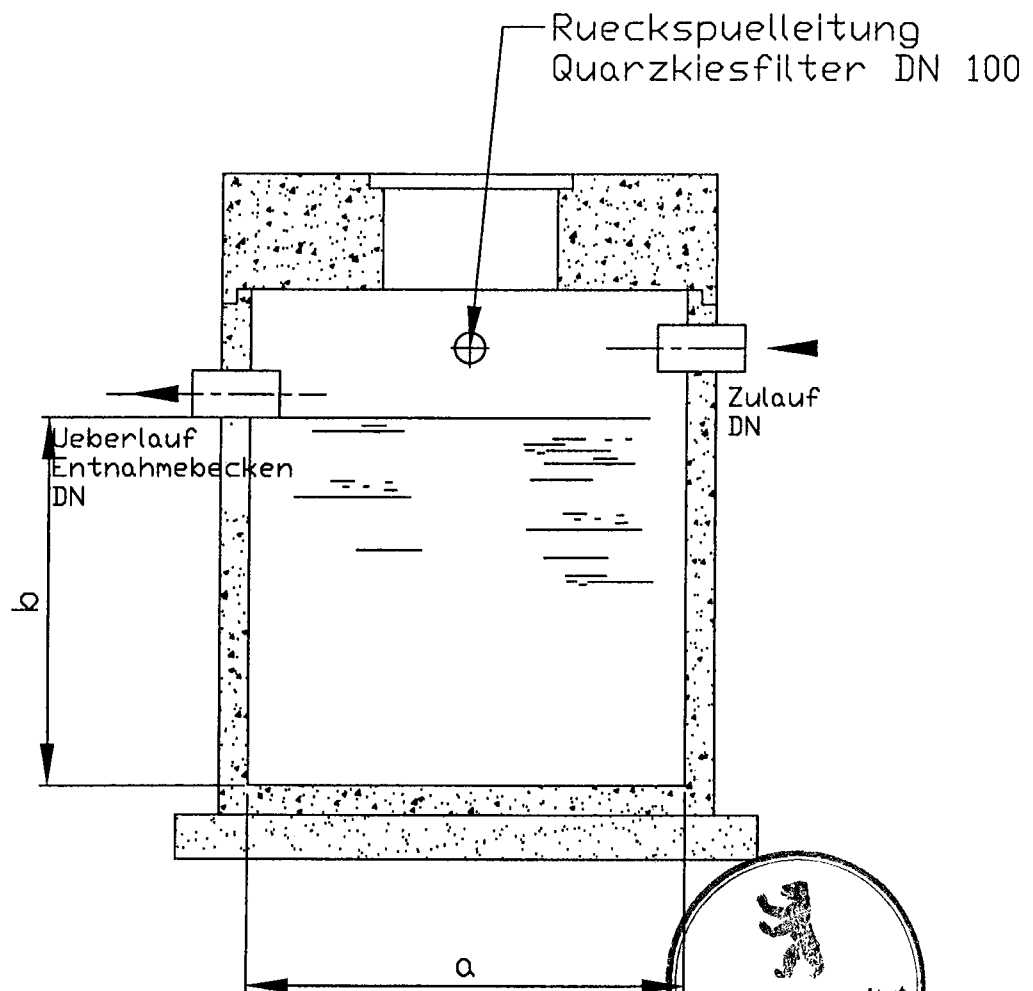
Fliessschema
 Quarzkiesfilteranlage
 WSQ550

Stand: 20.07.2006
 Rev.02

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-83.3-19

vom 30. Juli 2009



Material Schlammfangbehälter :	Betongüteklasse C35/45
Nutzhalt (m ³) :	5
Durchmesser (mm) a:	2000
Füllstandshöhe (mm) b:	1600
Zulauf/Überlauf DN (mm):	150
Max. Abwasserdurchsatz (m ³ /h):	1,7

Allgemeiner Hinweis:
Schachtaufbau nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1, Typ 2

CECCATO GmbH
Agrarflugplatz
D-06905 Ogkeln

Schlammfang
Quarzkiesfilteranlage
WSQ550

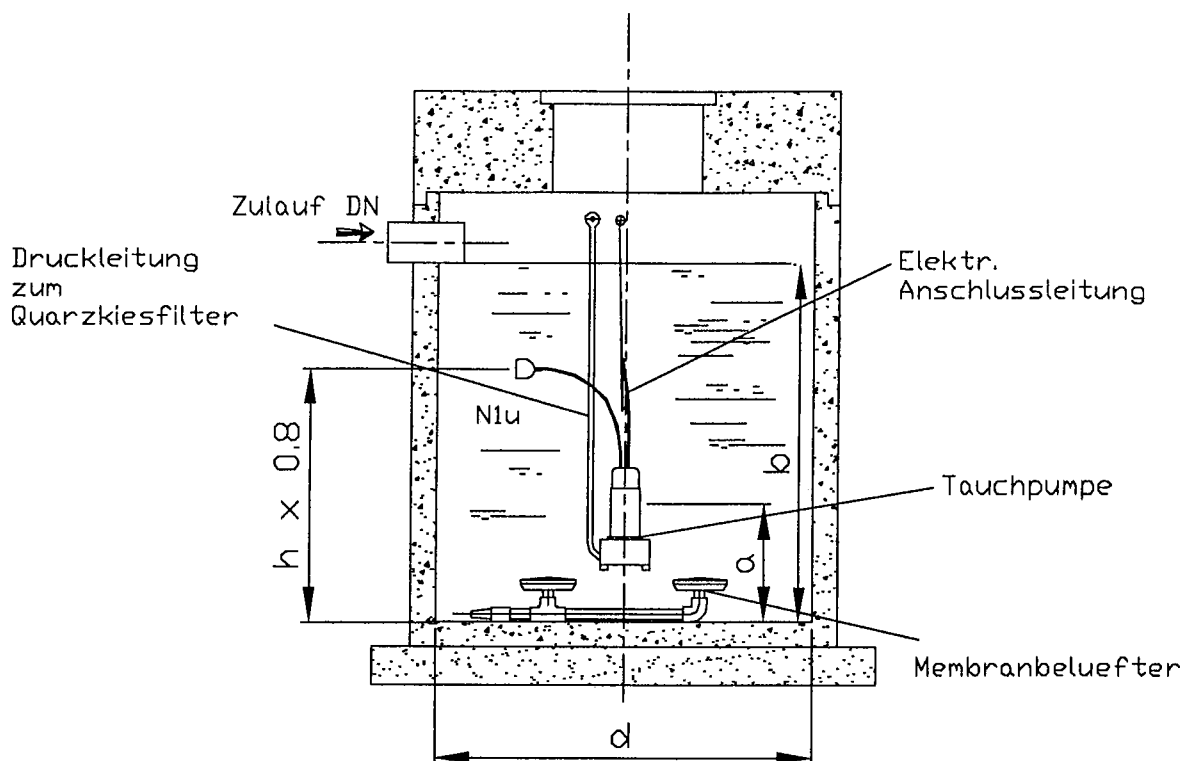
Stand: 20.07.2006 Rev. 01
17.03.2008 Rev.02

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-83.3-19

vom 30. Juli 2009



Zylindrisch:

$$h = \frac{\text{Nutzinhalt (m}^3\text{)} \times 1000000 \times 4}{\text{Durchmesser}^2 \text{ (mm)} \times \pi} \quad \text{in (m)}$$

N1u unteres Niveau "Überschusswasseraustrag aus" und
oberes Niveau "Überschusswasseraustrag ein"

Allgemeiner Hinweis:

Schachtaufbau nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1, Typ 2 Under Berücksichtigung von DIN EN 476



Material Entnahmebecken:	Betongute C35/45
Nutzinhalt (m ³) :	5
Durchmesser (mm) d:	2000
Fuellstandshoehe (mm) b:	1600
Zulauf/Ueberlauf DN (mm):	150
Höhe Tauchpumpe über Boden (mm) a:	200

CECCATO GmbH

Agrarflugplatz
D-06905 Ogkeln

Entnahmebecken

Quarzkiesfilteranlage

WSQ550

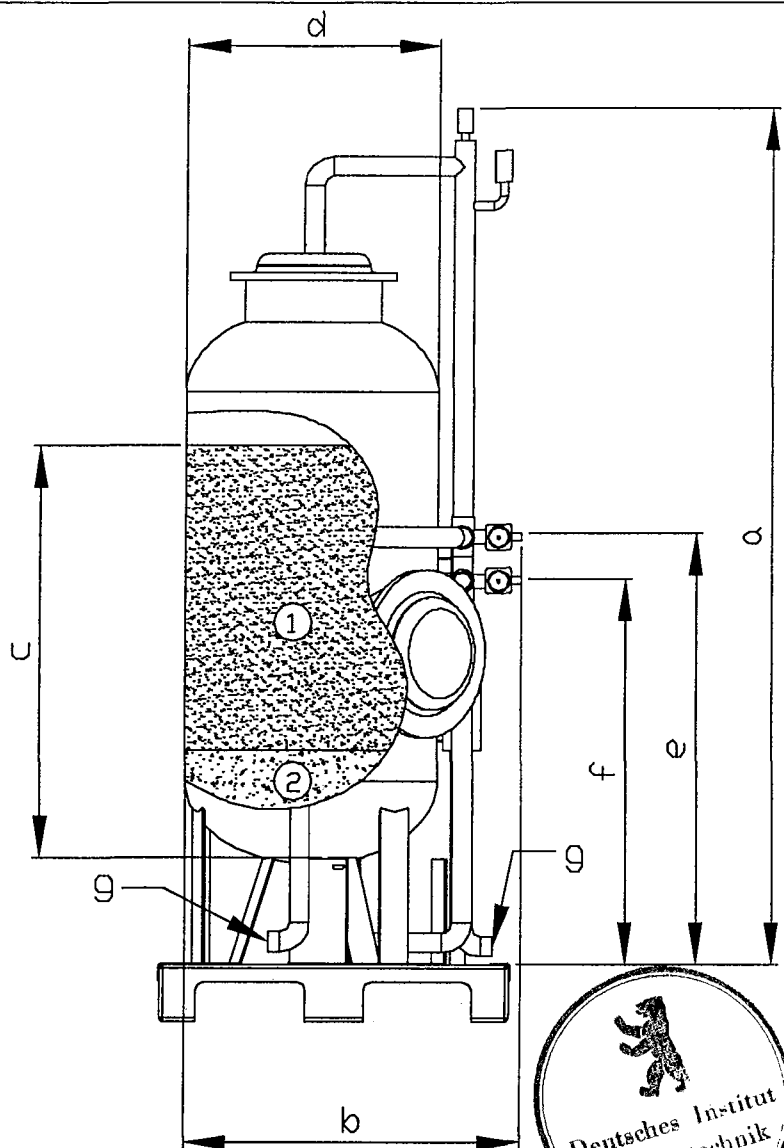
Stand: 20.07.2006 Rev.01
15.05.2009 Rev.03

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-83.3-19

vom 30. Juli 2009



Bemessung	WSQ 550
Gesamthöhe (mm) a	2200
Gesamtbreite (mm) b	870
Material Filterbehälter	Stahlblech
Wanddicke Filterbehälter (mm)	2
Durchmesser Filterbeh. (mm) d	650
Füllstand/Filtermaterial (mm) c	700
Zulauf (mm) e	1100
Ablauf (mm) f	980
Filtermaterial Quarzsand gesamt (kg)	350
Korngroesse (mm) (1)	0,7-1,2
Menge (kg) (1)	250
Korngroesse (mm) (2)	3-5
Menge (kg) (2)	100
Schuettdichte (gr/cm3)	1,6
Anschlussgroesse (Rp) g	1"1/4

CECCATO GmbH
Agrarflugplatz
D-06905 Ogkeln

Kiesfilter

Quarkiesfilteranlage

WSQ550

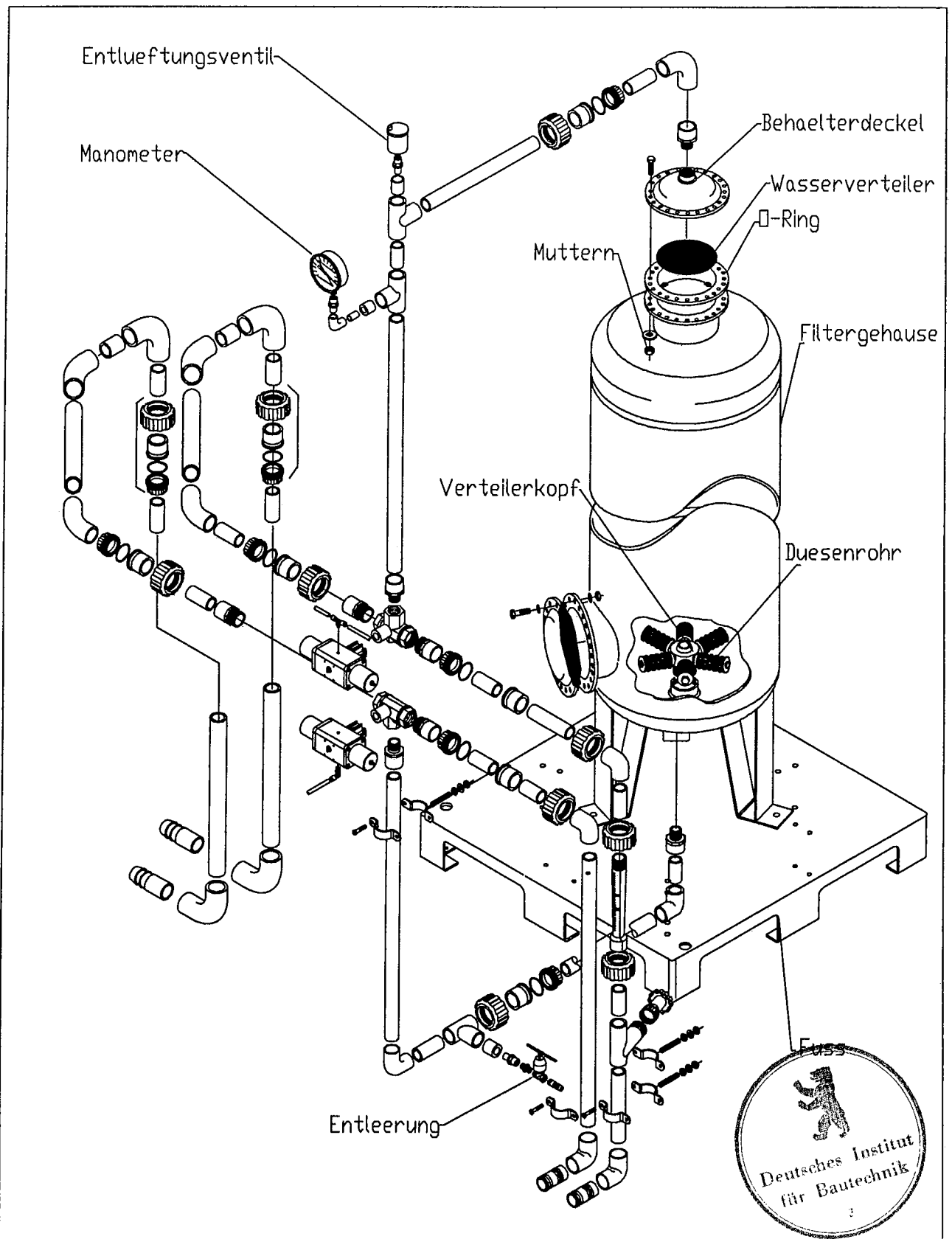
Stand: 22.05.2009 Rev.03

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-83.3-19

vom 30. Juli 2009



CECCATO GmbH
 Agrarflugplatz
 D-06905 Ogkeln

Kiesfilter
 Explosionszeichnung
 Quarzkiesfilteranlage
 WSQ550

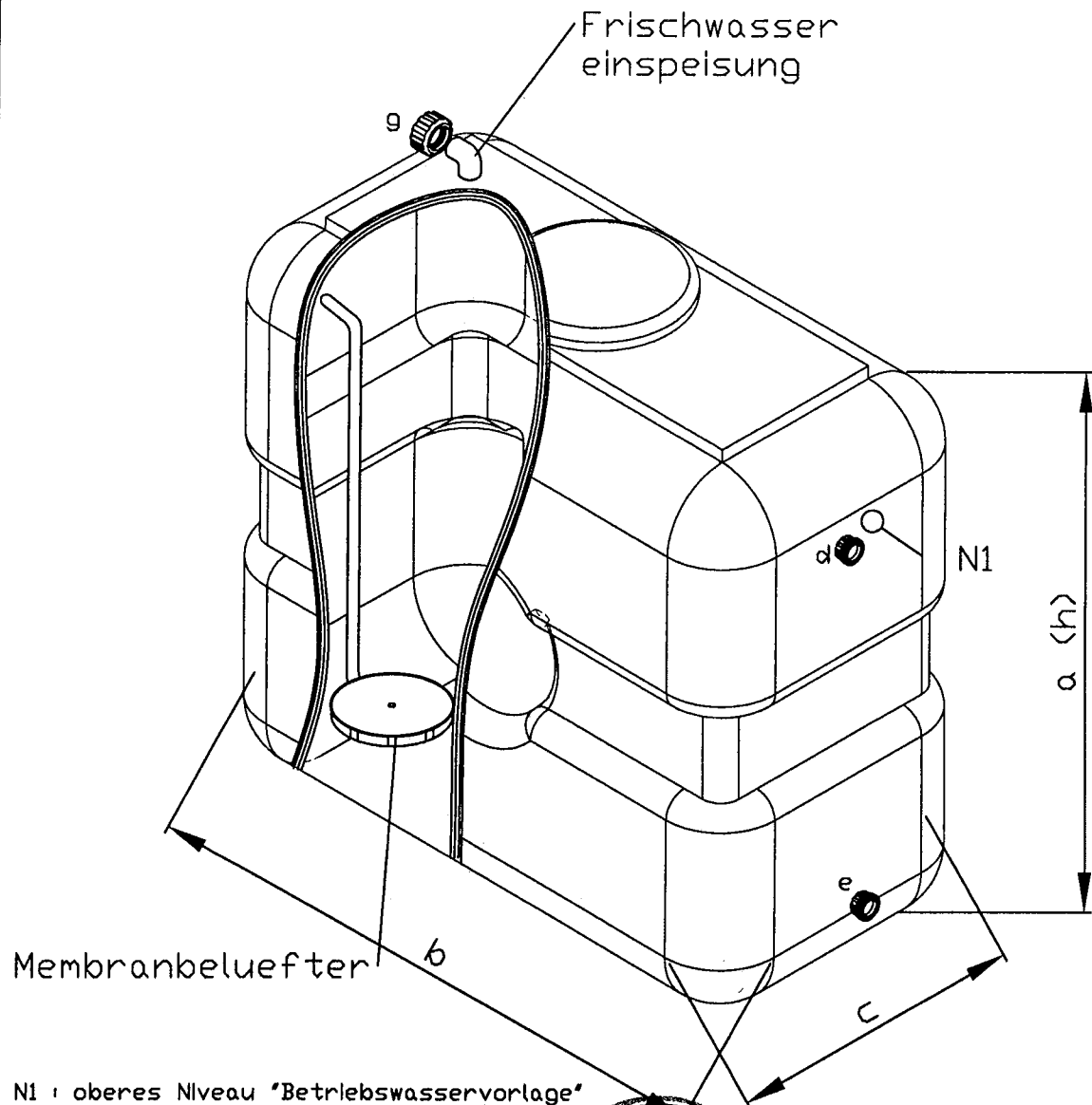
Stand: 20.07.2006 Rev.01

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-83.3-19

vom 30. Juli 2009



N1 : oberes Niveau "Betriebswasservorlage"

Bemessung	WSQ 550
Gesamthöhe (mm) a	1250
Gesamtbreite (mm) b	1400
Gesamttiefe (mm) c	700
Material	PE-HD
Überlauf d	1"1/2 G
Übergdbestelle e	2" G
Frischwassereinspeisung g	3/4" G
Wanddicke (mm)	3
Nutzvolumen (L)	800



CECCATO GmbH
Agrarflugplatz
D-06905 Ogkeln

Betriebswasservorlage
Quarzkiesfilteranlage
WSQ550

Stand: 20.07.2006 Rev.01
17.03.2008 Rev.02

Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-83.3-19
vom 30. Juli 2009

Quarkiesfilteranlage Technische Daten		Einheit	WSQ 550
Leistung		L/h	1700
Filterrückspülung		Art	Automatisch
Steuerung		Art	Elektromechanisch -steuerung
Nutzvolumen	- Betriebswasservorlage	l	800
Elektr. Anschluss	- Leistung, max.	kW	1.8
	- Anschluss	Art	3/N/PE
	- Spannung	V	400
	- Frequenz	Hz	50
Wasseranschluss	- Frischwasser	R	¾"
	- Brauchwasser	R	1 ¼"
	- Schmutzwasser	R	1 ¼"
	- Rückspulwasser	R	1 ¼"
Geräuschemission		DB (A)	77
Umgebung	- Temperatur	°C	+2 bis +45
Tauchpumpe	- Leistung (P1)	kW	1.1
	- Förderleistung bei 1 bar	L/min	200
	- max. geodätische Höhe	m	18
Membranbelüftung	Entnahmecken		
	- Luft-Durchsatz	Nm³/m²·h	7
	- Anzahl Membranen	Stück	2
	Betriebswasservorlage		
	- Luft-Durchsatz	Nm³/m²·h	3
	- Anzahl Membranen	Stück	1
	- Kompressorleistung	kW	0.55
	- Material Membrane		EPDM
	- Material Tragerkörper		PP



CECCATO GmbH
Agrarflugplatz
D-06905 Ogkeln

Technische Daten
Quarkiesfilteranlage
WSQ550

Stand: 20.07.2006 Rev.01
15.05.2009 Rev.03

Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-83.3-19

vom 30. Juli 2009