

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

10.11.2021

Geschäftszeichen:

II 33-1.83.5-3/10-2

Nummer:

Z-83.5-26

Geltungsdauer

vom: **10. November 2021**

bis: **10. November 2026**

Antragsteller:

Gomero Nordic AB

Kämpegatan 16

411 04 GÖTEBORG

SCHWEDEN

Gegenstand dieses Bescheides:

**Anlage zur Behandlung und messtechnisch überwachten Ableitung von Abwasser aus
Auffangbehältern von Transformatorenständen
SIPP-Node**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-83.5-26 vom 6. Juni 2019.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in verschiedenen Baugrößen mit der Bezeichnung SIPP-Node (nachfolgend als Anlagen bezeichnet) zur Behandlung und messtechnisch überwachten Ableitung von Abwasser aus Auffangbehältern (nicht überdachte Rückhalteeinrichtungen) für Niederschlagswasser von Transformatorenständen und zum Rückhalt von Isolieröl (Transformatorenöl).

Der prinzipielle Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlage 1.

Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus den folgenden Anlageteilen:

- Funktionsteil mit gemeinsam in einem Gehäuse angeordneten Bauteilen für
 - Typ SIPP-Node 500 bestehend aus Hauptpumpe, Steuermodul, Filterelement, Messzelle, Durchflusssensor, Gehäuseheizung und Magnetventilen
 - SIPP-Node 2000 und 5000 bestehend aus Steuermodul, Filterelement, Messzelle, Durchflusssensor, Gehäuseheizung und Magnetventilen
- Sonstige Bauteile (Pumpe, Ansaugstutzen, Saugschlauch, Füllstandssensor)

Das von einem Transformatorenstand abfließende Niederschlagswasser und ggf. auslaufendes Transformatorenöl fließt in den unterhalb des Transformatorenstands aufgestellten Auffangbehälter. Wenn das voreingestellte Startniveau zur Ableitung im Auffangbehälter erreicht wird, beginnt seine Entleerung. Das Abwasser wird aus dem Auffangbehälter in das Funktionsteil gepumpt, gefiltert und über die Messzelle, in der die Kohlenwasserstoffkonzentration ermittelt wird, und einen Durchflusssensor geleitet. Die ermittelte Kohlenwasserstoffkonzentration wird mit dem im Steuermodul hinterlegten Einstellwert verglichen. Sofern die Konzentration den Einstellwert unterschreitet, wird das Abwasser abgeleitet. Bei Überschreitung wird das Magnetventil zur Ableitung verschlossen und das Abwasser in den Auffangbehälter zurückgeleitet und die Entleerung beendet. Im Steuermodul werden die Betriebsvorgänge automatisch erfasst, überwacht und gesteuert. Die Anlagen verfügen über eine Datenfernübertragung.

Die Wirksamkeit der Anlagen wurde unter Laborbedingungen mit Öl-Wassergemischen geprüft. Zur Herstellung der Öl-Wassergemische wurden Transformatorenöl auf Mineralölbasis entsprechend DIN EN 60296-1¹ bzw. ein synthetisch hergestelltes Öl (Midel 7131) eingesetzt. Eine Ableitung der behandelten Öl-Wassergemische erfolgte, solange der Einstellwert für Kohlenwasserstoffe von 5 ppm unterschritten wurde. Bei Überschreitung wurde der Ablauf verschlossen und ein Alarm ausgelöst.

Die Anlagen können in Abhängigkeit vom Typ die Abwasserdurchsätze gemäß den Angaben der Tabelle 1 behandeln und ableiten:

Tabelle 1: Abwasserdurchsatz

Typbezeichnung SIPP Node	Abwasserdurchsatz bis m³/h
500	0,23
2000	4
5000	5

¹ DIN EN 60296-1; VDE 0370-1:2012-12 Flüssigkeiten für elektrotechnische Anwendungen - Neue Isolieröle für Transformatoren und Schaltgeräte (IEC 60296:2003)

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Anlagen können zur Behandlung und Ableitung von Niederschlagsabflüssen von Transformatorenständen mit Anteilen von bis zu 100 % Transformatorenöl auf Mineralölbasis entsprechend DIN EN 60296-1 oder für synthetisch hergestellte Öle (z.B. Midel 7131) eingesetzt werden.

Das Ablaufwasser ist zur Einleitung in die öffentlichen Schmutz- oder Mischwasseranlagen bestimmt. Ein Wert für die Kohlenwasserstoffkonzentration von ≤ 20 mg/l gilt damit als eingehalten.

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.

Die Anwendung der Anlagen in anderen Anwendungsbereichen und/oder unter anderen Bedingungen als in der Zulassung geregelt, ist 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/allgemeinen Bauartgenehmigung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen an Abwasserbehandlungsanlagen 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/allgemeine Bauartgenehmigung wird unbeschadet der Prüf- und 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 die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Der Aufbau der Anlagenteile entspricht den Angaben der Anlagen 1 bis 5.

Alle Teile, die mit dem Abwasser in Berührung kommen, sind beständig gegenüber den auftretenden Belastungen des Abwassers.

2.2 Eigenschaften und Aufbau der Anlagenteile bzw. Bauteile

2.2.1 Funktionsteile

2.2.1.1 Allgemeines

Das Gehäuse der Funktionsteile besteht aus Aluminium. In dem Gehäuse sind die Bauteile gemäß der Abschnitte 2.2.1.2 bis 2.2.1.5 und beim Typ SIPP-Node 500 die Hauptpumpe und ein Spiralschlauch angeordnet. Außen am Gehäuse sind ein Montagefuß oder eine Montagekonsole angebracht.

2.2.1.2 Filterelemente

Das Gehäuse der Filterelemente besteht aus Polypropylen. Das darin angeordnete Filtermaterial besteht aus ungewebtem Polypropylen mit im DIBt hinterlegten Eigenschaften. Im Übrigen entsprechen die Filterelemente hinsichtlich Aufbau, Materialien und Maßen den Angaben der Anlagen 6 und 7.

2.2.1.3 Messzelle

Die Messzelle ermittelt die Kohlenwasserstoffkonzentration im Ablaufwasser in ppm mittels Infrarot-Streulicht-Messung (Messbereich 0 bis 20 ppm). Die Messzelle entspricht den im DIBt hinterlegten Spezifikationen.

2.2.1.4 Durchflussregler

Der Durchflussregler besteht aus einem Durchflusssensor zur Überwachung des Durchflusses durch die Anlage sowie zwei Magnetventilen, die die Leitungen zur Ableitung des Abwassers in die öffentlichen Schmutz- oder Mischwasseranlagen bzw. zur Rückleitung in die Auffangbehälter schließen bzw. öffnen. Der Durchflussregler entspricht den im DIBt hinterlegten Spezifikationen.

2.2.1.5 Steuermodul

Das Steuermodul dient zur Datenerfassung und -übertragung der Behandlungs- und Ableitungsvorgänge bei Entleerung der Auffangbehälter. Die einzelnen Bauteile wie Pumpen, Messzelle, Durchflusssensor, Magnetventile und Füllstandssensor für die Füllstandsmessung im Auffangbehälter sind mit dem Steuermodul verbunden. Das Steuermodul entspricht den dafür geltenden technischen Regeln

2.2.2 Sonstige Bauteile

Die Pumpe, Ansaugstutzen, Saugschlauch und Füllstandssensor sind zum Einbau in den Auffangbehälter vorgesehen (siehe Anlage 1) und entsprechen den dafür geltenden technischen Regeln. Der Füllstandssensor dient zur Füllstandsmessung im Auffangbehälter.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Anlagenteile sind werkmäßig aus den Bauteilen herzustellen.

Alle Bauteile sind nach den Angaben des Antragstellers entsprechend den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen bzw. den dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln herzustellen und entsprechend den Angaben der Anlagen 3 bis 5 anzuordnen und ggf. mit Schläuchen zu verbinden.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Anlagenteile 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 ist das Funktionsteil an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt-/Typbezeichnung SIPP-Node
- max. Durchfluss [l/h]
- Herstellungsjahr
- Name oder Zeichen des Herstellers

Die Filterelemente sind zu kennzeichnen mit:

- Name des Herstellers
- verwendbar für Typ

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 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.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:
Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien und Bauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Antragstellers ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204² durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller der Anlage bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.
- Kontrollen und Prüfungen, die an den fertigen Anlagen durchzuführen sind:
 - Die Anlagen sind auf Vollständigkeit der Bauteile und richtige Anordnung zu kontrollieren.
 - Kalibrierung des Einstellwertes auf 5 ppm Ölkonzentration
 - Die Funktionen sind zu testen

Die Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Prüfgegenstandes
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Abwassertechnische Bemessung

Jede Anlage ist in Verantwortung des Antragstellers unter Berücksichtigung des Anwendungsbereichs gemäß Abschnitt 1 und dem Abwasseranfall der angeschlossenen abflusswirksamen Flächen sowie des erforderlichen Regenrückhaltevolumens entsprechend der Bedingungen vor Ort zu planen.

Sofern abweichend von den im Abschnitt 1.2 aufgeführten Ölen andere synthetische Öle eingesetzt werden sollen, sind die Fluidcharakteristika festzustellen und die Anwendung der Anlage mit dem Antragsteller abzustimmen.

Je nach Art des vor Ort eingesetzten Transformatorenöls ist eine darauf kalibrierte Messzelle zu planen.

Der abwassertechnischen Bemessung sind die Anforderungen an die Rückhaltung wassergefährdender Flüssigkeiten und der maximale Abwasserdurchfluss der Anlage zugrunde zu legen.

Der maximal zulässige Füllstand im Auffangbehälter, bei dem die Entleerung beginnt, ist so festzulegen, dass die gesetzlichen Anforderungen an die Rückhaltung wassergefährdender Flüssigkeiten eingehalten werden.

Bei der Planung einer Anlage ist zu berücksichtigen, dass mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht das insgesamt notwendige Rückhaltevolumen und auch nicht die zur Sicherstellung dieses Volumens notwendigen weiteren Anlagenteile (z. B. Auffangvorrichtung, Rohrleitungen) geregelt sind.

Die Steuerung der Anlage ist in Verantwortung des Antragstellers zu planen. Dazu sind die beim DIBt hinterlegten Messungen, Anzeigen, Alarmer und Dokumentationen vorzusehen (siehe auch Abschnitt 4.2). Zur Auswertung der Messwerte sind die erforderlichen anlagen- und typspezifischen Daten im Steuermodul zu hinterlegen, wie z.B. maximale Betriebszeiten und maximale Volumenströme, bei denen ein Austausch der Filter bzw. Messzelle vorzunehmen ist.

3.2 Ausführung

Die Ausführung (Einbau) ist nur durch den Antragsteller bzw. durch von ihm beauftragte Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrung, geeignete technische Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen und die vom Antragsteller hierfür unterwiesen sind.

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

Jeder Anlage ist eine Anleitung für den Einbau und die Inbetriebnahme beizufügen.

Der Einbau ist wie folgt vorzunehmen:

- Wandmontage der Anlage oder Befestigung des Montagefußes der Anlage an der Einfassung des Auffangbehälters oder an einem Betonsockel
- Anschluss der Schläuche an die Magnetventile (zum Ableiten in die öffentlichen Schmutz- oder Mischwasseranlagen bzw. zum Zurückleiten des Abwassers in den Auffangbehälter)
- Anschluss des Ansaugschlauchs der Pumpe sowie der Druckleitung und eines Entlüftungsschlauchs
- Installation der Pumpe mit Ansaugstutzen und Saugschlauch sowie einem Schlauch zur Rückleitung des Abwassers in den Auffangbehälter
- Anschluss des Schlauchs zur Ableitung des Abwassers in die öffentlichen Schmutz- oder Mischwasseranlagen. Hierfür gilt DIN EN 752³ in Verbindung mit DIN 1986-100⁴
- Elektrischer Anschluss der Pumpen und des Hauptstromkabels

Der Ansaugstutzen der Pumpe ist in Bodennähe des Auffangbehälters zu installieren. Das Startniveau zur Entleerung des Auffangbehälters ist so einzustellen, dass die unter 3.1 genannten Anforderungen erfüllt werden.

3.3 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung muss für jede eingebaute Anlage mit einer Übereinstimmungserklärung der für die Ausführung verantwortlichen Firma auf der Grundlage folgender Kontrollen der nach Abschnitt 3.2 vor Ort eingebauten Anlage erfolgen:

- Kontrolle des ordnungsgemäßen Einbaus
- Sichtkontrolle der Anschlüsse auf Dichtheit

³ DIN EN 752:2017-07
⁴ DIN 1986-100:2016-12

Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

- Kontrolle nach dem elektrischen Anschluss, ob die Anlage in den Stand-By-Modus schaltet, sobald der Selbsttest der Anlage erfolgreich durchgeführt und eine Verbindung mit dem Internetdienst hergestellt wurde

Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind von dem Hersteller der Anlage unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

Die Übereinstimmungserklärung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung
- Typbezeichnung der Anlage
- Bestätigung über die Ausführung entsprechend den Planungsunterlagen
- Art der Kontrollen
- Datum der Kontrollen
- Ergebnis der Kontrollen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Ausführungskontrollen Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sowie die Übereinstimmungserklärung sind zu den Bauakten zu nehmen. Sie sind dem Betreiber auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

4 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

4.1 Allgemeines

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

Jeder Anlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die auch die Bestimmungen gemäß der Abschnitte 4.2 und 4.3 enthalten muss.

Bei allen Arbeiten im Rahmen von Betrieb und Wartung der Anlage sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Die Wartung ist von einem Sachkundigen⁵ bzw. vom Hersteller autorisierten Personal durchzuführen.

Landesrechtliche Bestimmungen zu Betrieb und Wartung der Anlage (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikationen zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

Von dem Sachkundigen bzw. dem autorisierten Personal sind die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen und Wartungen sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren. Die Berichte über die Kontrollen und Wartungen sowie die Dokumentationen über die Entleerungen sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

4.2 Betriebszustände/Betriebsweise

4.2.1 Standby

Im Standby-Modus wird der Füllstand stündlich erfasst. So lange der Füllstand im Auffangbehälter zur Entleerung noch nicht erreicht ist, wird kein Abwasser abgeleitet.

⁵ 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 Wartungen an den Geräten sachgerecht durchführen.
Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung der Geräte auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. den Hersteller anbietet.

4.2.2 Startmodus

Beim Erreichen des Startniveaus im Auffangbehälter werden vor jedem Ableitvorgang selbsttätig Kontrollen der Messzelle und der Magnetventile sowie ein Leckage-Test durchgeführt. Im Startmodus wird das Wasser wieder über einen Schlauch in den Auffangbehälter zurückgeleitet.

4.2.3 Entleerung des Auffangbehälters und Ableitung des Abwassers

Sofern die Ergebnisse der Kontrollen im Startmodus erfolgreich waren, erfolgt die Behandlung des Abwassers und Ableitung aus dem Auffangbehälter. Es wird so lange abgeleitet, bis das untere Niveau im Auffangbehälter erreicht wird.

Nach Beendigung des Ableitvorgangs müssen die Flüssigkeitsreste aus der Anlage zurück in den Auffangbehälter fließen.

Sofern folgende Kriterien auftreten, wird der Entleerungs- bzw. Ableitvorgang beendet:

- niedriger Wasserdruck auf Grund von Verschmutzungen, z.B. am Ansaugstutzen bzw. im Filterelement
- Überschreitung der Ölkonzentration gegenüber dem Einstellwert von 5 ppm
- Feststellung von Undichtigkeiten
- Erreichen der maximalen Pumpzeit (Einstellung: 7 bis 8 Stunden) bei Füllstand unterhalb des Startniveaus liegt (Hinweis: Bei Füllstand oberhalb des Startniveaus startet der nächste Ableitvorgang)
- unzulässiger Temperaturbereich (zulässiger Temperaturbereich: 1 °C bis 35 °C)

Sofern die Entleerung bzw. der Ableitvorgang abgebrochen werden, wird ein gelb leuchtendes Signal vor Ort und eine Meldung im Internetdienst angezeigt. Nach 20 Minuten versucht die Anlage, erneut eine Entleerung zu starten. Nach dem Abbruch des 3. Versuchs der Entleerung wird ein Alarm (rot leuchtendes Signal vor Ort und eine Meldung im Internetdienst) ausgelöst. In diesem Fall ist der Betreiber unverzüglich über die im Einzelfall festgelegten Alarm- und Meldewege vom Internetdienst per E-Mail zu informieren.

Sofern ein Systemfehler festgestellt wird, ist ein Servicetechniker zu benachrichtigen.

4.2.4 Dokumentation und Auswertung der Betriebszustände

Die Entleerungen und Ableitungen sowie die Betriebszustände der Anlage sind auszuwerten, zu dokumentieren und über die Datenfernübertragung beim Internetdienst 5 Jahre zu speichern. Die Dokumentationen müssen beim Internetdienst abrufbar sein.

Folgende Informationen werden bei jeder Entleerung/Ableitung dokumentiert:

- Datum und Zeit
- Ölkonzentration
- abgeleitetes Volumen und Pumpdauer
- Niveau im Auffangbehälter
- ggf. Grund für Beendigung der Entleerung/Ableitung

4.2.5 Kontrollen

Die aktuelle Dokumentation und der Anlagenstatus sind mindestens im Abstand von 3 Monaten vom Betreiber über das Internet abzufragen.

Festgestellte Mängel oder Störungen sind unverzüglich zu beheben.

4.3 Wartung

Wenn ein Alarm ausgelöst wird, aber mindestens in Abständen von 12 Monaten, sind die Anlagen entsprechend den Vorgaben des Herstellers auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktionsfähigkeit zu prüfen.

Hierbei sind folgende Kontrollen und Arbeiten durchzuführen.

- Visuelle Kontrolle des Gehäuses und der Schläuche im Auffangbehälter auf Risse oder andere Beschädigungen
- Visuelle Kontrolle der Bauteile und Schläuche im Gehäuse auf Risse, Beschädigungen und richtigen Sitz, die elektrischen Anschlüsse auf Korrosion
- Austausch des Filterelements
- Reinigung der Messzelle, ggf. erneute Kalibrierung
- Reinigung der Schläuche
- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Dokumentation und Logdateien

Wenn ein Alarm ausgelöst wurde oder im Schadensfall Transformatorenöl ausgetreten ist, sind zusätzlich folgende Arbeiten durchzuführen:

- Reinigung der Magnetventile
- Durchführung eines Selbsttests

Der Austausch der Messzelle bzw. des Filters muss erfolgen, wenn eines der Kriterien entsprechend der in der Steuerung hinterlegten Angaben (maximaler Volumenstrom oder maximale Betriebszeit) erreicht wird.

Zum Austausch der Messzelle sind nur die vom Antragsteller kalibrierten Messzellen zu verwenden.

Der Austausch des Filterelements und der Messzelle sind vom Sachkundigen im Wartungsbericht zu dokumentieren.

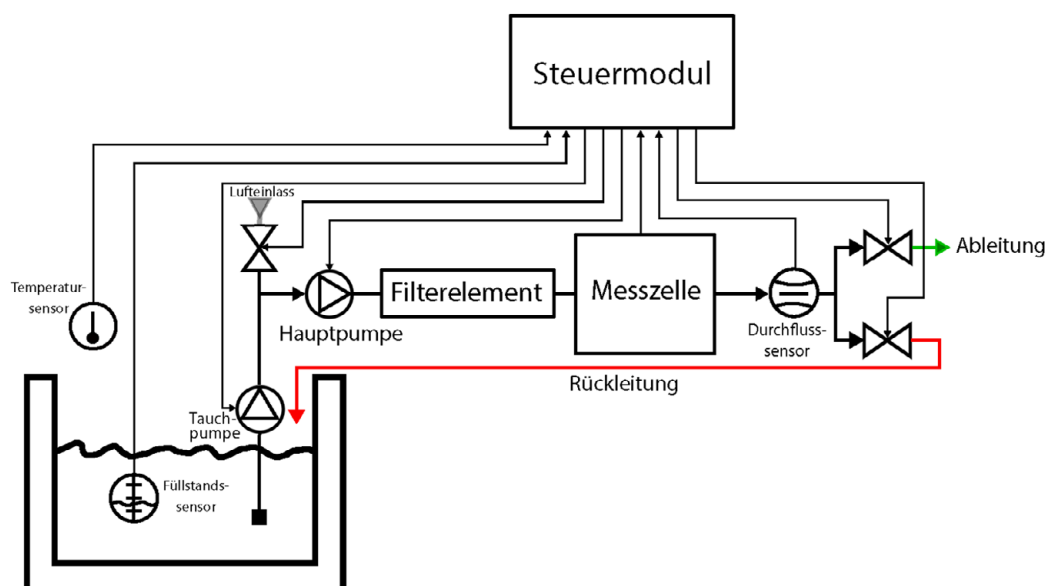
4.4 Entsorgung

Die aus der Anlage entnommenen Filterelemente sind entsprechend den geltenden gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß zu entsorgen.

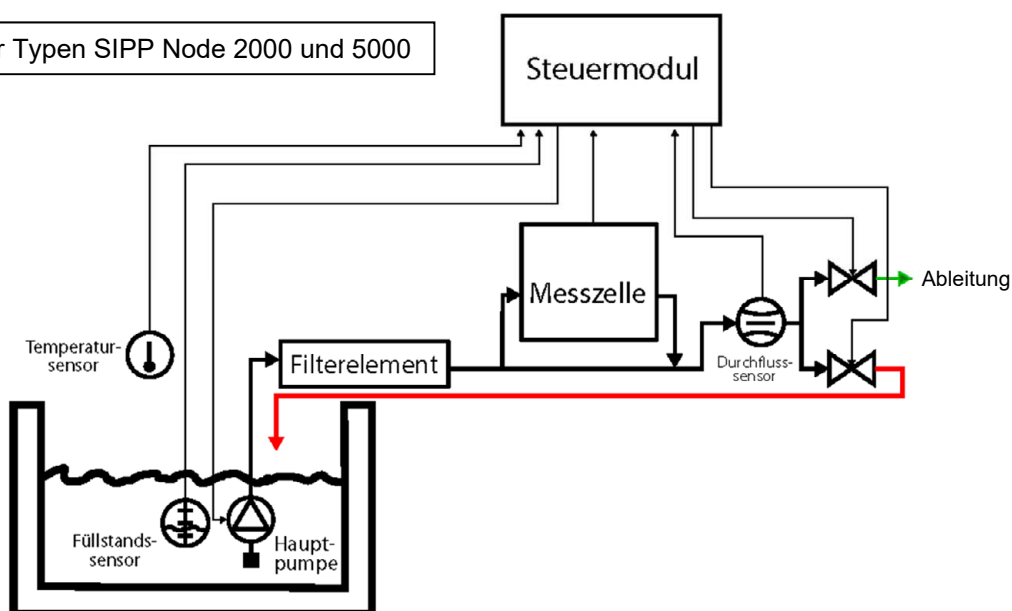
Dagmar Wahrhund
Referatsleiterin

Beglaubigt
Britta Reidt

Fließschema der Typen SIPP Node 500



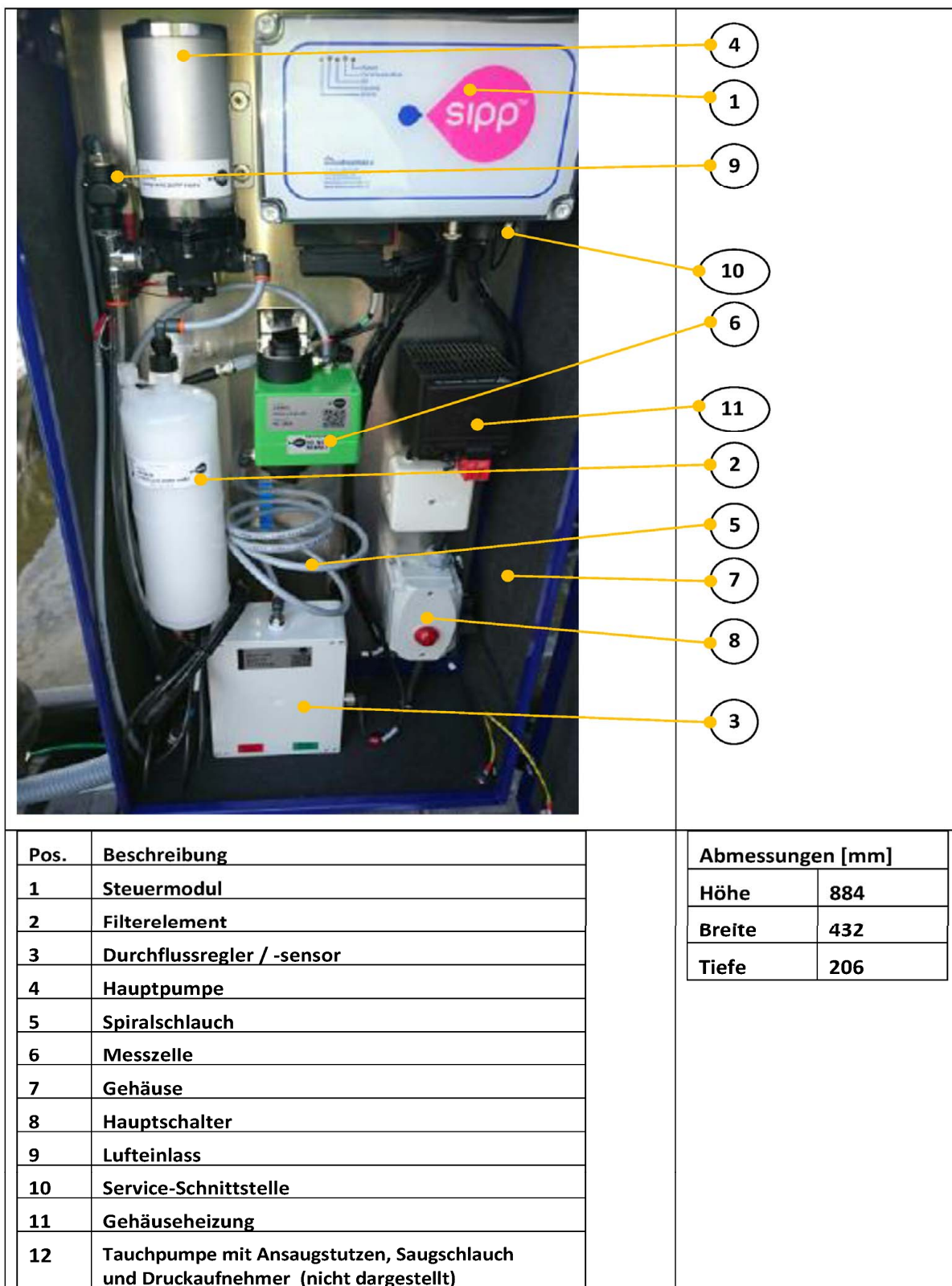
Fließschema der Typen SIPP Node 2000 und 5000



Anlage zur Behandlung und messtechnisch überwachten Ableitung von Abwasser aus
Auffangbehältern von Transformatorenständen

Fließschema der Typen SIPP Node 500, 2000 und 5000

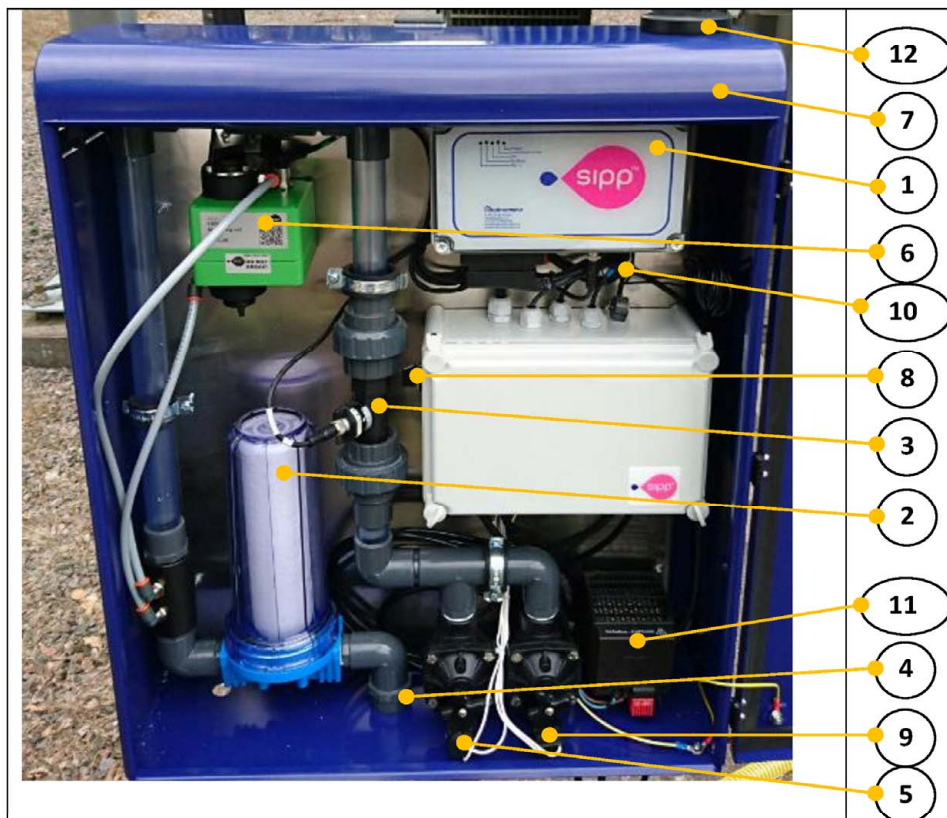
Anlage 1



Anlage zur Behandlung und messtechnisch überwachten Ableitung von Abwasser aus
Auffangbehältern von Transformatorenständen

Aufbau Funktionsteil der Typen SIPP Node 500

Anlage 2



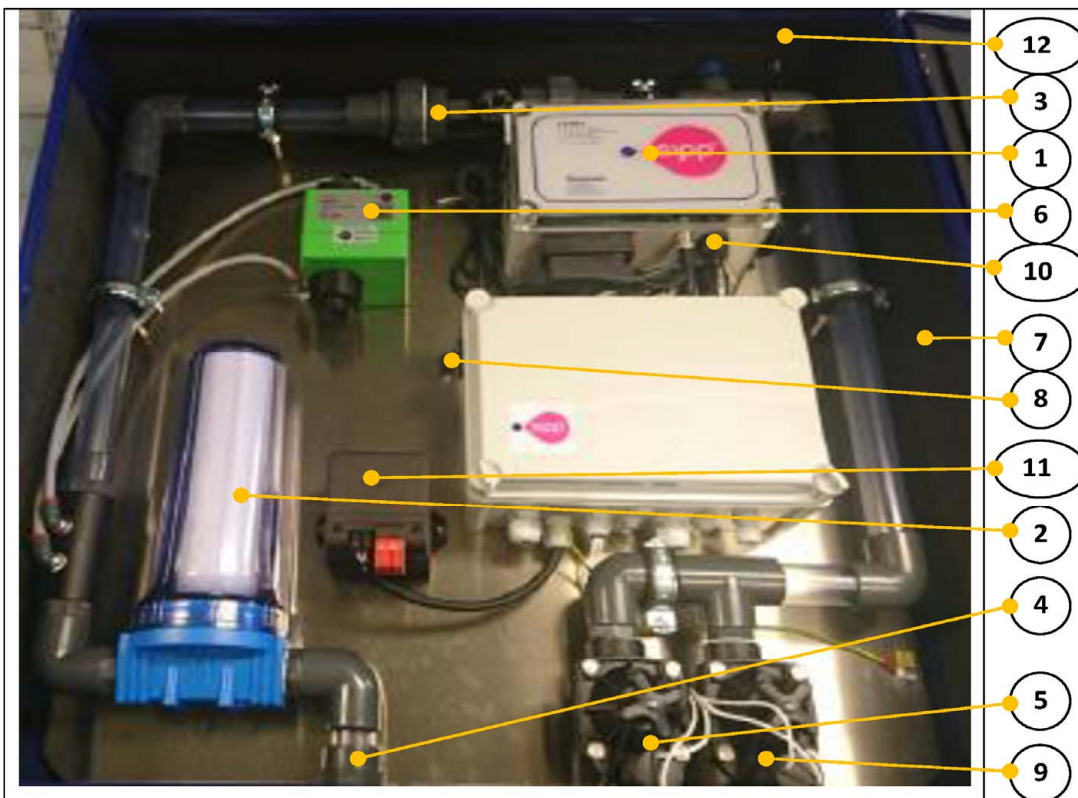
Pos.	Beschreibung
1	Steuermodul
2	Filterelement
3	Durchflussregler / -sensor
4	Eintrittsleitung von der Hauptpumpe
5	Magnetventil Rückleitung
6	Messzelle
7	Gehäuse
8	Hauptschalter
9	Magnetventil Ableitung
10	Service-Schnittstelle
11	Gehäuseheizung
12	Antenne

Abmessungen [mm]	
Höhe	884
Breite	600
Tiefe	206

Anlage zur Behandlung und messtechnisch überwachten Ableitung von Abwasser aus
Auffangbehältern von Transformatorenständen

Aufbau Funktionsteil der Typen SIPP Node 2000

Anlage 3

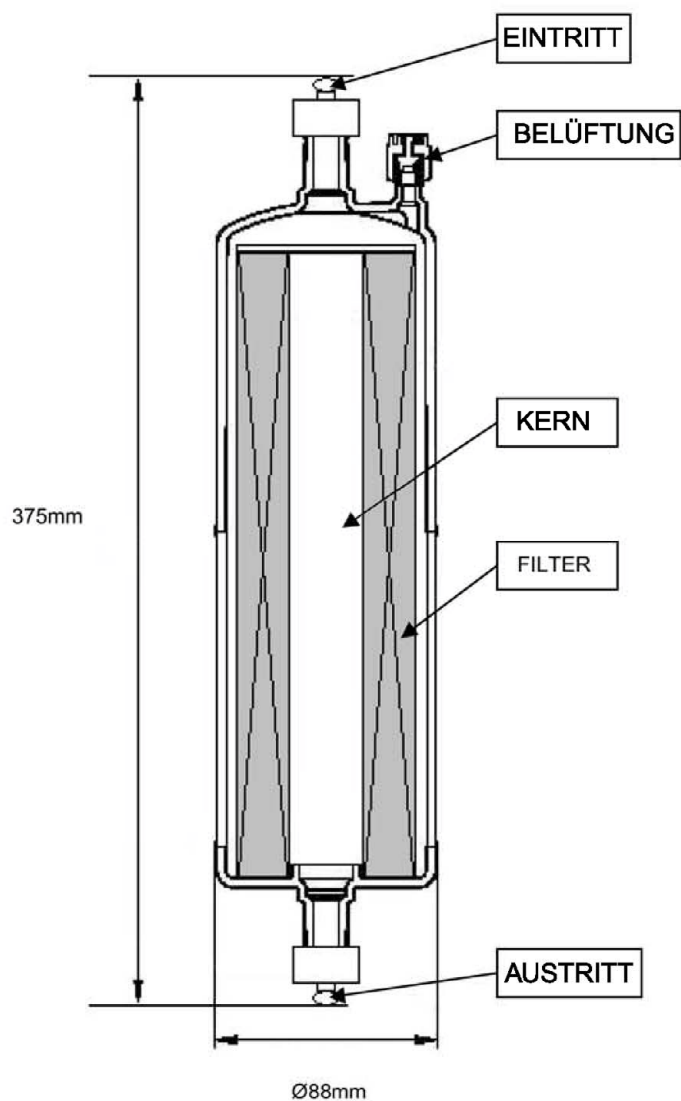


Pos.	Beschreibung	Abmessungen [mm]	
1	Steuermodul	Höhe	800
2	Filterelement	Breite	760
3	Durchflussregler / -sensor	Tiefe	300
4	Eintrittsleitung von der Hauptpumpe		
5	Magnetventil Rückleitung		
6	Messzelle		
7	Gehäuse		
8	Hauptschalter		
9	Magnetventil Ableitung		
10	Service-Schnittstelle		
11	Gehäuseheizung		
12	Antenne		

Anlage zur Behandlung und messtechnisch überwachten Ableitung von Abwasser aus
Auffangbehältern von Transformatorenständen

Aufbau Funktionsteil der Typen SIPP Node 5000

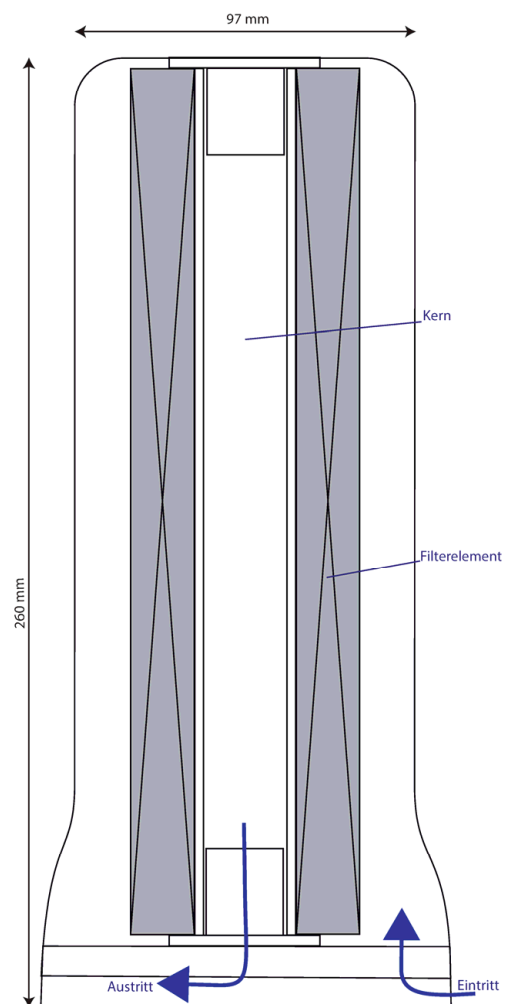
Anlage 4



Anlage zur Behandlung und messtechnisch überwachten Ableitung von Abwasser aus
Auffangbehältern von Transformatorenständen

Aufbau Filterelement der Typen SIPP Node 500

Anlage 5



Anlage zur Behandlung und messtechnisch überwachten Ableitung von Abwasser aus
Auffangbehältern von Transformatorenständen

Aufbau Filterelement der Typen SIPP Node 2000 und 5000

Anlage 6