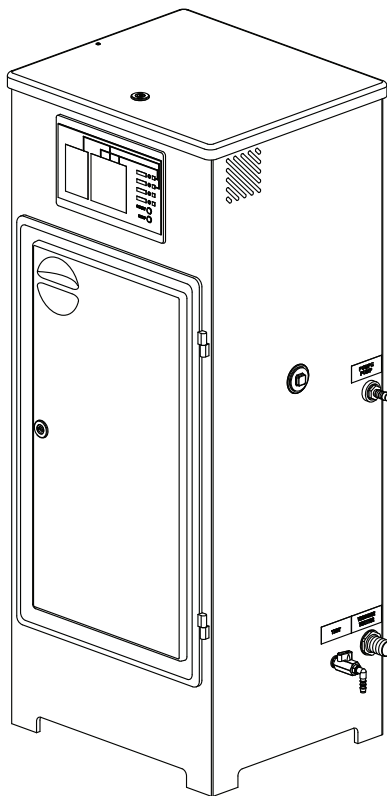




Original Installations- und Betriebsanleitung

Emulsionsspaltanlage BEKOSPLIT®

› BS12

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines.....	4
1.1 Kontakt	4
1.2 Informationen zur Installations- und Betriebsanleitung	4
1.3 Mitgeltende Dokumente.....	4
2. Sicherheit	5
2.1 Erklärung der verwendeten Symbole	5
2.1.1 In der Dokumentation.....	5
2.1.2 Auf dem Produkt	6
2.2 Verwendung	7
2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch	7
2.3 Verantwortung des Betreibers.....	8
2.4 Zielgruppe und Personal	9
2.5 Sicherheitshinweise.....	10
3. Produktinformation.....	12
3.1 Produktbeschreibung.....	12
3.2 Produktübersicht.....	12
3.3 Funktionsbeschreibung	13
3.4 Typenschild.....	14
3.5 Bauteile und Komponenten.....	15
3.5.1 Baugruppe Vorabscheidebehälter	15
3.5.2 Baugruppe Spalteinheit.....	16
3.6 Lieferumfang	18
4. Technische Daten.....	20
4.1 Betriebsparameter	20
4.2 Lagerungs- und Transportparameter	21
4.3 Anschluss- und Aufstellungsmaße.....	22
4.3.1 Klemmenbelegung.....	24
4.3.2 Interne Verdrahtung.....	26
5. Transport und Lagerung	27
5.1 Warnhinweise	27
5.2 Transport.....	28
5.3 Lagerung.....	28
6. Montage	29
6.1 Warnhinweise	29
6.2 Montagearbeiten	30
7. Elektrische Installation	32
7.1 Warnhinweise	32
7.2 Anschluss der Komponenten	33

8. Inbetriebnahme	35
8.1 Warnhinweise	35
8.2 Inbetriebnahmearbeiten	36
9. Betrieb	39
9.1 Warnhinweise	39
9.2 Betriebszustände.....	40
10. Instandhaltung und Wartung	42
10.1 Warnhinweise	42
10.2 Instandhaltungs- und Wartungsplan	43
10.3 Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten.....	43
10.3.1 Trübungskontrolle des Abwassers.....	44
10.3.2 Filtersackwechsel.....	44
10.3.3 Reaktionstrennmittel auffüllen	45
10.3.4 Ölauffangbehälter kontrollieren und wechseln.....	46
10.3.5 Feinsicherung des Netzteils wechseln.....	46
10.3.6 Feinsicherung der Steuereinheit wechseln	47
10.3.7 Wartungsarbeiten.....	47
10.3.8 Reinigung.....	48
10.3.8.1 Wöchentliche Reinigung.....	49
10.3.8.2 Grundreinigung.....	49
10.3.9 Sichtprüfung	50
10.3.10 Dichtheitsprüfung.....	50
11. Verbrauchsmaterialien, Zubehör und Ersatzteile	51
11.1 Bestellinformationen	51
11.2 Verbrauchsmaterialien.....	51
11.3 Zubehör.....	51
11.4 Ersatzteile	52
11.4.1 Ersatzteile - Spalteinheit.....	52
11.4.2 Ersatzteile - Vorabscheidebehälter und Sicherheitsbehälter.....	53
12. Außerbetriebnahme	54
12.1 Warnhinweise.....	54
12.2 Außerbetriebnahmearbeiten	54
13. Demontage.....	56
13.1 Warnhinweise.....	56
13.2 Demontagearbeiten	56
14. Entsorgung.....	58
14.1 Warnhinweise.....	58
14.2 Entsorgung von Betriebsstoffen	58
14.3 Entsorgung von Komponenten.....	58
15. Fehler- und Störungsbeseitigung / FAQ.....	59
16. Zertifikate und Konformitätserklärungen	60
17. Notizen.....	62

1. Allgemeines

1.1 Kontakt

Hersteller	Service und Werkzeuge
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 D-41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

1.2 Informationen zur Installations- und Betriebsanleitung

INFORMATION	Urheberschutz!
	Der Inhalt der Installations- und Betriebsanleitung in Form von Text, Abbildungen, Fotos, Zeichnungen, Schemata und sonstigen Darstellungen ist vom Hersteller urheberrechtlich geschützt. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung sowie Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Veröffentlichungsdatum	Revision	Version	Änderungsgrund	Umfang der Änderung
12. Januar 2021	04	00	Korrektur Verbrauchsmaterialien, Zubehör und Ersatzteile	Korrektur Materialnummern

Die Installations- und Betriebsanleitung, im Folgenden Anleitung genannt, muss jederzeit in der Nähe des Produkts und des Zubehörs und in dauerhaft lesbarem Zustand aufbewahrt werden.

Bei Verkauf oder Weitergabe des Produkts und des Zubehörs muss die Anleitung mit weitergegeben werden.

HINWEIS	Anleitung beachten!
	Diese Anleitung enthält alle grundlegenden Informationen für einen sicheren Betrieb des Produkts und des Zubehörs und muss daher vor allen Handlungen gelesen werden. Andernfalls sind Gefährdungen von Mensch und Material sowie Funktions- und Betriebsstörungen möglich.

1.3 Mitgeltende Dokumente

In dieser Anleitung sind alle erforderlichen Schritte für die Installation und den Betrieb des Produkts und des Zubehörs beschrieben.

Weiterführende Informationen sind in den folgenden Dokumenten enthalten:

- Anmelde-/Genehmigungsverfahren
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

2. Sicherheit

2.1 Erklärung der verwendeten Symbole

Die im Folgenden verwendeten Symbole weisen auf sicherheitsrelevante und wichtige Informationen hin, die im Umgang mit dem Produkt und zur Gewährleistung des sicheren und optimalen Betriebs zu beachten sind.

2.1.1 In der Dokumentation

Symbol	Beschreibung/Erklärung
	Allgemeine Warnung (Gefahr, Warnung, Vorsicht)
	Warnung vor druckbeaufschlagtem System
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Installations- und Betriebsanleitung beachten
	Allgemeiner Hinweis
	Sicherheitsschuhe verwenden
	Atemschutz Schutzklasse FFP 3 (partikelfiltrierende Halbmaske) verwenden
	Schutzhandschuhe (schnittsicher und flüssigkeitsresistent) verwenden
	Schutzbrille mit Seitenschutz (Korbbrille) verwenden
	Allgemeine Informationen

2.1.2 Auf dem Produkt

Symbol	Beschreibung/Erklärung
	Allgemeines Warnsymbol Dieses Symbol befindet sich auf dem Typenschild und auf allen verbauten Antrieben.
	Warnung vor elektrischer Spannung Dieses Symbol befindet sich auf dem Netzteil.
	Installations- und Betriebsanleitung beachten Dieses Symbol befindet sich nur auf dem Typenschild.
	Warnung vor automatischem Anlauf von rotierenden Dosierwerksteilen Dieses Symbol befindet sich auf dem Vorratsbehälter des Dosierwerks.
	Kondensatzulauf - Anschluss Sicherheitsbehälter Dieses Symbol befindet sich auf dem Vorabscheidebehälter.
	Kondensatablauf - Anschluss Emulsionspumpe Dieses Symbol befindet sich auf dem Vorabscheidebehälter.
	Wartungsinformation - Emulsionspumpe Dieses Symbol befindet sich neben der Emulsionspumpe.
	Wartungsinformation - elektrische Antriebe Dieses Symbol befindet sich auf den elektrischen Antrieben.
	Allgemein bauaufsichtliche Zulassung Dieses Symbol befindet sich an der Frontseite der Emulsionsspaltanlage.
	Drehrichtungsangabe Dieses Symbol befindet sich auf dem Dosierwerk.

2.2 Verwendung

2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **BEKOSPLIT®** Emulsionsspaltanlage, im Folgenden auch Produkt oder Emulsionsspaltanlage genannt, dient zur gesetzeskonformen Aufbereitung emulgierter Kompressorkondensate.

Eine andere als in dieser Anleitung beschriebene Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann die Sicherheit von Personen und der Umgebung gefährden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung ist Folgendes zu beachten:

- Die Installations- und Betriebsanleitung lesen und befolgen.
- Das Produkt und das Zubehör nur mit Medien, die frei von ätzenden, aggressiven, korrosiven, giftigen, entzündlichen, brandfördernden oder anorganischen Bestandteilen sind, betreiben.
Im Zweifelsfall ist eine Analyse durchzuführen.
- Das Produkt und das Zubehör nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Betriebsparameter und vereinbarter Lieferbedingungen verwenden.
- Das Produkt und das Zubehör nur innerhalb eines für die technischen Daten ausgelegten Rohrleitungssystems mit entsprechenden Anschlüssen, Rohrdurchmessern und Montagefreiraum verwenden.
- Das Produkt und das Zubehör nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Das Produkt und das Zubehör nur außerhalb von Wirkungsbereichen direkter Sonneneinstrahlung und Wärmequellen sowie frostgefährdeten Bereichen verwenden.
- Das Produkt und das Zubehör nur mit den in der Anleitung genannten und empfohlenen Produkten von **BEKO TECHNOLOGIES** kombinieren.
- Wartungs- und Instandhaltungsintervalle einhalten.

Vor Verwendung des Produkts und des Zubehörs ist vom Betreiber sicherzustellen, dass alle Bedingungen und Voraussetzungen für eine bestimmungsgemäße Verwendung gegeben sind.

Das Produkt und Zubehör sind ausschließlich für den stationären Einsatz im gewerblichen oder industriellen Bereich vorgesehen. Alle beschriebenen Tätigkeiten zur Montage, Installation, Betrieb, Demontage und Entsorgung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

2.2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Als vorhersehbarer Fehlgebrauch gilt, wenn das Produkt oder Zubehör anders verwendet werden, als im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben. Der vorhersehbare Fehlgebrauch umfasst die Anwendung des Produkts oder Zubehörs in einer Weise, die nicht vom Hersteller oder Lieferanten beabsichtigt ist, die sich jedoch aus vorhersehbarem menschlichen Verhalten ergeben kann.

Zum vorhersehbaren Fehlgebrauch zählt:

- Die Durchführung von Modifikationen aller Art, insbesondere konstruktive und prozesstechnische Eingriffe, da diese zu Personen- und Sachschäden sowie Funktions- und Betriebsstörungen führen können.
- Die Außerkraftsetzung oder Nichtanwendung der vorhandenen oder empfohlenen Sicherheitseinrichtungen.

Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da nicht alle möglichen Fehlgebräuche im Vorhinein vorhergesehen werden können. Sind dem Betreiber Fehlgebräuche des Produkts oder Zubehörs bekannt, die hier nicht aufgeführt sind, ist der Hersteller umgehend darüber zu informieren.

2.3 Verantwortung des Betreibers

Aufgrund der Genehmigungspflicht für Emulsionsspaltanlagen, liegt es in der Verantwortung des Betreibers eine entsprechende Genehmigung bei den zuständigen Behörden zu beantragen.

Für die Antragstellung kann das beiliegende Dokument „Anmelde-/Genehmigungsverfahren“ verwendet werden (siehe „1.3 Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 4).

Zur Vermeidung von Unfällen, Störungen und Beeinträchtigungen der Umwelt muss der verantwortliche Betreiber Folgendes sicherstellen:

- Vor allen Handlungen prüfen, ob die vorliegende Anleitung auch zum Produkt gehört.
- Das Produkt und das Zubehör werden bestimmungsgemäß verwendet, gewartet und in Stand gehalten.
- Alle geltenden gesetzlichen Vorgaben, Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften werden eingehalten.
- Alle Vorschriften und Betriebsanweisungen für sicheres Arbeiten und Hinweise auf das Verhalten bei Unfällen und Bränden sind jederzeit an der Betriebsstätte zugänglich.
- Das Produkt und das Zubehör werden nur mit empfohlenen und funktionstüchtigen Sicherheitseinrichtungen verwendet.
- Alle Montage-, Installations- und Wartungsarbeiten werden nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt.
- Dem Personal steht die benötigte persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung und diese Ausrüstung wird auch verwendet.
- Durch geeignete technische Sicherheitsmaßnahmen werden die zulässigen Betriebsparameter nicht über- oder unterschritten.

2.4 Zielgruppe und Personal

Diese Anleitung richtet sich an das nachfolgend aufgeführte Fachpersonal, das mit Arbeiten an dem Produkt oder dem Zubehör befasst ist.

INFORMATION	Anforderung an das Personal!
	Das Personal darf keine Handlungen an der Emulsionsspaltanlage oder dem Zubehör vornehmen, wenn es unter dem Einfluss von Drogen, Medikamenten, Alkohol oder unter anderen das Bewusstsein beeinträchtigenden Substanzen steht.

Bedienpersonal

Bedienpersonal sind Personen, die durch Kenntnis der Anleitung und durch Unterweisung am Produkt sowie Zubehör in der Lage sind, das Produkt und das Zubehör sicher zu bedienen. Das Bedienpersonal kann mögliche Störungen und Gefahrensituationen selbstständig erkennen und entsprechende Maßnahmen veranlassen.

Fachpersonal - Transport und Lagerung

Fachpersonal - Transport und Lagerung sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Berufserfahrung und Qualifikation alle notwendigen Fähigkeiten haben, alle Handlungen im Zusammenhang mit Transport und Lagerung des Produkts und des Zubehörs sicher durchzuführen, anzuweisen, mögliche Gefahrensituationen selbstständig zu erkennen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr durchzuführen.
Zu den Fähigkeiten zählen insbesondere Erfahrung im Umgang mit Hebezeugen, Gabelstaplern und Hubwerkzeugen und -geräten sowie Kenntnis der regional geltenden Gesetze, Normen und Richtlinien im Hinblick auf Transport und Lagerung.

Fachpersonal - Druckgastechnik

Fachpersonal - Druckgastechnik sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Berufserfahrung und Qualifikation alle notwendigen Fähigkeiten haben, alle Handlungen im Zusammenhang mit Druckgasen und unter Druck stehenden Systemen sicher durchzuführen, anzuweisen, mögliche Gefahrensituationen selbstständig zu erkennen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr durchzuführen.
Zu den Fähigkeiten zählen insbesondere Erfahrung im Umgang mit Mess-, Steuer- und Regeltechnik sowie Kenntnis der regional geltenden Gesetze, Normen und Richtlinien für Druckgastechnik.

Fachpersonal - Elektrotechnik

Fachpersonal - Elektrotechnik sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Berufserfahrung und Qualifikation alle notwendigen Fähigkeiten haben, alle Handlungen im Zusammenhang mit Elektrizität sicher durchzuführen, anzuweisen, mögliche Gefahrensituationen selbstständig zu erkennen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr durchzuführen.
Zu den Fähigkeiten zählen insbesondere Erfahrung im Umgang mit elektrischen Anlagen, Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik, sowie Kenntnis der regional geltenden Gesetze, Normen und Richtlinien (z.B. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) für den Umgang mit Elektrotechnik.

2.5 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt und dem Zubehör.

Diese Sicherheitshinweise müssen unbedingt eingehalten werden, um Unfälle, Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb zu vermeiden.

Struktureller Aufbau des Sicherheitshinweises:

SIGNALWORT	Art und Quelle der Gefahr!
 Sicherheitssymbol	Mögliche Folgen bei Missachtung der Gefahr
	Maßnahmen um der Gefahr zu entkommen

Signalworte:

GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefährdung Folge bei Nichtbeachtung: Tod oder schwere Personenschäden
WARNUNG	Unmittelbar drohende Gefährdung Folge bei Nichtbeachtung: Tod oder schwere Personenschäden sind möglich
VORSICHT	Mögliche Gefährdung Folge bei Nichtbeachtung: Personen- oder Sachschäden sind möglich
HINWEIS	Zusätzliche Hinweise, Informationen, Tipps Folge bei Nichtbeachtung: Nachteile im Betrieb, bei der Handhabung und Wartung sind möglich. Keine Gefährdung von Personen beziehungsweise des sicheren Betriebs.

GEFAHR	Betrieb außerhalb der zulässigen Grenzwerte!
	Durch Betrieb des Produkts oder des Zubehörs außerhalb der zulässigen Grenzwerte und Betriebsparameter, unerlaubte Eingriffe und Modifikationen, besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.
	- Für den sicheren Betrieb des Produkts und des Zubehörs, die auf dem Typenschild und in der Anleitung angegebenen Grenzwerte, Betriebsparameter und Wartungsintervalle sowie Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen einhalten. - Prüfen, ob durch die Verwendung von Zubehör die Betriebsparameter verändert beziehungsweise eingeschränkt werden.

GEFAHR	Druckbeaufschlagtes System!
	Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichendem Druckgas oder durch berstende Anlagenteile besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. • Alle Arbeiten nur im drucklosen Zustand des Systems durchführen und das System gegen unbeabsichtigte Druckbeaufschlagung sichern. • Bei allen Montage-, Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten. • Vor der Druckbeaufschlagung sämtliche Rohrverbindungen überprüfen und bei Bedarf nachziehen. • Das System langsam mit Druck beaufschlagen. • Druckschläge und hohe Differenzdrücke vermeiden. • Alle Rohrleitungen spannungsfrei montieren. • Auftretende Schwingungen im Rohrleitungsnetz durch den Einsatz von Schwingungsdämpfern vermeiden.
GEFAHR	Elektrische Spannung!
	Durch Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen. Es können Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden auftreten. • Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an spannungsfrei geschaltetem Produkt und Zubehör durchführen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. • Bei allen Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten. • Das Produkt und das Zubehör nur mit vollständiger, geschlossener Abdeckung oder Gehäuse betreiben.
GEFAHR	Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien!
	Durch die Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien sowie Hilfs- und Betriebsstoffen, besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. Es können Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden auftreten. • Bei allen Installations- und Wartungsarbeiten nur vom Hersteller genannte, unbeschädigte Originalteile, Hilfs- und Betriebsstoffe verwenden. • Nur für den jeweiligen Anwendungszweck zugelassene Armaturen und Verbindungselemente sowie geeignetes Werkzeug in einwandfreiem Zustand verwenden. • Nur gereinigte Rohrleitungen verwenden, die frei von Schmutz und Korrosion sind.
VORSICHT	Schadstoffbelastetes Kondensat!
	In Kondensat enthaltene gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe können bei Kontakt die Haut, Augen und Schleimhäute reizen und schädigen. Schadstoffbelastetes Kondensat darf nicht in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen. • Persönliche Schutzausrüstung verwenden. • Ausgetretenes oder verschüttetes Kondensat gemäß lokaler Bestimmungen aufnehmen und entsorgen.

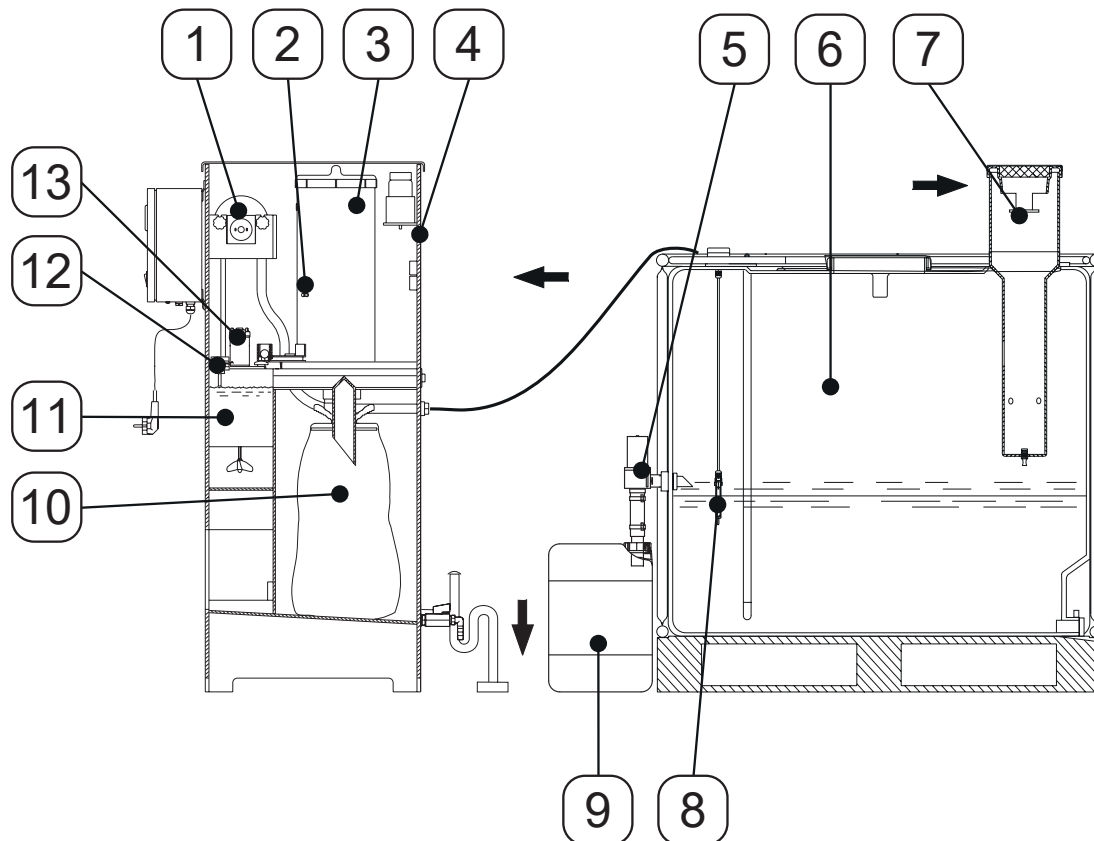
3. Produktinformation

3.1 Produktbeschreibung

Die **BEKOSPLIT®** Emulsionsspaltanlage dient zur gesetzeskonformen Aufbereitung emulgierter Kompressorkondensate. Wasserunlösliche organische Verschmutzungen, wie Öle und Feststoffverunreinigungen, werden durch Zugabe eines speziellen Reaktionstrennmittel aus dem Kondensat entfernt. Das aufbereitete Kondensat darf ins Abwassernetz eingeleitet werden.

3.2 Produktübersicht

Die Emulsionsspaltanlage besteht aus den folgenden Komponenten:



Positions-Nr.	Beschreibung/Erklärung
[1]	Emulsionspumpe
[2]	Sensor Reaktionstrennmittel
[3]	Dosierwerk
[4]	Spalteinheit
[5]	Ölablassventil
[6]	Vorabscheidebehälter
[7]	Druckentlastungskammer
[8]	START-Sensor
[9]	Ölauffangbehälter
[10]	Filtersack
[11]	Reaktionskammer
[12]	Sensor Filterüberwachung
[13]	Rührwerk

3.3 Funktionsbeschreibung

Das Kondensat, bestehend aus Wasser und wasserunlösliche organische Verschmutzungen (Öle und Feststoffverunreinigungen), wird über eine Druckentlastungskammer [7] in den Vorabscheidebehälter [6] geleitet. Vorhandener Überdruck wird in der Druckentlastungskammer [7] abgebaut, ohne dass es zu Verwirbelungen im Vorabscheidebehälter [6] kommt.

In dem Vorabscheidebehälter [6] beruhigt sich das Kondensat und freies Öl schwimmt auf. Das aufschwimmende Öl bildet eine Schicht auf dem Kondensat und wird über das Ölablassventil [5] in den Ölauffangbehälter [9] abgeleitet.

Der kapazitive START-Sensor [8] überwacht das Kondensatniveau im Vorabscheidebehälter [6] und kann zwischen freiem Öl und Kondensat unterscheiden. Beim Erreichen eines definierten Kondensatniveaus sendet der START-Sensor [8] ein Signal an die Spalteinheit [4], wodurch das Ölablassventil [5] geschlossen und der Spaltprozess gestartet wird. Sinkt das Kondensatniveau unter diesen definierten Wert, stoppt der Spaltprozess und das Ölablassventil [5] wird geöffnet. Dadurch wird sichergestellt, dass kein Kondensat in den Ölauffangbehälter [9] oder freies Öl in die Spalteinheit [4] gelangt.

Nach Eingang des Signals des START-Sensors [8], werden folgende Schritte in der Spalteinheit [4] ausgeführt:

- Das Rührwerk [13] startet.
- Die Emulsionspumpe [1] startet und fördert Kondensat in die Reaktionskammer [11].
- Das Dosierwerk [3] beginnt zeitgetaktet eine definierte Menge Reaktionstrennmittel in die Reaktionskammer [11] zu fördern.

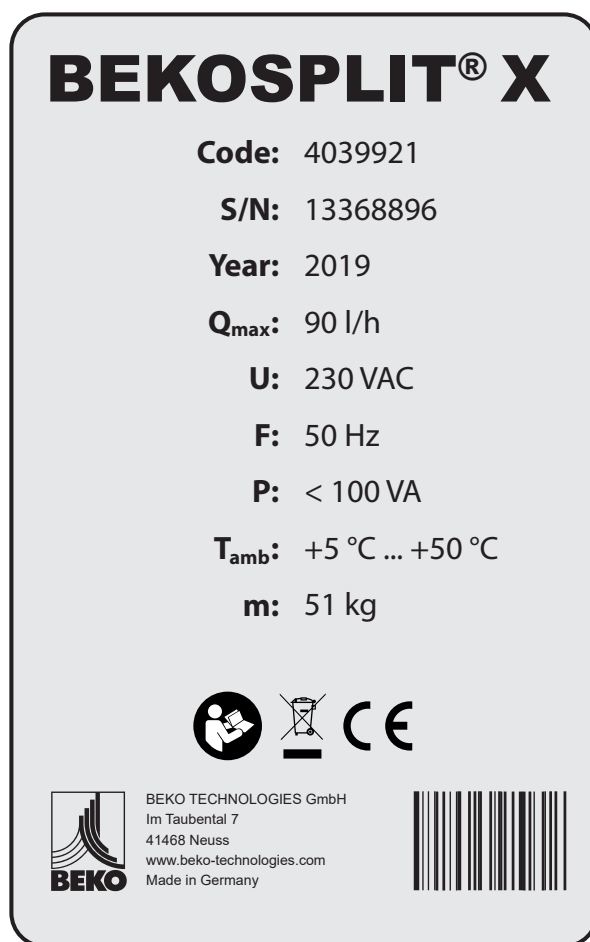
In der Reaktionskammer [11] wird das Kondensat mit dem Reaktionstrennmittel gleichmäßig vermischt. Die im Kondensat enthaltenen Öl- und Schmutzbestandteile werden von dem Reaktionstrennmittel gebunden und es bilden sich gut filtrierbare Makroflocken. Über eine Ablaufrinne fließt das Wasser-Makroflocken-Gemisch in den Filtersack [10]. Das aus dem Filtersack [10] austretende, gereinigte Wasser kann nun dem Abwassernetz zugeführt werden. Die Makroflocken bleiben als stichfester Filterkuchen in dem Filtersack [10] zurück.

Ein weiterer kapazitiver Sensor [12] überwacht den Füllstand der Reaktionskammer [11] und des Filtersacks [10].

Ist der Filtersack [10] gefüllt, kann das aufbereitete Abwasser nicht mehr über den Filtersack [10] abfließen. Das hieraus resultierende Ansteigen des Niveaus in der Ablaufrinne und der Reaktionskammer [11], wird von dem Sensor [12] erfasst und löst eine Störmeldung aus. Diese Störmeldung wird auf dem Bedienfeld angezeigt und führt zum Stillstand der Emulsionsspaltanlage.

Für eine externe Signalverarbeitung besteht die Möglichkeit alle Stör- und Wartungsmeldung als potenzialfreies Signal über Melderelais abzugreifen.

3.4 Typenschild



Mustertypenschild

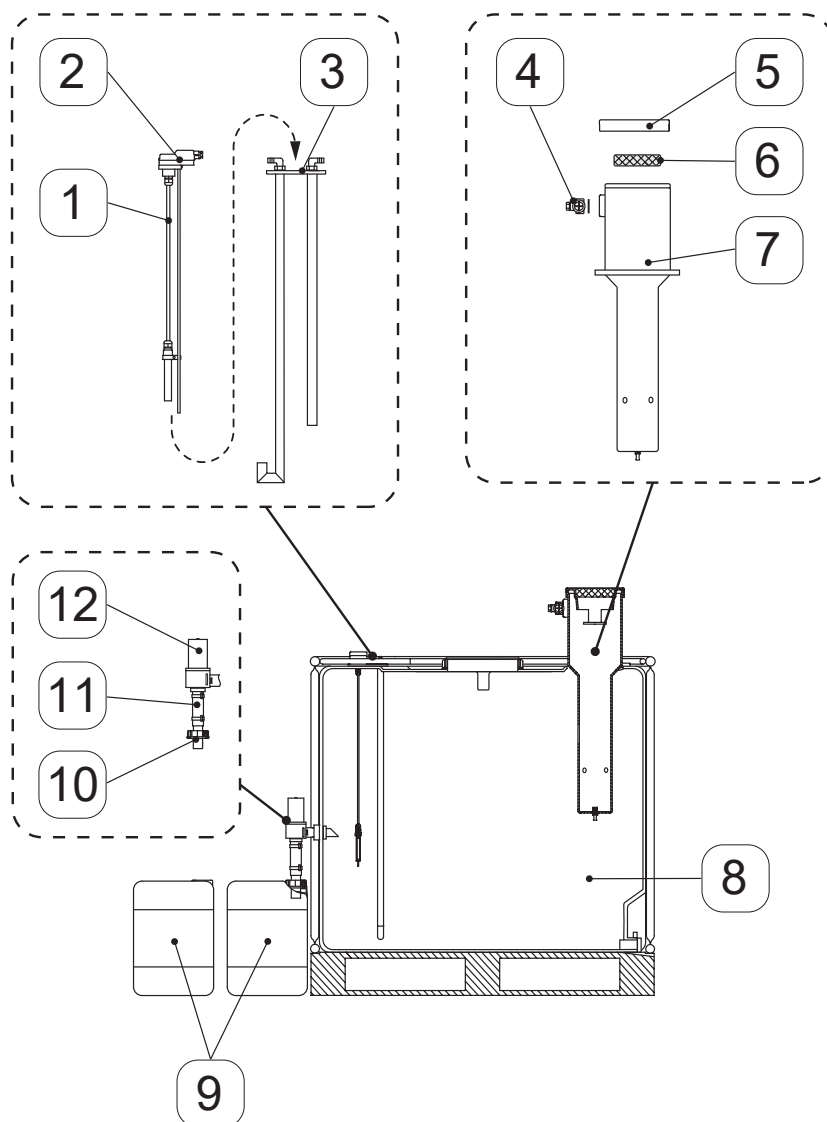
Position auf Typenschild	Beschreibung/Erklärung
BEKOSPLIT®	Produktbezeichnung
X	Platzhalter für Baugröße (z.B. 12)
Code	Materialnummer
S/N	Anlagenseriennummer
Year	Herstellungsjahr
Q_{max.}	Maximale Durchsatzleistung der Anlage
U	Betriebsspannung
F	Netzfrequenz
P	Leistungsaufnahme
T_{amb}	Maximale und minimale Umgebungstemperatur für den Einsatz der Anlage
m	Gewicht

HINWEIS	Umgang mit Typenschild!
	Das Typenschild niemals beschädigen, entfernen oder unleserlich machen.

Weitere Informationen zur verwendeten Symbolen siehe „2.1 Erklärung der verwendeten Symbole“ auf Seite 5.

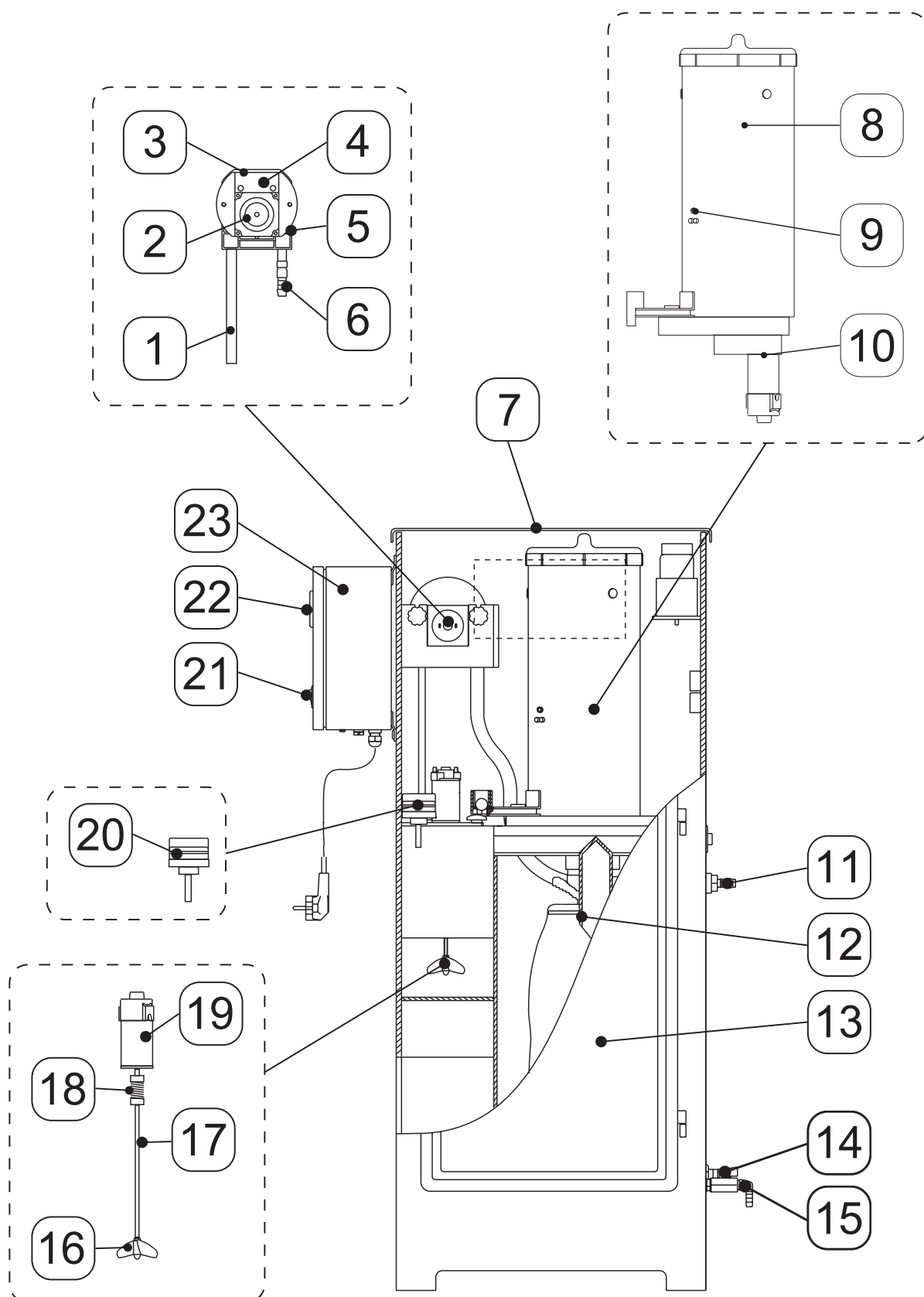
3.5 Bauteile und Komponenten

3.5.1 Baugruppe Vorabscheidebehälter



Position	Beschreibung/Erklärung
[1]	START-Sensor
[2]	Platine START-Sensor
[3]	Konsole
[4]	Anschlussadapter
[5]	Kappe
[6]	Aerosol-Filtermatte
[7]	Druckentlastungskammer
[8]	Vorabscheidebehälter
[9]	Ölauffangbehälter
[10]	Einlaufstutzen mit Verschraubung
[11]	Schlauch
[12]	Ölablassventil

3.5.2 Baugruppe Spalteinheit



Position	Beschreibung/Erklärung
[1]	Einlaufrohr
[2]	Getriebemotor für Emulsionspumpe
[3]	Emulsionspumpenkopf
[4]	Emulsionspumpe
[5]	Emulsionspumpenschlauch (nicht sichtbar)
[6]	Doppeltülle
[7]	Deckel der Spalteinheit
[8]	Dosierwerk
[9]	Sensor Reaktionstrennmittel
[10]	Getriebemotor für Dosierwerk
[11]	Anschluss Emulsionspumpe
[12]	Filtersack mit Einlaufverlängerung und Halteband
[13]	Tür
[14]	Anschluss Wasserablauf (nicht sichtbar)
[15]	Probeentnahmehahn
[16]	Rührwerksflügel
[17]	Rührwerkswelle
[18]	Rührwerkskupplung
[19]	Rührwerksmotor
[20]	Sensor Filterüberwachung
[21]	Hauptschalter
[22]	Betriebsstundenzähler
[23]	Netzteil

3.6 Lieferumfang

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Lieferumfang der Emulsionsspaltanlage.

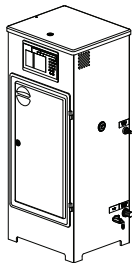
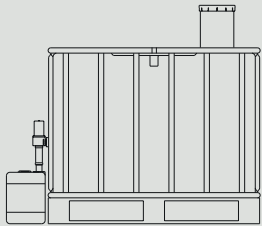
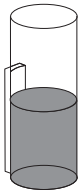
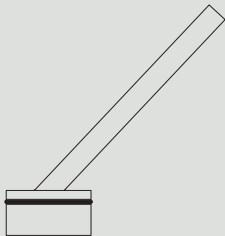
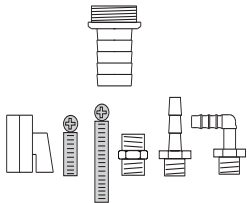
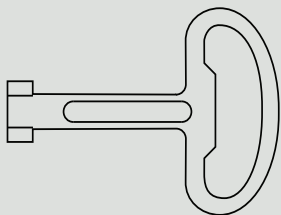
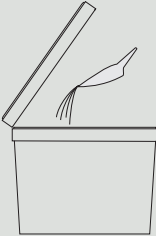
Abbildung	Beschreibung/Erklärung
	Spalteinheit
	Vorabscheidebehälter (600l oder 100l) mit Verbindungsschlauch, Ölauffangbehälter 2x, Ölauffangbehälteranschluss-Set
	Gefäß für Trübungskontrolle
	Rinnenverschluss
	Anschluss-Set
	Doppelbartschlüssel

Abbildung	Beschreibung/Erklärung
	Reinigungsbürste
	Spaltmittelvorratseimer mit Schaufel
	Installations- und Betriebsanleitung
	Anmelde-/Genehmigungsverfahren
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

INFORMATION	Mögliche Produktkombinationen!
	Der Lieferumfang kann abhängig von der Produktkombination variieren. Details können dem Lieferschein und der Rechnung entnommen werden.

4. Technische Daten

4.1 Betriebsparameter

Spalteinheit	BS12
max. Anlagenleistung	30 l/h 7.93 gal/h
max. Kompressorleistung	25 m³/min 882.87 cfm
min. / max. Betriebstemperatur	+5 °C ... +50 °C +41 °F ... +122 °F
min. / max. Kondensattemperatur	+5 °C ... +50 °C +41 °F ... +122 °F
min. / max. Umgebungstemperatur	+5 °C ... +50 °C +41 °F ... +122 °F
Füllvolumen - Reaktionskammer	10 l 2.64 gal
Füllvolumen - Reaktionstrennmittelbehälter	8,5 l 2.25 gal
Füllvolumen - Filtersack	25 l 6.60 gal
Nassgewicht - Filtersack	25 kg ... 30 kg 55.12 lb ... 66.14 lb
Betriebsgewicht - Spalteinheit	82 kg 180.78 lb
Betriebsspannung	Siehe Typenschild am Gerät
Ausgangsspannung Netzteil	24 VDC
max. Leistungsaufnahme	< 100 VA
Relaiskontaktbelastung	> 5 VDC / > 10 mA < 35 VDC / < 12 VAC / < 5A / < 150 VA/W
Schutzart Netzteil	IP 54
Sicherung Netzteil, ohne Pumpensteuerungsrelais	1,0 A / T (träge - 230 VAC) 1,0 A / T (träge - 200 VAC) 2,5 A / T (träge - 115 VAC)
Sicherung Netzteil, mit Pumpensteuerungsrelais	3,15 A / T (träge - 230 VAC) 6,30 A / T (träge - 115 VAC)
Sicherung Steuerung	3,15 A / T (träge)

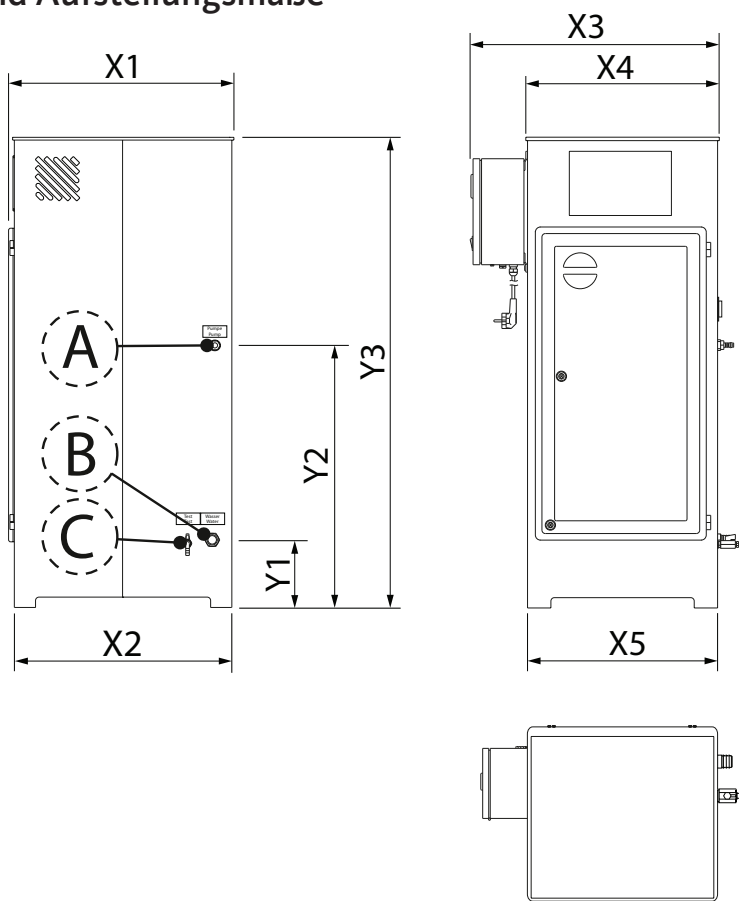
Vorabscheidebehälter	600 l	1000 l
Füllvolumen - Vorabscheidebehälter	600 l 158.50 gal	1000 l 264.17 gal
max. Betriebsdruck am Zulauf	25 bar (ü) 362.59 psi (g)	
Füllvolumen - Ölauffangbehälter	10 l 2.64 gal	20 l 5.28 gal
min. / max. Betriebstemperatur	+5 °C ... +50 °C +41 °F ... +122 F	
min. / max. Kondensattemperatur	+5 °C ... +50 °C +41 °F ... +122 F	
min. / max. Umgebungstemperatur	+5 °C ... +50 °C +41 °F ... +122 F	
Betriebsgewicht - Vorabscheidebehälter	666 kg 1468.28 lb	1096 kg 2416.27 lb

4.2 Lagerungs- und Transportparameter

Spalteinheit	BS12
min. / max. Lager- und Transporttemperatur	+5 °C ... +50 °C +41 °F ... +122 °F
Leergewicht - Spalteinheit	33 kg 72.75 lb

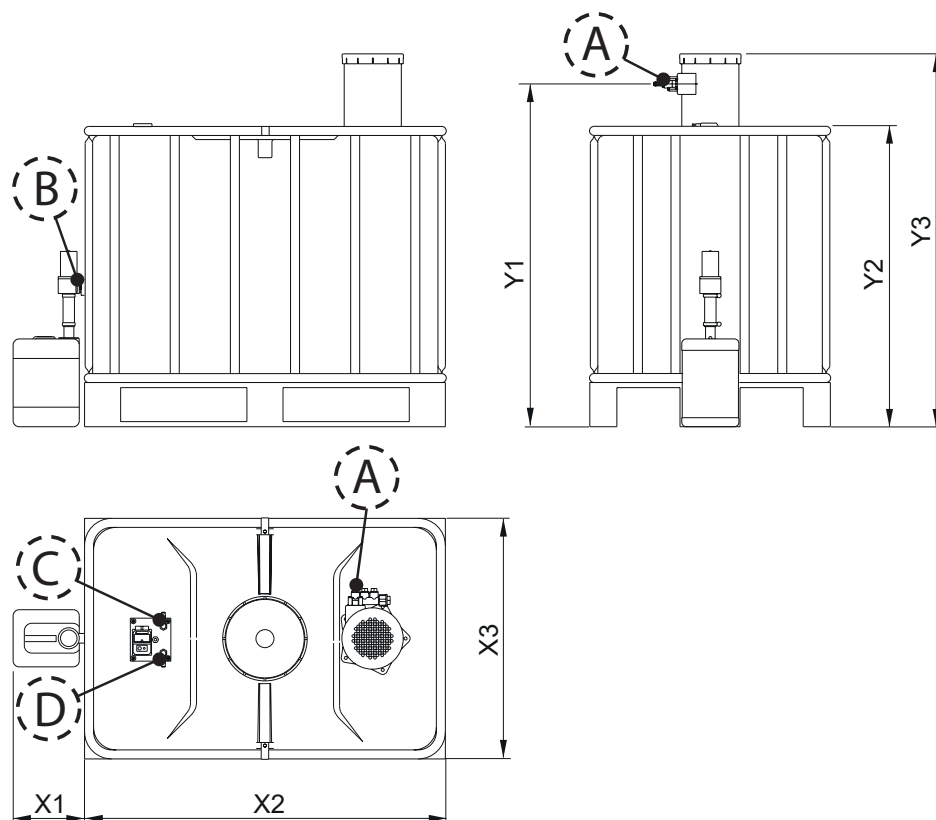
Vorabscheidebehälter	600 l	1000 l
Leergewicht - Vorabscheidebehälter	56 kg 123.46 lb	76 kg 167.55 lb

4.3 Anschluss- und Aufstellungsmaße



Maße unterliegen der Toleranz nach DIN ISO 2768-m

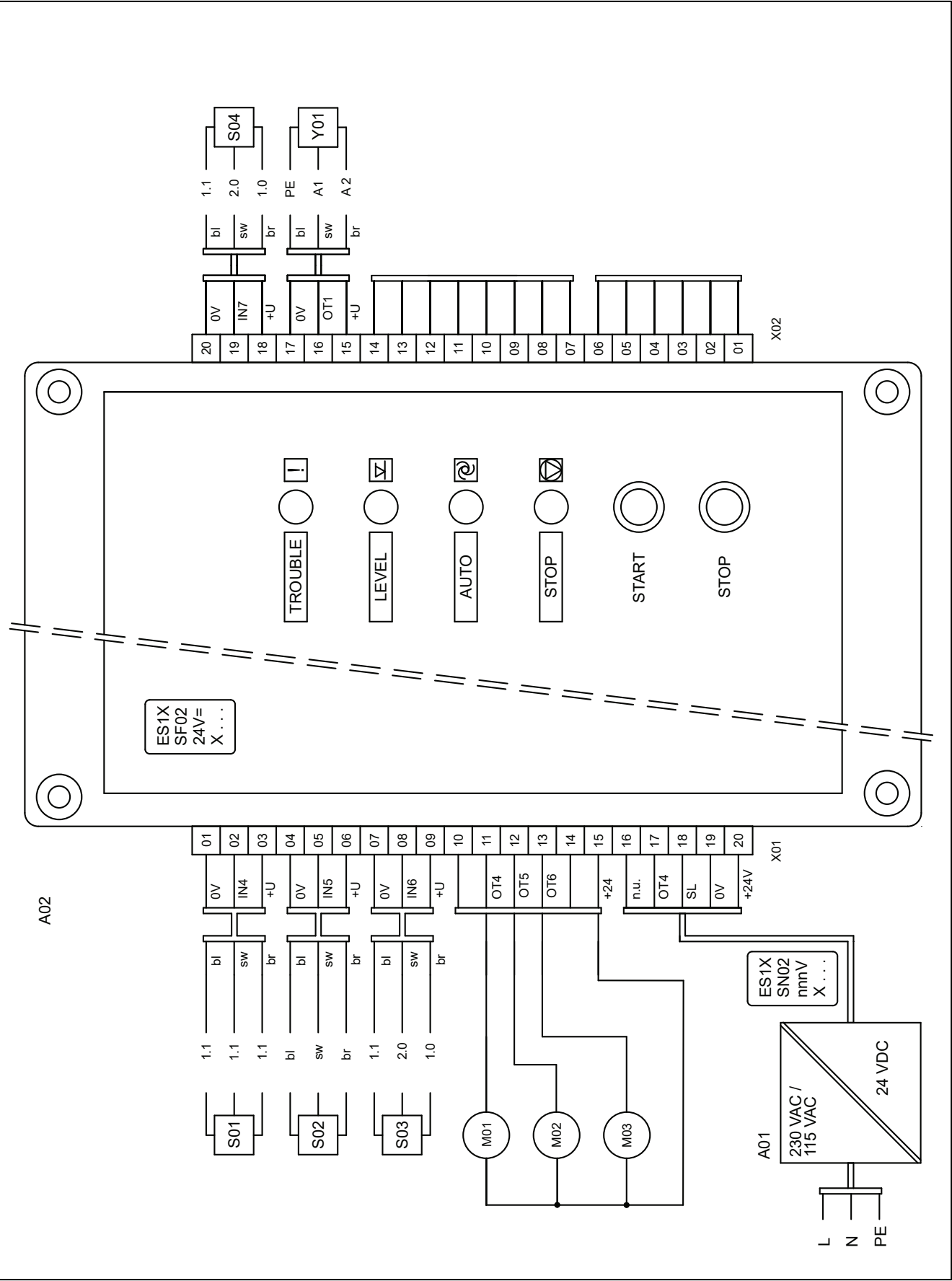
Spalteinheit	BS12
[X1]	424 mm 16.693 in
[X2]	400 mm 15.748 in
[X3]	600 mm 23.622 in
[X4]	484 mm 19.055 in
[X5]	470 mm 15.504 in
[Y1]	172 mm 6.772 in
[Y2]	618 mm 24.331 in
[Y3]	1 155 mm 45.472 in
[A] - Anschluss Emulsionspumpe (Schlauch)	G½" (Ø = 13 mm / 0.5 in)
[B] - Anschluss Wasserablauf (Schlauch)	G1" (Ø = 25 mm / 1 in)
[C] - Anschluss Testhahn (Schlauch)	G¼" (Ø = 8 mm / 0.32 in)



Maße unterliegen der Toleranz nach DIN ISO 2768-m

Vorabscheidebehälter	600 l	1000 l
[X1]	246 mm 7.874 in	310 mm 7.874 in
[X2]	1200 mm 47.244 in	1200 mm 47.244 in
[X3]	800 mm 31.496 in	1000 mm 39.370 in
[Y1]	1155 mm 45.472 in	1340 mm 52.756 in
[Y2]	1013 mm 39.882 in	1160 mm 45.669 in
[Y3]	1255 mm 49.409 in	1440 mm 56.693 in
[A] - Kondensatzulauf (Schlauch)	3 x G½" (13 mm / 0.5 in)	
[B] - Ölabbau	Ø = 32 mm / 1.26 in	
[C] - Kondensatzulauf - Anschluss Sicherheitsbehälter (Schlauch)	G½" (13 mm / 0.5 in)	
[D] - Kondensatablauf - Anschluss Emulsionspumpe (Schlauch)	G½" (13 mm / 0.5 in)	

4.3.1 Klemmenbelegung



Klemme	Bezeichnung/Erklärung
X01 / 01	S01 Sensor Filtersack Stop
X01 / 02	
X01 / 03	
X01 / 04	S02 Sensor Vorratsbehälter Reaktionstrennmittel leer
X01 / 05	
X01 / 06	
X01 / 07	S03 Sensor Filtersack Auto (LEVEL Meldung)
X01 / 08	
X01 / 09	
X01 / 10	Frei
X01 / 11	M01 Motor Emulsionspumpe (Minuspol)
X01 / 12	M02 Motor Dosierwerk (Minuspol)
X01 / 13	M03 Motor Rührwerk (Minuspol)
X01 / 14	Frei
X01 / 15	M01, M02, M03 (Pluspol) +24 VDC
X01 / 16	A01 Stromversorgung / Netzteil
X01 / 17	
X01 / 18	
X01 / 19	
X01 / 20	
X02 / 01	Externe Signal Ein- und Ausgänge, anwenderabhängig
X02 / 02	
X02 / 03	
X02 / 04	
X02 / 05	
X02 / 06	
X02 / 07	Frei
X02 / 08	Frei
X02 / 09	Frei
X02 / 10	Frei
X02 / 11	Frei
X02 / 12	Frei
X02 / 13	Frei
X02 / 14	Frei
X02 / 15	Y01 Magnetspule Ölventil
X02 / 16	
X02 / 17	
X02 / 18	S04 START-Sensor
X02 / 19	
X02 / 20	

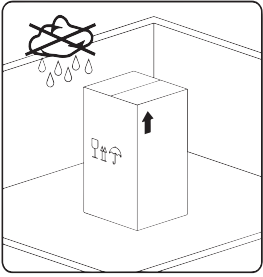
5. Transport und Lagerung

Zulässige Lager und Transportbedingungen siehe „4.2 Lagerungs- und Transportparameter“ auf Seite 21.

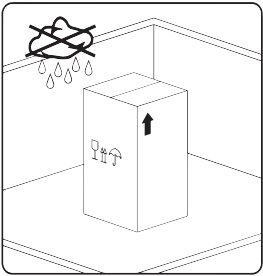
5.1 Warnhinweise

WARNUNG	Unzureichende Qualifikation!
	Durch unzureichende Qualifikation des Personals kann es bei Arbeiten am Produkt und dem Zubehör zu Unfällen, Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen.
	Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten am Produkt und dem Zubehör sind nur durch Fachpersonal - Transport und Lagerung durchzuführen und zu dokumentieren.
VORSICHT	Unsachgemäßer Transport oder Lagerung!
	Durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung kann es zu Personenschäden oder Sachschäden kommen.
	- Bei allen Arbeiten mit Verpackungsmaterial die persönliche Schutzausrüstung verwenden. - Das Produkt darf nur durch Fachpersonal - Transport und Lagerung transportiert oder gelagert werden. - Die Verpackung, das Produkt und das Zubehör umsichtig handhaben. - Alle Teile mit geeignetem Material stoßfest verpacken. - Die Verpackung entsprechend der Kennzeichnung transportieren und handhaben (Anschlagpunkte für Hebezeug beachten, Schwerpunkt und Ausrichtung wie z. B. senkrecht halten, nicht werfen, usw.). - Nur sachgemäße, einwandfreie Transportmittel und Hebezeuge verwenden. - Die zulässigen Transport- und Lagerparameter einhalten. - Das Produkt und das Zubehör nur außerhalb von Wirkungsbereichen direkter Sonneneinstrahlung und Wärmequellen lagern.
HINWEIS	Umgang mit Verpackungsmaterial!
	Durch die unsachgemäße Entsorgung von Verpackungsmaterialien sind Umweltschäden möglich.
	- Das Verpackungsmaterial ist recycelbar. - Das Verpackungsmaterial in Übereinstimmung mit den regionalen Gesetzen, Richtlinien und Vorschriften des Verwendungslandes entsorgen.

5.2 Transport

HINWEIS	Hinweise zum Transport!
	Folgende Bedingungen zum Transport des Produktes und des Zubehörs müssen eingehalten werden: • Original verpackt transportieren. • Aufrecht stehend transportieren. • Auf einer Palette befestigt transportieren. • Gegen Stürzen und Verrutschen gesichert transportieren. • Anheben nur an der Palette erlaubt.

5.3 Lagerung

HINWEIS	Hinweise zur Lagerung!
	Folgende Bedingungen zur Lagerung des Produktes und des Zubehörs müssen eingehalten werden: • Original verpackt in einem verschlossenen, trockenen sowie frostfreien Raum lagern. Die Umgebungsbedingungen, Transport- und Lagerparameter dürfen hierbei die Angaben im Kapitel Technische Daten nicht unter- oder überschreiten. • Vor äußeren Witterungseinwirkungen geschützt lagern. • Am Lagerort gegen Umfallen gesichert und vor Stürzen und Erschütterungen geschützt.

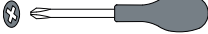
6. Montage

6.1 Warnhinweise

GEFAHR	Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien!
	Durch die Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien sowie Hilfs- und Betriebsstoffen, besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. Es können Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden auftreten. • Bei allen Installations- und Wartungsarbeiten nur vom Hersteller genannte, unbeschädigte Originalteile, Hilfs- und Betriebsstoffe verwenden. • Nur für den jeweiligen Anwendungszweck zugelassene Armaturen und Verbindungselemente sowie geeignetes Werkzeug in einwandfreiem Zustand verwenden. • Nur Rohrleitungen verwenden, die frei von Schmutz, Beschädigung und Korrosion sind.
GEFAHR	Druckbeaufschlagtes System!
	Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichendem Druckgas oder durch berstende Anlagenteile besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. • Alle Arbeiten nur im drucklosen Zustand des Systems durchführen und das System gegen unbeabsichtigtes Druckbeaufschlagen sichern. • Bei allen Montage-, Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten. • Vor der Druckbeaufschlagung sämtliche Rohrverbindungen überprüfen und bei Bedarf nachziehen. • Das System langsam mit Druck beaufschlagen. • Druckschläge und hohe Differenzdrücke vermeiden. • Alle Rohrleitungen spannungsfrei montieren. • Zu- und Ablaufleitungen fest verrohren.
WARNUNG	Unzureichende Qualifikation!
	Durch unzureichende Qualifikation des Personals kann es bei Arbeiten am Produkt und dem Zubehör zu Unfällen, Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen. • Alle Arbeiten am Produkt und dem Zubehör dürfen nur durch Fachpersonal - Druckgastechnik durchgeführt werden.
VORSICHT	Unsachgemäße Montage!
	Durch unsachgemäße Montage des Produkts und des Zubehörs kann es zu Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen. • Schläuche befestigen und fixieren, damit diese keine schlagenden Bewegungen ausführen können.
HINWEIS	Vibrationen nebenstehender Geräte oder Maschinen!
	Durch Vibrationen nebenstehender Geräte oder Maschinen kann zu einer Verdichtung des Reaktionstrennmittels in dem Vorratsbehälter führen, was zu einer fehlerhaften Dossierung des Reaktionstrennmittels führen kann. Je nach Grad der Verdichtung kann die Dossierung komplett ausfallen. • Den Aufstellungsort der Emulsionsspaltanlage so wählen, dass keine Vibrationen von anderen Geräten oder Maschinen auf die Emulsionsspaltanlage übertragen werden. • Die Emulsionsspaltanlage nicht auf schwingenden Untergrund aufstellen.

6.2 Montagearbeiten

Zur Durchführung der Montagearbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
- Rollgabelschlüssel  - Schraubendreher - Kreuzschlitz PH2 	Dichtwerkstoffe wie z. B. PTFE-Band (EN 837-2)	Ständig zu tragen:   

Vorbereitende Tätigkeiten	
1.	Aufstellungsort befindet sich im frostsicheren Innenbereich.
2.	Versiegelte Aufstellfläche oder Auffangwanne sind vorhanden. Im Schadenfall darf kein unbehandeltes Kondensat oder Öl in die Kanalisation oder das Erdreich gelangen.
3.	Aufstellfläche ist eben (Gefälle $\leq 1^\circ$) und glatt.
4.	Kundenseitige Kondensatzulaufleitung ist drucklos und gegen unbeabsichtigte Druckbeaufschlagung gesichert.
5.	Der Querschnitt der Kondensatsammelleitung ist größer G1" ($\varnothing = 25 \text{ mm}$).
6.	Die Kondensatsammelleitung ist mit leichtem Gefälle ($\geq 3^\circ$) zum Aufstellungsort des Vorabscheidebehälters und mindestens 300 mm (1 ft) höher als der Kondensatzulauf an der Druckentlastungskammer verlegt.
7.	Emulsionsspaltanlage und Vorabscheidebehälter sind unbeschädigt und leer.

Montagearbeiten	
Abbildung	Beschreibung
	1. Absperrventil an dem Entnahmepunkt [3] der Kondensatsammelleitung [1] anbringen. 2. Vorabscheidebehälter so unterhalb des Entnahmepunktes [3] aufstellen, dass die Druckentlastungskammer 300 mm (1 ft) versetzt zum Entnahmepunkte [3] positioniert ist und nicht direkt darunter. 3. Über eine Schlauchleitung (G 1/2") den Entnahmepunkt [3] mit Kondensatzulauf der Druckentlastungskammer [2] verbinden. Beim Verlegen darauf achten, dass die Schlauchleitung nicht durchhängt (Sackbildung). 4. Die Spalteinheit neben dem Vorabscheidebehälter aufstellen. Der maximaler Abstand zwischen dem Pumpenanschluss [7] der Spalteinheit und dem Kondensatablauf [6] des Vorabscheidebehälters darf dabei 2,5 m (8 ft) nicht überschreiten. 5. Pumpenanschluss [7] und Kondensatablauf [6] mit beigefügter G 1/2 Schlauchleitung verbinden. 6. Ölauffangbehälter am Ölablauf des Vorabscheidebehälters anbringen und mittels beigefügtem Anschluss-Set dicht verschrauben. Dabei ist darauf zu achten, dass der Ölauffangbehälter auf der Aufstellungsfläche aufsteht. 7. Alle Schlauchleitungen sind mit Schlauchschellen [4] oder gleichwertigen Schlauchklemmen gegen Lösen und Abrutschen zu sichern. 8. Wasserablaufschlauch [5] am Wasserablauf der Spalteinheit befestigen und mit stetem Gefälle dem Abwasseranschluss zuführen. Der Abwasseranschluss sollte mit einem Siphon als Geruchsverschluss ausgestattet sein.

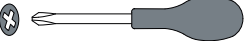
7. Elektrische Installation

7.1 Warnhinweise

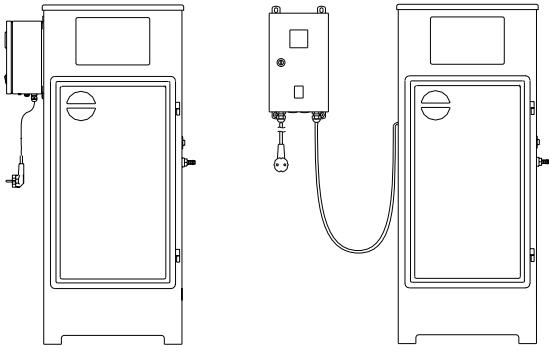
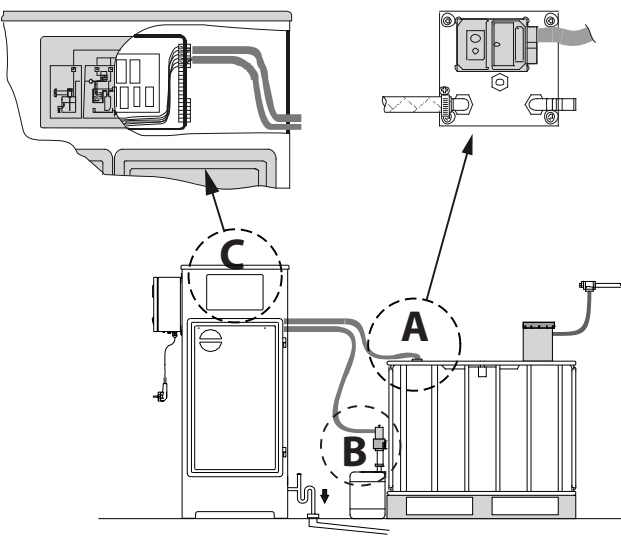
GEFAHR	Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien!
	Durch die Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien sowie Hilfs- und Betriebsstoffen, besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. Es können Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden auftreten. • Bei allen Installations- und Wartungsarbeiten nur vom Hersteller genannte, unbeschädigte Originalteile, Hilfs- und Betriebsstoffe verwenden. • Nur für den jeweiligen Anwendungszweck zugelassene Materialien sowie geeignetes Werkzeug in einwandfreiem Zustand verwenden.
GEFAHR	Elektrische Spannung!
	Durch Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen sowie Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden. • Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an spannungsfrei geschaltetem Produkt und Zubehör durchführen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. • Bei allen Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten. • Bei der Installation alle geltenden Vorschriften (z.B. VDE 0100 / IEC 60634 / ATEX) einhalten. • Schutzleiter (Erdung) vorschriftsmäßig anschließen.
WARNUNG	Unzureichende Qualifikation!
	Durch unzureichende Qualifikation des Personals kann es bei Arbeiten am Produkt und dem Zubehör zu Unfällen, Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen. • Alle Arbeiten am Produkt und dem Zubehör dürfen nur durch Fachpersonal - Elektrotechnik durchgeführt werden.
VORSICHT	Unsachgemäße elektrische Installation!
	Durch unsachgemäße elektrische Installation des Produkts und des Zubehörs kann es zu Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen. • Alle Steckverbindungen auf korrekten Sitz prüfen. • Stolpergefahr durch entsprechende Kabelführung vermeiden. • Mechanische Belastung der Kabel durch entsprechende Kabelführung vermeiden.

7.2 Anschluss der Komponenten

Zur Durchführung der elektrischen Installationsarbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
- Innensechskantschlüssel Gr. 5  - Seitenschneider  - Schraubendreher - Kreuzschlitz PH2 	- Befestigungsmaterial für Kabel - Kabelbinder	Ständig zu tragen: 

Vorbereitende Tätigkeiten	
1.	Eine Schutzkontaktsteckdose ist gut zugänglich am Aufstellungsort der Spalteinheit installiert.
2.	Absicherung der Schutzkontaktsteckdose ist für die Leistungsaufnahme ausreichend dimensioniert.
3.	Montage der Spalteinheit und des Vorabscheidebehälters sind abgeschlossen.

Anschlussarbeiten	
Abbildung	Beschreibung
	1. Netzteil aus der Spalteinheit entnehmen. 2. Das Netzteil senkrecht an den vorgesehenen Befestigungspunkten am Spalteinheitsgehäuse oder freipositioniert an einer Wand befestigen. Dabei müssen die Einschraubverschraubungen am Netzteil nach unten zeigend ausgerichtet werden.
	3. Das Signalkabel [A] des Start-Sensors ausrollen und durch die Öffnung in der Rückwand des Spalteinheitsgehäuses führen. 4. Auf dem Stecker des Signalkabels [A] sind Steckerplatznummern aufgedruckt. Den Stecker des Signalkabels [A] in den entsprechenden Steckerplatz an der Steuereinheit [C] einstecken. 5. Das Kabel [B] für das Ölablassventils ausrollen und durch die Öffnung in der Rückwand des Spalteinheitsgehäuses führen. 6. Auf dem Stecker des Kabels [B] sind Steckerplatznummern aufgedruckt. Den Stecker des Kabels [B] in den entsprechenden Steckerplatz an der Steuereinheit [C] einstecken. 7. Falls eine externe Signalverarbeitung erfolgen soll, können externe Signalanschlüsse gemäß interner Verdrahtungsplan und Klemmenbelegungsplan angeschlossen werden. 8. Den Schutzkontaktstecker in die Schutzkontaktsteckdose einstecken.

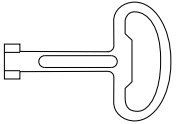
8. Inbetriebnahme

8.1 Warnhinweise

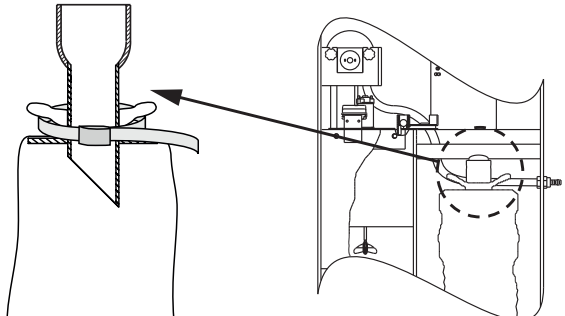
GEFAHR	Betrieb außerhalb der zulässigen Grenzwerte!
	Durch Betrieb des Produkts und des Zubehörs außerhalb der zulässigen Grenzwerte und Betriebsparameter, unerlaubte Eingriffe und Modifikationen, besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. - Für den sicheren Betrieb des Produkts und des Zubehörs, die auf dem Typenschild und in der Anleitung angegebenen Grenzwerte, Betriebsparameter und Wartungsintervalle sowie Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen einhalten. - Prüfen, ob durch die Verwendung von Zubehör die Betriebsparameter verändert beziehungsweise eingeschränkt werden.
GEFAHR	Druckbeaufschlagtes System!
	Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichendem Druckgas oder durch berstende Anlagenteile besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. - Alle Arbeiten nur im drucklosen Zustand des Systems durchführen und das System gegen unbeabsichtigte Druckbeaufschlagung sichern. - Bei allen Montage-, Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten. - Vor der Druckbeaufschlagung sämtliche Rohrverbindungen überprüfen und bei Bedarf nachziehen. - Das System langsam mit Druck beaufschlagen. - Druckschläge und hohe Differenzdrücke vermeiden. - Alle Rohrleitungen spannungsfrei montieren. - Auftretende Schwingungen im Rohrleitungsnetz durch den Einsatz von Schwingungsdämpfern vermeiden.
GEFAHR	Elektrische Spannung!
	Durch Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen sowie Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden. - Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an spannungsfrei geschaltetem Produkt und Zubehör durchführen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. - Bei allen Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten. - Das Produkt und das Zubehör nur mit vollständiger, geschlossener Abdeckung oder Gehäuse betreiben.
WARNUNG	Unzureichende Qualifikation!
	Durch unzureichende Qualifikation des Personals kann es bei Arbeiten am Produkt und dem Zubehör zu Unfällen, Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen. Alle Arbeiten am Produkt und dem Zubehör dürfen nur durch Fachpersonal - Druckgastechnik und Fachpersonal - Elektrotechnik durchgeführt werden.

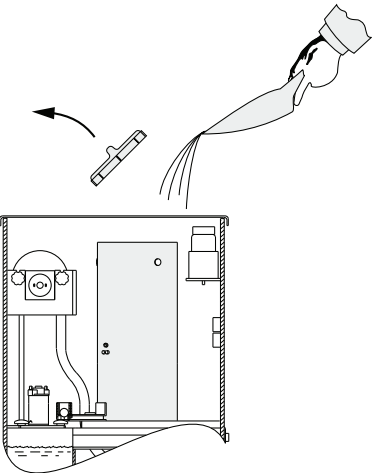
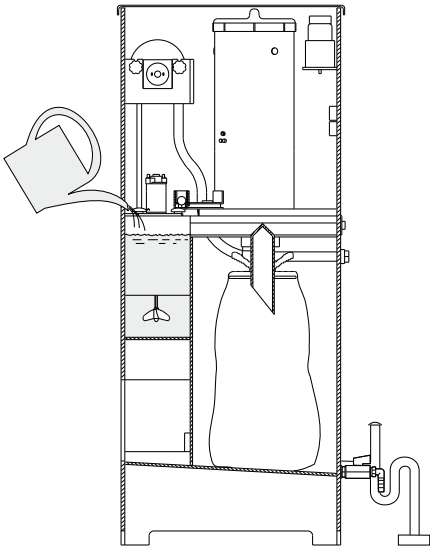
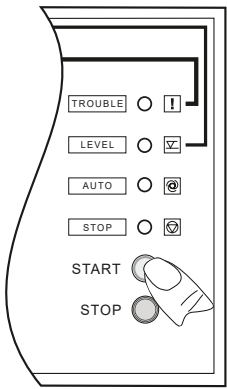
8.2 Inbetriebnahmearbeiten

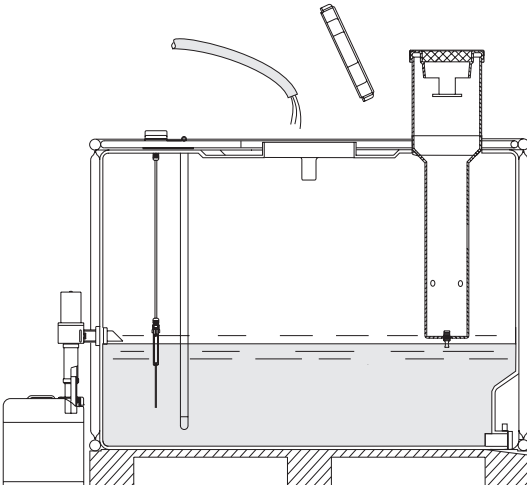
Zur Durchführung der Inbetriebnahmearbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
Doppelbartschlüssel 	- Reaktionstrennmittel - Sauberes Leitungswasser	Ständig zu tragen:  Handlungsabhängig: 

Vorbereitende Tätigkeiten	
1.	Montagearbeiten sind abgeschlossen.
2.	Elektrische Installationsarbeiten sind abgeschlossen.

Inbetriebnahmearbeiten	
Abbildung	Beschreibung
	- Den Deckel der Spalteinheit mit dem Doppelbartschlüssel aufschließen und öffnen. - Die Tür der Spalteinheit mit dem Doppelbartschlüssel aufschließen und öffnen. - Filtersack einsetzen (Details siehe „10.3.2 Filtersackwechsel“ auf Seite 44)
VORSICHT 	Staubentwicklung durch Befüllungsvorgang! Durch unsachgemäßes Befüllen des Vorratsbehälters kann es zu einer erhöhten Staubkonzentration in der Umgebungsluft kommen, was zu Personenschäden führen kann. - Vor den Arbeiten mit Reaktionstrennmittel die persönliche Schutzausrüstung anlegen. - Reaktionstrennmittel vorsichtig in den Vorratsbehälter einfüllen. - Während und nach dem Befüllen den Raum gründliche Lüften.

Inbetriebnahmearbeiten	
Abbildung	Beschreibung
	4. Reaktionstrennmittel vorsichtig mit beiliegender Schaufel einfüllen. Dabei unnötige Staubentwicklung zu vermeiden (Details siehe „10.3.3 Reaktionstrennmittel auffüllen“ auf Seite 45)
	5. Den Rinnenverschluss aus der Ablaufrinne entfernen. 6. Die Reaktionskammer mit sauberen Leitungswasser befüllen. Erst wenn Wasser durch den Filtersack austritt, die Wasserzufuhr stoppen. 7. Die offene Tür und den Deckel der Spalteinheit schließen und mit dem Doppelbartschlüssel abschließen.
	8. Die Spannungsversorgung einschalten. Dazu den Hauptschalter an dem Netzteil auf "I" stellen. 9. Den START-Taster am Bedienfeld drücken. Die Emulsionsspaltanlage befindet sich nun im Automatikbetrieb.

Inbetriebnahmearbeiten	
Abbildung	Beschreibung
	10. Den Vorabscheidebehälter mit sauberen Leitungswasser befüllen. 11. Sobald das Rührwerk startet die Wasserzufuhr stoppen. Das Wasserniveau hat den START-Wert des START-Sensors erreicht. 12. Kondensatzulauf an der Kondensatsammelleitung öffnen. 13. Die Emulsionsspaltanlage ist jetzt betriebsbereit und kann mit Kondensat befüllt werden.

9. Betrieb

9.1 Warnhinweise

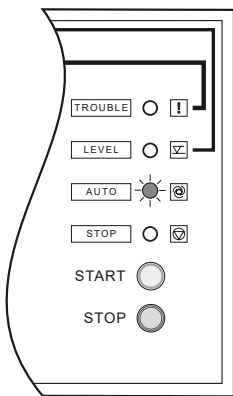
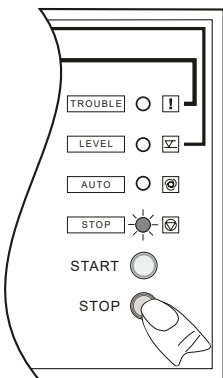
GEFAHR	Betrieb außerhalb der zulässigen Grenzwerte!
	Durch Betrieb des Produkts und des Zubehörs außerhalb der zulässigen Grenzwerte und Betriebsparameter, unerlaubte Eingriffe und Modifikationen, besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. - Für den sicheren Betrieb des Produkts und des Zubehörs, die auf dem Typenschild und in der Anleitung angegebenen Grenzwerte, Betriebsparameter und Wartungsintervalle sowie Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen einhalten. - Prüfen, ob durch die Verwendung von Zubehör die Betriebsparameter verändert beziehungsweise eingeschränkt werden.
GEFAHR	Elektrische Spannung!
	Durch Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen sowie Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden. Das Produkt und das Zubehör nur mit vollständiger, geschlossener Abdeckung oder Gehäuse betreiben.
HINWEIS	Bedienpersonal!
	Durch unzureichende Kenntnisse des Produkts und des Zubehörs kann es durch fehlerhafte Bedienung zu Sach- und Umweltschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen. Das Produkt und das Zubehör dürfen nur durch qualifiziertes Bedienpersonal betrieben und bedient werden.

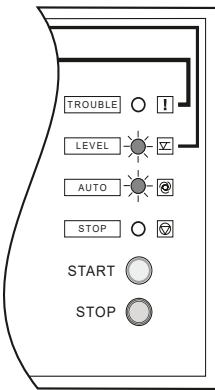
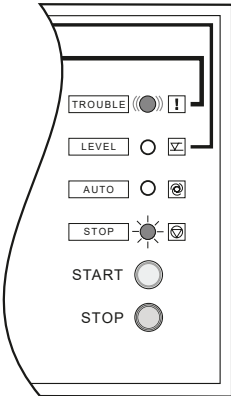
9.2 Betriebszustände

Zur Durchführung der Inbetriebnahmearbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
Kein	Reaktionstrennmittel	Ständig zu tragen: 

Vorbereitende Tätigkeiten	
1.	Montagearbeiten sind abgeschlossen.
2.	Elektrische Installationsarbeiten sind abgeschlossen.
3.	Inbetriebnahmearbeiten sind abgeschlossen.

Betriebszustände	
Abbildung	Beschreibung
	AUTOMATIK-Modus Die LED-AUTO leuchtet permanent. → Die Spalteinheit befindet sich in Betriebsbereitschaft, bzw. im Aufbereitungsprozess.
	STOP-Modus Die LED-STOP leuchtet permanent. → Die Emulsionsspaltanlage wurde gestoppt. → Der AUTOMATIK-Modus wurde beendet.

Betriebszustände	
Abbildung	Beschreibung
	Warnmeldung - Füllstand Die LED-AUTO und die LED-LEVEL leuchten permanent → Die Emulsionsspaltanlage bleibt im Betrieb. → Den Füllstand im Vorabscheidebehälter überprüfen, da der START-Sensor länger als 1800 Sekunden bedeckt ist. → Nach der Beseitigung der Störung erlischt die Meldung selbsttätig.
	Störmeldung - Füllstand Die LED-STOP leuchtet permanent und gleichzeitig blinkt die LED-TROUBLE. → Die Emulsionsspaltanlage wird gestoppt und bleibt außer Betrieb. → Prüfen ob der Filtersack voll ist und diesen gegebenenfalls wechseln (Details siehe „10.3.2 Filtersackwechsel“ auf Seite 44). → Den Füllstand des Reaktionstrennmittelvorratsbehälters prüfen und gegebenenfalls auffüllen (Details siehe „10.3.3 Reaktionstrennmittel auffüllen“ auf Seite 45). → Nach der Beseitigung der Störung, die STOP-Taste zur Quittierung der Meldung drücken. → Nach der Quittierung der Meldung kann der AUTOMATIK-Modus wieder gestartet werden.

10. Instandhaltung und Wartung

10.1 Warnhinweise

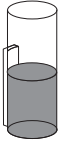
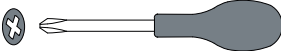
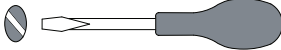
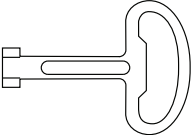
GEFAHR	Druckbeaufschlagtes System!
	Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichendem Druckgas oder durch berstende Anlagenteile besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.
	• Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten nur im drucklosen Zustand des Systems durchführen und System gegen unbeabsichtigtes Druckbeaufschlagen sichern. • Bei allen Montage-, Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten. • Vor der Druckbeaufschlagung sämtliche Rohrverbindungen überprüfen und bei Bedarf nachziehen. • Das System langsam mit Druck beaufschlagen. • Druckschläge und hohe Differenzdrücke vermeiden. • Alle Rohrleitungen spannungsfrei montieren. • Auftretende Schwingungen im Rohrleitungsnetz durch den Einsatz von Schwingungsdämpfern vermeiden. • Zu- und Ablaufleitungen fest verrohren.
GEFAHR	Elektrische Spannung!
	Durch Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen sowie Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden.
	• Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an spannungsfrei geschaltetem Produkt und Zubehör durchführen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. • Bei allen Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten. • Das Produkt und das Zubehör nur mit vollständiger, geschlossener Abdeckung oder Gehäuse betreiben.
GEFAHR	Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien!
	Durch die Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien sowie Hilfs- und Betriebsstoffen, besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. Es können Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden auftreten.
	• Bei allen Installations- und Wartungsarbeiten nur vom Hersteller genannte, unbeschädigte Originalteile, Hilfs- und Betriebsstoffe verwenden. • Nur für den jeweiligen Anwendungszweck zugelassene Armaturen und Verbindungselemente sowie geeignetes Werkzeug in einwandfreiem Zustand verwenden. • Nur gereinigte Rohrleitungen verwenden, die frei von Schmutz und Korrosion sind.
WARNUNG	Unzureichende Qualifikation!
	Durch unzureichende Qualifikation des Personals kann es bei Arbeiten am Produkt und dem Zubehör zu Unfällen, Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen.
	• Alle Arbeiten am Produkt und dem Zubehör dürfen nur durch Fachpersonal - Druckgastechik und Fachpersonal - Elektrotechnik durchgeführt werden.

10.2 Instandhaltungs- und Wartungsplan

Wartung	Intervall
Trübungskontrolle des Abwassers	Wöchentlich
Füllstandskontrolle - Vorratsbehälter des Dosierwerks	Täglich
Füllstandskontrolle - Filtersack	Täglich
Füllstandskontrolle - Ölauffangbehälter	Täglich
Grundreinigung	Mindestens halbjährlich, abhängig von der Verschmutzung
Reinigung aller Bauteile mit Makroflocken-Kontakt	Wöchentlich
Wartung der elektrischen Antriebe	Gemäß den Angaben auf dem Aufkleber Wartungsinformation - elektrische Antriebe
Wartung der Emulsionspumpe	Gemäß den Angaben auf dem Aufkleber Wartungsinformation - Emulsionspumpe
Sichtprüfung	Wöchentlich
Dichtheitsprüfung	Empfehlung: Am Ende aller Montage- sowie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am Produkt

10.3 Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten

Zur Durchführung der Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
- Gefäß für Trübungskontrolle  - Schraubendreher - Kreuzschlitz PH2  - Schraubendreher Schlitz SL10  - Doppelbartschlüssel 	- Reaktionstrennmittel - Filtersack	Ständig zu tragen:    Handlungsabhängig: 

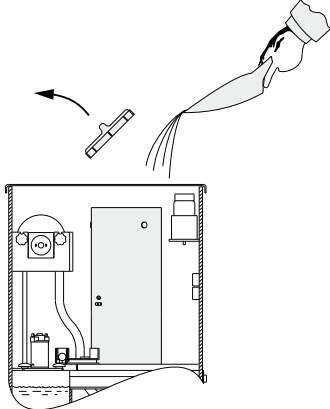
10.3.1 Trübungskontrolle des Abwassers

Abbildung	Beschreibung
	1. Eine Abwasserprobe aus dem Probeentnahmehahn in das mitgelieferte Gefäß füllen. 2. Diese Probe visuell mit der mitgelieferten Referenztrübung vergleichen. Probe klarer als Referenztrübung: → Die Emulsionsspaltanlage arbeitet einwandfrei. Probe gleich oder stärker getrübt als Referenztrübung → Die Emulsionsspaltanlage umgehend stilllegen und den BEKO TECHNOLOGIES Service kontaktieren.

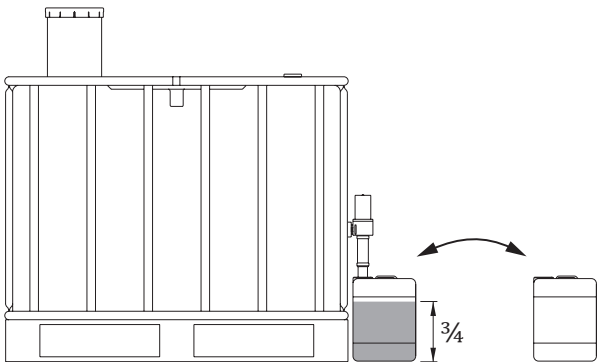
10.3.2 Filtersackwechsel

Abbildung	Beschreibung
	1. Die Tür der Spalteinheit mit dem Doppelbartschlüssel aufschließen und öffnen. 2. Am Abzweig des vollen Filters die Ablaufrinne mit dem Rinnenverschluss verschließen.
	3. Das Halteband lösen und abnehmen. 4. Den vollen Filtersack von der Einlaufverlängerung abziehen und herausnehmen. 5. Den vollen Filtersack auf ein Abtropfgestell stellen und gegen Umfallen sichern. 6. Einen neuen Filtersack über die Einlaufverlängerung stülpen.
HINWEIS	Korrektur Sitz des Haltebands! Der Filtersack kann sich lösen und Filterkuchen austreten, wenn der Halteband nicht korrekt angelegt und stramm festgezogen wurde.
	7. Das Halteband anlegen und festziehen. 8. Den Rinnenverschluss entfernen. 9. Den vollen Filtersack vorschriftsmäßig entsorgen (siehe „14.2 Entsorgung von Betriebsstoffen“ auf Seite 58). 10. Die Tür der Spalteinheit schließen und mit dem Doppelbartschlüssel abschließen.

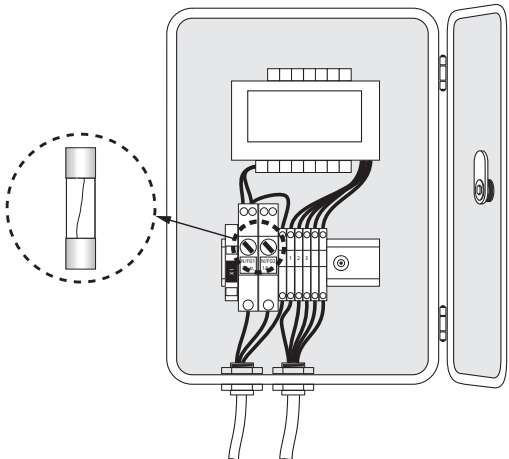
10.3.3 Reaktionstrennmittel auffüllen

Abbildung	Beschreibung
	1. Den Deckel der Spalteinheit mit dem Doppelbartschlüssel aufschließen und öffnen. 2. Den Deckel des Vorratsbehälters abnehmen.
VORSICHT 	Staubentwicklung durch Befüllungsvorgang! Durch unsachgemäßes Befüllen des Vorratsbehälters kann es zu einer erhöhten Staubkonzentration in der Umgebungsluft kommen, was zu Personenschäden führen kann. • Vor den Arbeiten mit Reaktionstrennmittel die persönliche Schutzausrüstung anlegen. • Reaktionstrennmittel vorsichtig in den Vorratsbehälter einfüllen. • Während und nach dem Befüllen den Raum gründliche Lüften.
	3. Das Reaktionstrennmittel vorsichtig mit der beiliegenden Schaufel einfüllen. 4. Den Deckel wieder auf den Vorratsbehälter setzen und den korrekten Sitz überprüfen. 5. Den Deckel der Spalteinheit schließen und mit dem Doppelbartschlüssel abschließen.

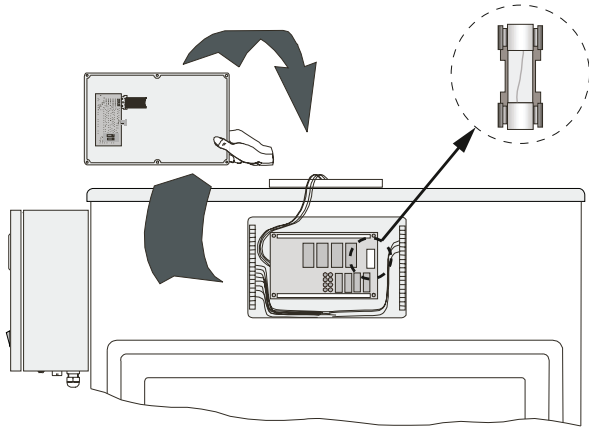
10.3.4 Ölauffangbehälter kontrollieren und wechseln

Abbildung	Beschreibung
	1. Den Füllstand des Ölauffangbehälters prüfen. Ist der Ölauffangbehälter zu mehr als $\frac{3}{4}$ gefüllt, muss dieser gewechselt werden. 2. Den Kondensatzulauf schließen. 3. Den Einfüllstutzen des Ölauffangbehälters öffnen. 4. Den vollen Ölauffangbehälter entfernen und einen leeren Ölauffangbehälter unter das Ölablassventil positionieren. 5. Den Einfüllstutzen wieder mit dem Ölauffangbehälter fest verschrauben. 6. Den Kondensatzulauf öffnen. 7. Den vollen Ölauffangbehälter verschließen und vorschriftsmäßig entsorgen (siehe „14.2 Entsorgung von Betriebsstoffen“ auf Seite 58).

10.3.5 Feinsicherung des Netzteils wechseln

Abbildung	Beschreibung
	1. Die Spannungsversorgung ausschalten. Dazu den Hauptschalter an dem Netzteil auf "0" stellen. 2. Den Schutzkontaktstecker ziehen. 3. Den Verschluss der Netzteilabdeckung mit einem Schlitzschraubendreher entriegeln und die Abdeckung öffnen. 4. Die zwei Feinsicherungen (F01 / F02) gegen zwei neue Sicherung austauschen (Typ siehe „4.1 Betriebsparameter“ auf Seite 20). 5. Die Abdeckung des Netzteils schließen und den Verschluss der Abdeckung mit einem Schlitzschraubendreher verriegeln. 6. Den Schutzkontaktstecker in die Schutzkontaktsteckdose einstecken. 7. Die Spannungsversorgung einschalten. Dazu den Hauptschalter an dem Netzteil auf "I" stellen.

10.3.6 Feinsicherung der Steuereinheit wechseln

Abbildung	Beschreibung
	1. Die Spannungsversorgung ausschalten. Dazu den Hauptschalter an dem Netzteil auf "0" stellen. 2. Die vier Schrauben des Bedienfeldes der Steuereinheit lösen. 3. Das Bedienfeld abnehmen und oben auf die Spalteinheit legen. 4. Die Feinsicherung gegen eine neue Sicherung austauschen (Typ siehe „4.1 Betriebsparameter“ auf Seite 20). 5. Den Gehäusedeckel wieder auf die Steuereinheit aufsetzen. 6. Die vier Schrauben des Bedienfeldes wieder fest anziehen. 7. Die Spannungsversorgung einschalten. Dazu den Hauptschalter an dem Netzteil auf "I" stellen.

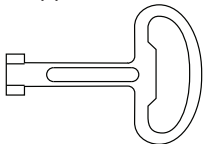
10.3.7 Wartungsarbeiten

HINWEIS	Durchführung von Wartungsarbeiten!
	Die nachfolgenden Wartungsarbeiten dürfen nur durch BEKO TECHNOLOGIES Service-Personal oder durch BEKO TECHNOLOGIES qualifiziertes Servicepersonal durchgeführt werden.

Wartung	Intervall
Wartung der elektrischen Antriebe	Gemäß den Angaben auf der Kennzeichnung Wartungsinformation - elektrische Antriebe
Wartung der Emulsionspumpe	Gemäß den Angaben auf der Kennzeichnung Wartungsinformation - Emulsionspumpe

10.3.8 Reinigung

Zur Durchführung der Reinigungsarbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
Doppelbartschlüssel 	- Mildes Reinigungsmittel - Baumwoll- oder Einwegtuch	Ständig zu tragen: 
Reinigungsbürste 		

Vorbereitende Tätigkeiten	
1.	Die Kondensatzufuhr schließen und gegen wiederöffnen sichern.
2.	Die Emulsionsspaltanlage stoppen.
3.	Die Spannungsversorgung ausschalten. Dazu den Hauptschalter an dem Netzteil auf "0" stellen.

VORSICHT	Unsachgemäße Reinigung und Verwendung von falschen Reinigungsmedien!
	Durch unsachgemäße Reinigung und die Verwendung von falschen Reinigungsmedien besteht die Gefahr von leichten Verletzungen sowie Gesundheits- und Sachschäden. - Keine abrasiven und aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden, die die äußere Beschichtung (z. B. Kennzeichnungen, Typenschild, Korrosionsschutz usw.) beschädigen können. - Keine spitzen oder harten Gegenstände zur Reinigung verwenden. - Für die äußere Reinigung antistatisches, nebelfeuchtes Tuch verwenden. - Unleserlich gewordene Produktkennzeichnungen (Piktogramme, Kennzeichnungen) umgehend ersetzen.
HINWEIS	Lokale Hygienevorschriften!
	Zusätzlich zu den genannten Reinigungshinweisen sind gegebenenfalls lokale Hygienevorschriften zu beachten.

10.3.8.1 Wöchentliche Reinigung

Komponenten	Beschreibung
Elektrische Komponenten	1. Mildes Reinigungsmittel auf ein Baumwoll- oder Einwegtuch aufsprühen, bis dieses nebelfeucht (nicht nass) ist. 2. Die Flächen mit dem nebelfeuchten Tuch abreiben. 3. Anschließend mit einem trocken Tuch abtrocknen.
Reaktionskammer, Rührwerk, Ablaufrinne und Sensor	1. Die Reaktionskammer entleeren. 2. Den Filtersack entnehmen. 3. Alle Bauteile mit Leitungswasser abspülen. Hartnäckige Rückstände mit der beiliegenden Bürste vorsichtig entfernen. 4. Den Filtersack wieder einsetzen. 5. Die Reaktionskammer mit Leitungswasser befüllen, bis Leitungswasser in die Ablaufrinne fließt.

Abschließende Tätigkeiten	
1.	Die Spannungsversorgung einschalten. Dazu den Hauptschalter an dem Netzteil auf "I" stellen.
2.	Die Emulsionsspaltanlage starten.
3.	Die Kondensatzufuhr öffnen.

10.3.8.2 Grundreinigung

Baugruppe/-teil	Beschreibung
Elektrische Komponenten	1. Mildes Reinigungsmittel auf ein Baumwoll- oder Einwegtuch aufsprühen, bis dieses nebelfeucht (nicht nass) ist. 2. Die Flächen mit dem nebelfeuchten Tuch abreiben. 3. Anschließend mit einem trocken Tuch abtrocknen.
Reaktionskammer, Rührwerk, Ablaufrinne, Sensor und Klarwasserwanne	1. Die Reaktionskammer entleeren. 2. Den Filtersack entnehmen. 3. Alle Bauteile mit Leitungswasser abspülen. Hartnäckige Rückstände mit der beiliegenden Bürste vorsichtig entfernen. 4. Den Filtersack wieder einsetzen.
Vorabscheidebehälter	1. Den Vorabscheidebehälter entleeren. 2. Die START-Sensorbaugruppe entnehmen. 3. Die Druckentlastungskammer entnehmen. 4. Alle Bauteile mit Leitungswasser abspülen. Hartnäckige Rückstände mit der beiliegenden Bürste vorsichtig entfernen. 5. Die Druckentlastungskammer wieder einsetzen. 5. Die START-Sensorbaugruppe wieder einsetzen.

Abschließende Tätigkeiten	
1.	Wiederinbetriebnahme gemäß den Vorgaben in Kapitel „8.2 Inbetriebnahmearbeiten“ auf Seite 36 durchführen.
2.	Die Kondensatzufuhr öffnen.

10.3.9 Sichtprüfung

Bei der Sichtprüfung der Emulsionsspaltanlage müssen alle Komponenten auf mechanische Beschädigung und Korrosion überprüft werden. Beschädigte Komponenten müssen umgehend ausgetauscht werden.

10.3.10 Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung der Emulsionsspaltanlage kann nur während des Betriebs erfolgen.

Alle Schlauchverbindungen und Anschlüsse müssen visuell auf Leckagen geprüft werden. Die folgende Tabelle beinhaltet mögliche Leckagequellen und Maßnahmen zur Behebung.

Leckagequelle	Maßnahme
Schlauch undicht	• Den Schlauch wechseln.
Schlauchverbindung undicht	• Die Schlauchklemme nachziehen. • Den verhärteten Schlauch und die dazugehörige Schlauchklemmen austauschen.
Verschraubung undicht	• Die Verschraubung nachziehen. • Die Verschraubung neu eindichten.
Absperrventil undicht	• Das Absperrventil wechseln.

11. Verbrauchsmaterialien, Zubehör und Ersatzteile

11.1 Bestellinformationen

Für eine Anfrage oder Bestellung benötigt der **BEKO TECHNOLOGIES** Service folgende Angaben:

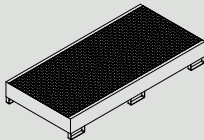
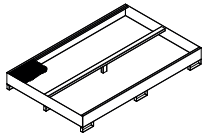
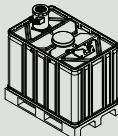
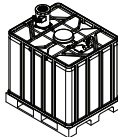
- **BEKO TECHNOLOGIES** Code (siehe Typenschild)
- Anlagenseriennummer (siehe Typenschild)
- Materialnummer und Benennung des Zubehörs oder Ersatzteils
- Gewünschte Anzahl des zu lieferenden Zubehörs oder der Ersatzteile

Die Kontaktdaten des zuständigen **BEKO TECHNOLOGIES** Services sind im Kapitel „1.1 Kontakt“ auf Seite 4 aufgeführt.

11.2 Verbrauchsmaterialien

Bezeichnung	Materialnummer
Reaktionstrennmittel FL 02 - 10 kg (22.05 lb)	4020598
Reaktionstrennmittel FL 02 - 25 kg (55.12 lb)	4020596
Reaktionstrennmittel FL 12 - 10 kg (22.05 lb)	4021427
Reaktionstrennmittel FL 12 - 25 kg (55.12 lb)	4021430
Ersatzfilter-Set - 5 Stk.	4012868
Ersatz-Vliesfilter-Set - 5 Stk.	4012867

11.3 Zubehör

Bezeichnung	Abbildung	Materialnummer
Trockengestell für Filtersäcke		2002628
Auffangwanne 607 l (160.35 gal) nach StawaR, passend für Vorabscheidebehälter 600 l		4047648
Auffangwanne 1000 l (264.17 gal) nach StawaR, passend für Vorabscheidebehälter 1000 l		4047649
Sicherheitsbehälter 600 l (158.5 gal), passend für Vorabscheidebehälter 600 l		2002549
Sicherheitsbehälter 1000 l (264.17 gal), passend für Vorabscheidebehälter 1000 l		2002550
Analysekoffer 10 mg/l		4001208
Analysekoffer 20 mg/l		4001212

11.4 Ersatzteile

11.4.1 Ersatzteile - Spalteinheit

Bezeichnung	Materialnummer
Netzteil 230VAC, ohne Pumpensteuerungsrelais	2000106
Netzteil 200VAC, ohne Pumpensteuerungsrelais	4007032
Netzteil 115VAC, ohne Pumpensteuerungsrelais	4025970
Netzteil 230VAC, mit Pumpensteuerungsrelais	4027051
Netzteil 115VAC, mit Pumpensteuerungsrelais	4032266
Elektronikmodul / Steuereinheit	4001814
Betriebsstundenzähler	2000011
Sensor Filterüberwachung	2000108
Sensor Reaktionstrennmittel	2000391
Emulsionspumpe	2800525
Getriebemotor für Emulsionspumpe bis Serien-Nr. 10.046.560	2800484
Getriebemotor für Emulsionspumpe ab Serien-Nr. 10.046.561	2800484
Dosierwerk, komplett (ohne Füllstandssensor)	4008082
Getriebemotor für Dosierwerk bis Serien-Nr. 10.400.702	2800476
Getriebemotor für Dosierwerk ab Serien-Nr. 10.400.703	4008380
Rührwerk	2002624
Motor für Rührwerk	2002625
Rührwerkswelle	2002626
Türeinheit, komplett	2001938
Deckel	2002305
Halteband für Filtersack; 2 Stk.	2800495
Pumpenschlauch-Set bis Serien-Nr. 10.046.560	2800527
Pumpenschlauch-Set ab Serien-Nr. 10.046.561	2800527
Kohlebürsten-Set für Dosierwerk, Getriebemotor bis Serien-Nr. 10.400.702	2000389
Kohlebürsten-Set für Dosierwerk, Getriebemotor ab Serien-Nr. 10.400.703	4014400

11.4.2 Ersatzteile - Vorabscheidebehälter und Sicherheitsbehälter

Bezeichnung	Materialnummer	
	600 l	1000 l
Druckentlastungskammer ohne Anschlussadapter	2800887	2800887
Filter-Set für Druckentlastungskammer	2800889	2800889
Anschlussadapter für Druckentlastungskammer	2001046	2001046
Ölablassventil, komplett	2000101	2000101
Anschlusskabel für Ölablassventil	4006840	4006840
Ölauffangbehälter-Set	2000379	2000400
Ölauffangbehälter	2000380	4003931
Konsole, komplett (ohne START-Sensor)	2000599	2000600
START-Sensor (auf Wasser abgestimmt, ohne Kabel)	2000012	2000012
Anschlusskabel für START-Sensor	4005040	4005040
Tauchpumpe mit Schwimmerschalter	2800517	2800517

12. Außerbetriebnahme

Die Emulsionsspaltanlage muss bei längeren Stillständen außer Betrieb genommen werden, wie zum Beispiel bei:

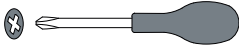
- Reparaturen an der Emulsionsspaltanlage
- Längerer Stillstand des gesamten Druckluftsystems aufgrund von geplanten Arbeiten (z.B. Umbaumaßnahmen, größeren Reparaturen, Stilllegung des gesamten Druckluftsystems).

12.1 Warnhinweise

GEFAHR	Druckbeaufschlagtes System!
	Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichendem Druckgas oder durch berstende Anlagenteile besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. • Alle Arbeiten nur im drucklosen Zustand des Systems durchführen und System gegen unbeabsichtigtes Druckbeaufschlagen sichern. • Bei allen Montage-, Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten.
GEFAHR	Elektrische Spannung!
	Durch Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen sowie Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden. • Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an spannungsfrei geschaltetem Produkt und Zubehör durchführen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. • Bei allen Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten.
WARNUNG	Unzureichende Qualifikation!
	Durch unzureichende Qualifikation des Personals kann es bei Arbeiten am Produkt und dem Zubehör zu Unfällen, Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen. • Alle Arbeiten am Produkt und dem Zubehör dürfen nur durch Fachpersonal - Druckgastechnik und Fachpersonal - Elektrotechnik durchgeführt werden.

12.2 Außerbetriebnahmearbeiten

Zur Durchführung der Außerbetriebnahmearbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
• Rollgabelschlüssel  • Schraubendreher - Kreuzschlitz PH2  • Seitenschneider 	• Kein	Ständig zu tragen:    Handlungsabhängig: 

Vorbereitende Tätigkeiten

1.	Keine.
----	--------

Außerbetriebnahmearbeiten

1.	Die Kondensatzufuhr schließen und gegen Wiederöffnen sichern.
2.	Die Emulsionsspaltanlage stoppen.
3.	Die Spannungsversorgung ausschalten. Dazu den Hauptschalter an dem Netzteil auf "0" stellen.
4.	Den Schutzkontaktstecker ziehen.
5.	Den Vorabscheidebehälter entleeren.
6.	Den START-Sensor entnehmen und reinigen.
7.	Die Druckentlastungskammer demontieren und reinigen.
8.	Den Vorabscheidebehälter reinigen.
9.	Die Druckentlastungskammer und den START-Sensor einbauen.
10.	Den Ölauffangbehälter gegen leeren Behälter austauschen und vorschriftsmäßig entsorgen.
11.	Den Verbindungsschlauch zwischen Spalteinheit und Vorabscheidebehälter entleeren und mit Leitungswasser ausspülen.
12.	Die Reaktionskammer entleeren.
13.	Den Vorratsbehälter des Dosierwerks entleeren und das Reaktionstrennmittel vorschriftsmäßig entsorgen oder einlagern. 
14.	Den Filtersack entnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.
15.	Die Reaktionskammer, das Rührwerk, die Ablaufrinne, den Sensor und die Klarwasserwanne mit Leitungswasser reinigen.
16.	Einen neuen Filtersack einsetzen.
17.	Alle Öffnungen der Emulsionsspaltanlage verschließen.

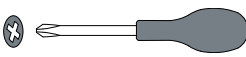
13. Demontage

13.1 Warnhinweise

GEFAHR	Druckbeaufschlagtes System!
	Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichendem Druckgas oder durch berstende Anlagenteile besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. • Alle Arbeiten nur im drucklosen Zustand des Systems durchführen und System gegen unbeabsichtigtes Druckbeaufschlagen sichern. • Bei allen Montage-, Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten.
GEFAHR	Elektrische Spannung!
	Durch Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen sowie Funktions- und Betriebsstörungen oder Materialschäden. • Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an spannungsfrei geschaltetem Produkt und Zubehör durchführen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. • Bei allen Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten.
WARNUNG	Unzureichende Qualifikation!
	Durch unzureichende Qualifikation des Personals kann es bei Arbeiten am Produkt und dem Zubehör zu Unfällen, Personen- und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen. • Alle Arbeiten am Produkt und dem Zubehör dürfen nur durch Fachpersonal - Druckgastechik und Fachpersonal - Elektrotechnik durchgeführt werden.

13.2 Demontagearbeiten

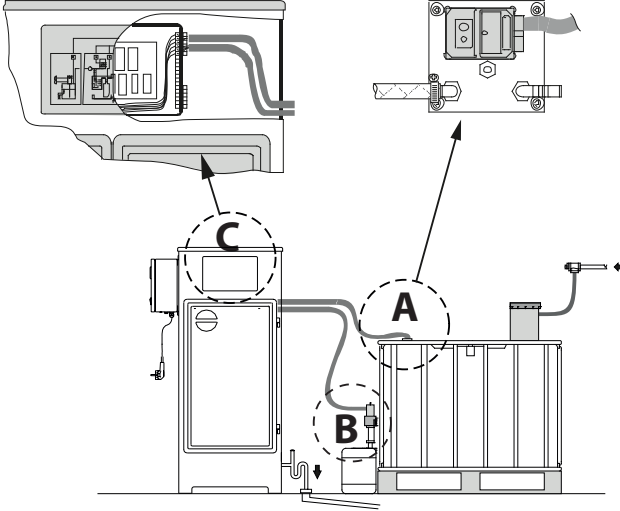
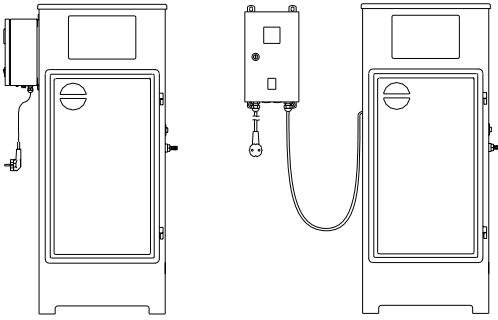
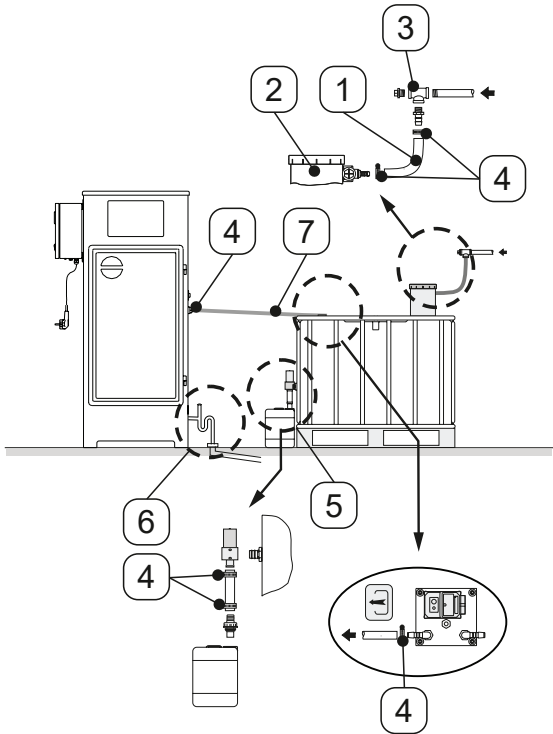
Zur Durchführung der Montagearbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
• Rollgabelschlüssel  • Schraubendreher - Kreuzschlitz PH2  • Innensechskantschlüssel Gr. 5  • Seitenschneider 	• Kein	Ständig zu tragen: 

Vorbereitende Tätigkeiten

1. Die Kondensatzufuhr schließen und gegen wiederöffnen sichern.
2. Die Emulsionsspaltanlage außer Betrieb nehmen (siehe „12. Außerbetriebnahme“ auf Seite 54).

Demontgearbeiten

Abbildung	Beschreibung
	1. Den Schutzkontaktstecker aus der Schutzkontaktsteckdose ziehen und das Kabel aufrollen. 2. Das Signalkabel [A] des Start-Sensors aus den Steckplätzen an der Steuereinheit [C] ziehen und aufrollen. 3. Das Kabel [B] für das Ölablassventils aus den Steckplätzen an der Steuereinheit [C] ziehen und aufrollen. 4. Die externen Signalanschlüsse abklemmen und die Kabel aufrollen. 5. Das Versorgungskabel der Steuereinheit [C] aus den Steckplätzen an der Steuereinheit [C] ziehen und aufrollen.
	6. Das Netzteil von der Wand oder dem Gehäuse abschrauben und in die Anlage legen.
	7. Alle Schlauchklemmen [4] lösen. 8. Die Schlauchleitung [1] zwischen Entnahmepunkt [3] mit Kondensatzulauf der Druckentlastungskammer [2] entfernen. 9. Die Schlauchleitung [7] zwischen Spalteinheit und Vorabscheidebehälter entfernen. 10. Den Wasserablaufschlauch [6] am Wasserablauf der Spalteinheit entfernen. 11. Den Ölauffangbehälter am Ölablauf [5] des Vorabscheidebehälters entfernen. 12. Den Vorabscheidebehälter abtransportieren. 13. Die Spalteinheit auf eine Palette stellen und abtransportieren.

14. Entsorgung

Das Produkt muss am Ende seiner Nutzbarkeit fachgerecht entsorgt werden, z.B. durch einen Fachbetrieb. Materialien wie Glas, Kunststoff und einige chemische Zusammensetzungen sind größtenteils rückgewinnbar, wiederverwertbar und können erneut verwendet werden.

14.1 Warnhinweise

HINWEIS	Unsachgemäße Entsorgung!
	Durch unsachgemäße Entsorgung von Bauteilen und Komponenten, Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Reinigungsmedien kann es zu Umweltschäden kommen. • Sämtliche Bauteile und Komponenten, Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Reinigungsmedien fachgerecht und entsprechend der regional geltenden gesetzlichen Vorgaben und Bestimmungen entsorgen. • Im Fall von Unklarheiten hinsichtlich der Entsorgung regionalen Entsorgungsfachbetrieb konsultieren.

14.2 Entsorgung von Betriebsstoffen

Betriebsstoff	EU-Abfallschlüssel
Filterkuchen und gebrauchter Filtersack	19 08 14
Altöle - mineralisch	13 02 05
Altöle - synthetisch	13 02 06
Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung - mit Ölen oder anderen gefährlichen Stoffen verunreinigt	15 02 02
Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung - mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen	15 02 03
Verpackungen - Papier und Pappe	15 01 01
Verpackungen - Kunststoffe	15 01 02
Reaktionstrennmittel	siehe Sicherheitsdatenblatt des Reaktionstrennmittel

14.3 Entsorgung von Komponenten

Mechanische, elektrische und elektronische Komponenten dürfen nicht über den Stadtmüll oder den Hausmüll entsorgt werden. Das Produkt muss am Ende seiner Nutzbarkeit fachgerecht entsorgt werden, z.B. durch einen Fachbetrieb.

15. Fehler- und Störungsbeseitigung / FAQ

Fehlerbild	Mögliche Ursachen	Fehlerbehebung
Die LED-STOP leuchtet permanent und gleichzeitig blinkt die LED-TROUBLE.	Filtervolumen erschöpft	• Mit der STOP-TASTE am Bedienfeld die Störmeldung quittieren. • Den vollen Filtersack gegen leeren austauschen (Details siehe „10.3.2 Filtersackwechsel“ auf Seite 44). • Mit der START-Taste am Bedienfeld die Anlage in AUTOMATIK starten.
	Vorratsbehälter des Dosierwerks leer	• Mit der STOP-TASTE am Bedienfeld die Störmeldung quittieren. • Reaktionstrennmittel nachfüllen (Details siehe „10.3.3 Reaktionstrennmittel auffüllen“ auf Seite 45). • Mit der START-Taste am Bedienfeld die Anlage in AUTOMATIK starten.
Die LED-AUTO und die LED-LEVEL leuchten permanent.	START-Sensor im Vorabscheidebehälter länger als 1800 Sekunden bedeckt	• Den Kondensatzlauf prüfen, gegebenenfalls drosseln. • Die Emulsionspumpe der Spalteinheit auf Dichtheit/Funktion prüfen.
Keine LED am Bedienfeld leuchtet bei eingeschaltetem Netzteil.	Verbindung zwischen Netzteil und Steuereinheit gestört	• Steckkontakt des Kabels an der Steuereinheit prüfen. • Den Durchgang des Verbindungskabels prüfen, gegebenenfalls das Kabel wechseln.
	Feinsicherung defekt	• Feinsicherung der Steuereinheit prüfen, gegebenenfalls austauschen (Details siehe „10.3.6 Feinsicherung der Steuereinheit wechseln“ auf Seite 47). • Feinsicherung des Netzteils prüfen, gegebenenfalls austauschen (Details siehe „10.3.5 Feinsicherung des Netzteils wechseln“ auf Seite 46).
Leckagen	Schlauchverbindung undicht	• Die Schlauchklemme nachziehen. • Den verhärteten Schlauch und die dazugehörige Schlauchklemmen austauschen.
	Schlauch undicht	• Den Schlauch wechseln.
	Verschraubung undicht	• Die Verschraubung nachziehen. • Die Verschraubung neu eindichten.
	Absperrventil undicht	• Das Absperrventil wechseln.

16. Zertifikate und Konformitätserklärungen

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Emulsionsspaltanlage
Modelle:	BEKOSPLIT® 11, 12, 13, 14, 14S, 15, 16
Spannungsvarianten:	BEKOSPLIT 11: 100 VAC – 240 VAC $\pm 10\%$, 50 – 60Hz BEKOSPLIT 12 – 16: 100 VAC, 110 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC $\pm 10\%$, 50 – 60Hz
Produktbeschreibung und Funktion:	Anlage zur Aufbereitung emulsionshaltiger Kompressorenkondensate

Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen: EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010
EN ISO 12100:2010

Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Johannes Sinstedten
Im Taubental 7
41468 Neuss
Deutschland

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010
Kapitel 1-14, 16, 17 Anhang A-D, F, G, I-L, ZA

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 55014-1:2006
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Kategorie II

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

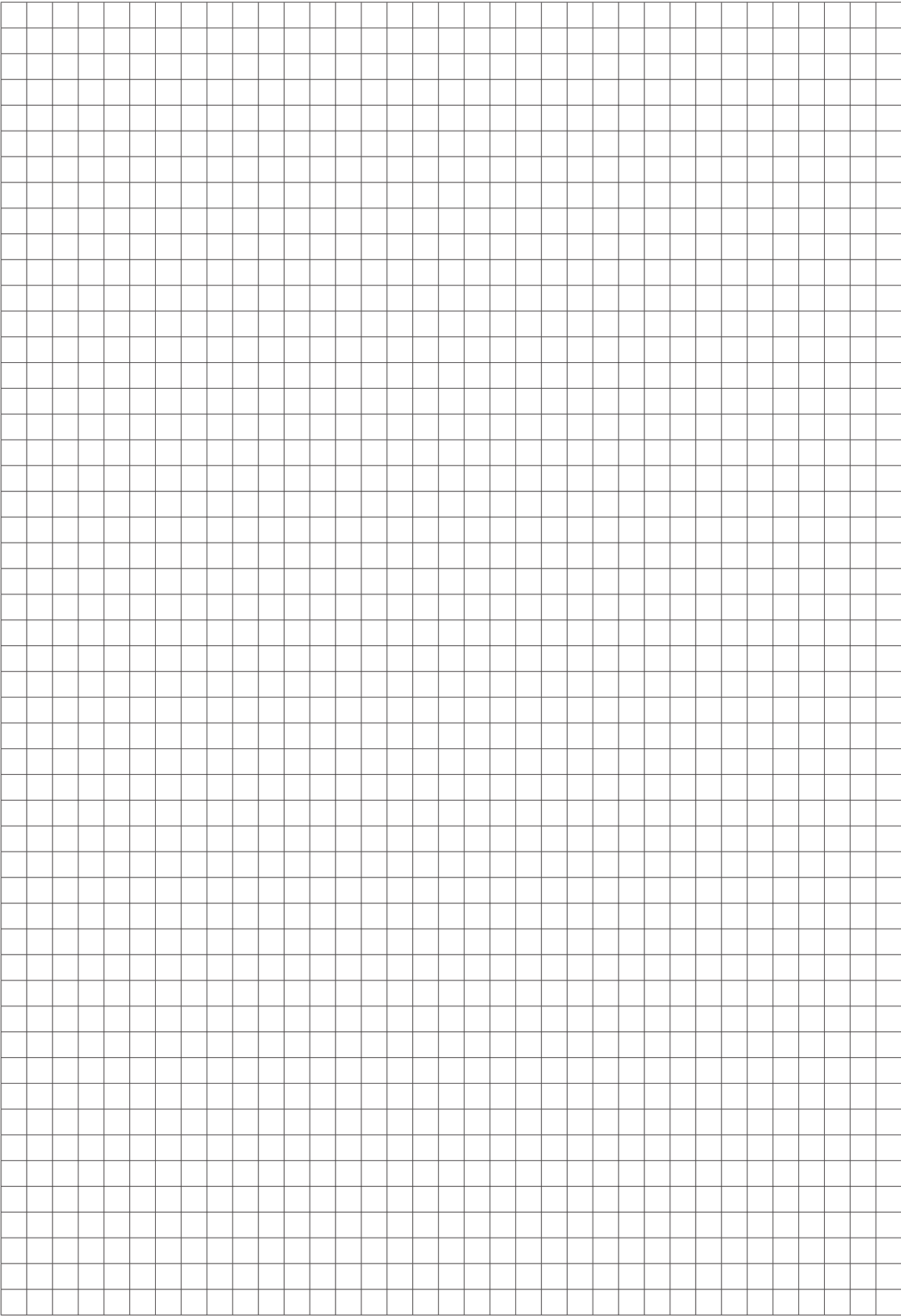
Neuss, 06.07.2018

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

17. Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page. The grid covers the entire area from edge to edge.



BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm. 606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Unit 1010 Miramar Tower
132 Nathan Rd.
Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
+86 147 1537 0081 (China)
tim.chan@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
(Thailand) Ltd.**

75/323 Soi Romklao, Romklao Road
Sansab Minburi
Bangkok 10510
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

TH**BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US