

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

08.02.2018

Geschäftszeichen:

II 33-1.54.5-1/91-7

Zulassungsnummer:

Z-54.5-179

Geltungsdauer

vom: **8. Februar 2018**

bis: **15. Dezember 2021**

Antragsteller:

Donaldson Filtration Deutschland GmbH

Industrial Filtration Solutions

Büssingstraße 1

42781 Haan

Zulassungsgegenstand:

**Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
ultrasep superplus**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und zehn Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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.
- 8 Dieser Bescheid beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Anlagen vom Typ ultrasep superplus (UFS-SP) in verschiedenen Baugrößen (nachfolgend als Anlagen bezeichnet) zur Behandlung von Kompressorenkondensaten aus Schraubenkompressoren. Sie sind zur Aufstellung in Gebäuden vorgesehen. Der Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlage 1.

Das Ablaufwasser ist zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt. Soweit das Ablaufwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Anlagen

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

Die Anlagen bewirken die Trennung von Kompressorenölen von Kompressorenkondensaten.

Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus einem Vorabscheider mit Sedimentations- und Koaleszenzeinsatz sowie Filterelementen und einem Ölauffangbehälter. Die Filterelemente bestehen aus einem Filterschlauch aus Gewebe mit darin eingefülltem Filter- und Adsorptionsmaterial.

Die Behälter der Anlagen bestehen aus Kunststoff mit beim DIBt hinterlegten Eigenschaften. In den Anlagen vom Typ UFS-SP 5 bis 15N ist ein Filterelement, in den Anlagen vom Typ UFS-SP 30N und 60N sind zwei Filterelemente angeordnet. Bei den Anlagen vom Typ UFS-SP 120N und 240N werden zwei bzw. vier Anlagen vom Typ UFS-SP 60N parallel angeordnet.

Das Filter- und Adsorptionsmaterial im ersten Filterelement besteht aus Aktivkohle (AK) und darüber angeordneten Polypropylen (PP). Das Filter- und Adsorptionsmaterial im zweiten Filterelement (sofern vorhanden) besteht aus Aktivkohle. Die Filterelemente entsprechen hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen.

Im Übrigen entsprechen die Anlagen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 7.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.5-179

Seite 4 von 8 | 8. Februar 2018

2.2 Herstellung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

Die Anlagen sind werkmäßig herzustellen.

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

Die Filterelemente dürfen nur in den Werken der Firma Donaldson Filtration Deutschland GmbH, Industrial Filtration Solutions entsprechend der beim DIBt hinterlegten Spezifikationen hergestellt werden.

Die Anlagen sind durch Komplettieren der Behälter mit den Einbauteilen nach den Angaben des Antragstellers herzustellen (siehe Anlagen 6 und 7).

2.2.2 Kennzeichnung

Die Anlagen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Anlagen an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung
- Herstelljahr
- Fabrikationsnummer

Zudem sind die Filterelemente mindestens mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung der Anlage, für die sie verwendet werden dürfen und
- Art des Filterelements

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlagen 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.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien und Bauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist durch Werksbescheinigungen 2.1 nach DIN EN 10204¹ der Lieferer nachzuweisen und die Lieferpapiere bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

1

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
 - Alle eigengefertigten Bauteile und Baugruppen sind auf Maßhaltigkeit und, soweit erforderlich, auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.
 - Die Dichtheit der Behälter ist zu prüfen
 - Das Gewicht der Filter- und Adsorptionsmaterialien ist zu kontrollieren. Die hinterlegten Mengen sind mindestens einzuhalten.
 - Jede Anlage ist auf Vollständigkeit der Bauteile zu prüfen.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

3.1 Bestimmungen für Planung und Bemessung

Jede Anlage ist in Verantwortung des Antragstellers unter Berücksichtigung des Anwendungsbereichs gemäß Abschnitt 1 und dem tatsächlichen Kondensatanfall und den Umgebungs- und Betriebsbedingungen für den Anwendungsort zu planen

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

Die Baugröße ist so auszuwählen, dass der maximale Abwasserdurchsatz (Kondensatstrom) (siehe Anlage 10) mindestens dem ermittelten Kondensatanfall entspricht.

Bei paralleler Anordnung der Anlagen ist eine gleichmäßige Aufteilung des zufließenden Kondensatstroms vorzusehen.

Die abwassertechnische Bemessung unter Referenzbedingungen ist den Angaben der Anlage 10 zu entnehmen.

3.2 Ausführung

Die Ausführung (Einbau) ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über Personal mit der notwendigen Qualifikation und über die technische Ausrüstung verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.5-179

Seite 6 von 8 | 8. Februar 2018

Jeder Anlage ist eine Einbau- und Inbetriebnahmeanleitung beizufügen, die inhaltlich mindestens den Angaben der Abschnitte 3.2 bis 4.1 entsprechen. Für den Einbau ist die Einbauanleitung des Herstellers anzuwenden.

Der Einbau ist wie folgt vorzunehmen:

- waagerechte Aufstellung der Anlage
- Wässerung der Filterelemente von mindestens 8 h vor Inbetriebnahme
- Einbau der Filterelemente entsprechend den Angaben der Anlagen 6 und 7 der Einbauanleitung des Herstellers
- Anschluss der Kondensatanfallstellen am Kondensatzulauf der Druckentlastungskammer bzw. bei paralleler Anordnung der Anlagen (bei den Anlagen vom Typ UFS-SP 120N und 240N) Anschluss der Kondensatanfallstellen über Kondensatverteiler zum Kondensatzulauf der Druckentlastungskammer (siehe Anlagen 8 und 9)
- Anschluss des Wasserablaufschlauches am Ablauf der Anlage. Im Übrigen gilt für den abwasserseitigen Anschluss DIN EN 12056² in Verbindung mit DIN 1986-100³
- Befüllung der Anlage mit Wasser

3.3 Übereinstimmungserklärung

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

- Kontrollen des ordnungsgemäßen Einbaus
- Sichtkontrolle der Anschlüsse auf Dichtheit
- Kontrolle der Lage der Filter

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 der einbauenden Firma der Anlage muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Zulassungsnummer
- Typbezeichnung der Anlage
- Bestätigung über die Ausführung entsprechend der Planungsunterlagen
- Art der Kontrollen
- Datum der Kontrollen
- Ergebnis der Kontrollen mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Ausführungskontrollen Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind zu den Bauakten zu nehmen. Sie sind dem Betreiben auszuhandigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2	DIN EN 12056:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
3	DIN 1986-100:2016-12	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

4 Bestimmung für Betrieb und Wartung

4.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme ist vom Hersteller oder durch sachkundige Personen⁴ entsprechend der Inbetriebnahmeanleitung durchzuführen.

Der Betreiber ist bei Inbetriebnahme vom Hersteller in den Betrieb und die Wartung der Anlage einzuweisen.

4.2 Betrieb

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

Jeder Anlage ist eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen.

Für Betrieb und Wartung ist die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers zu beachten.

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

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

4.2.1 Betriebstagebuch

Für jede Anlage ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem mindestens Folgendes zu dokumentieren ist:

- Auslastung der Verdichter und Ölverbrauch (Nachfüllmenge)
- Anteil direkt abscheidbarer Kohlenwasserstoffe (Verhältnis Ölmenge im Öl-Auffangbehälter zur Nachfüllmenge)
- Filterstandzeit in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen (siehe Anlage 10)
- Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen und Wartungen
- Mängelbeseitigung
- Zeitpunkte, Art und Menge der ausgetauschten Filterelemente und des Öls im Ölauffangbehälter

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

4.3 Eigenkontrolle

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

- Wöchentliche Kontrollen

Im Ablauf der Anlage ist eine Probe zu entnehmen und auf die Abwasserqualität zu kontrollieren, indem die Trübung der Probe mit einer Referenztrübung augenscheinlich verglichen wird. Bei gleicher oder stärkerer Trübung der Probe sind die Filterelemente zu wechseln.

Der Behälterfüllstand des Ölauffangbehälters ist zu kontrollieren und das Volumen des direkt abscheidbaren Öls festzustellen. Bei $\frac{3}{4}$ -vollem Auffangbehälter ist dieser gegen einen leeren Behälter auszutauschen.

⁴

Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Eigenkontrollen und Wartungen an Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten sachgerecht durchführen.

- Monatliche Kontrollen
Aus dem Ölverbrauch der Verdichter (Nachfüllmenge) und dem Volumen des abgeschiedenen Öls im Ölauffangbehälter ist der Anteil der direkt abscheidbaren Kohlenwasserstoffe zu ermitteln.

4.4 Austausch der Filter

Ein Austausch der Filterelemente muss erfolgen, wenn

- der Schwimmer ansteigt
- die Trübungsmessung dies ergibt
- die in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen und dem Anteil direkt abscheidbarer Kohlenwasserstoffe ermittelte Filterstandzeit erreicht ist, spätestens aber nach einem Jahr

4.5 Wartung

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

- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch
- Vergleich der vorliegenden Betriebsbedingungen mit denen bei Inbetriebnahme bzw. der letzten Wartung, bei Abweichung ist die Filterstandzeit gemäß Abschnitt 3 neu festzulegen
- Kontrolle des Ölablaufs ggf. Austausch der Filterelemente
- Reinigung des Sedimentationseinsatzes und des Koaleszenzfilters, ggf. Austausch
- Entleerung und Reinigung der anderen Behälter, soweit erforderlich

Die Wartungsarbeiten sind durch eine sachkundige Person durchzuführen. Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

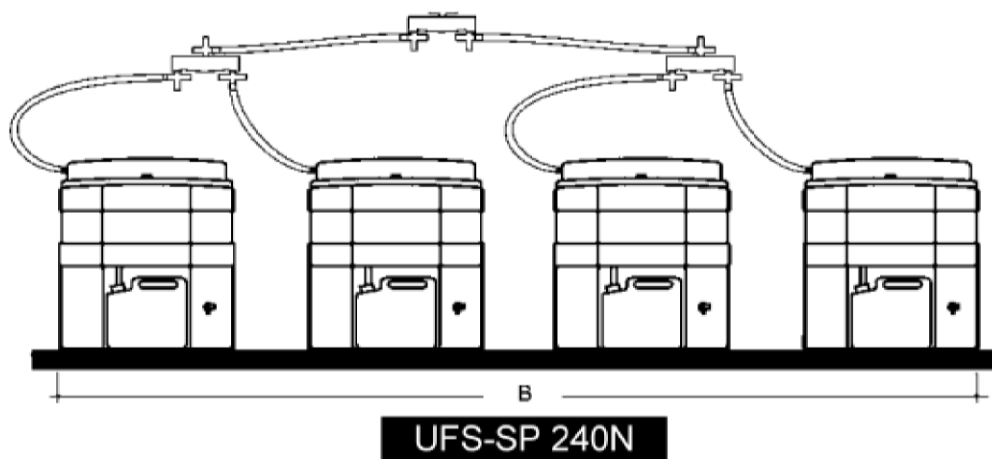
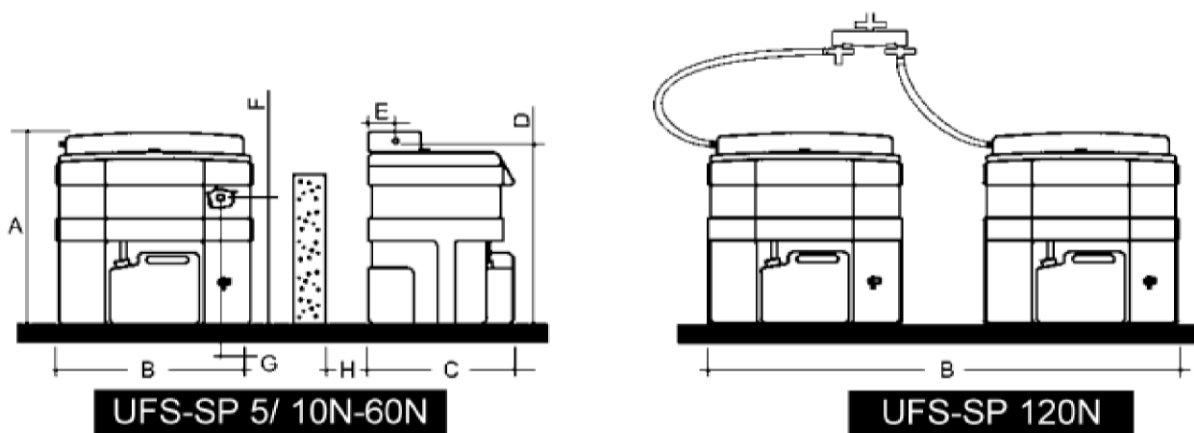
4.6 Entsorgung

Die aus der Anlage entnommenen Stoffe (Filter und ggf. abgeschiedenes Öl) sind entsprechend den geltenden gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß zu entsorgen. Hierzu sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

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

Dagmar Wahrmond
Referatsleiterin

Beglaubigt



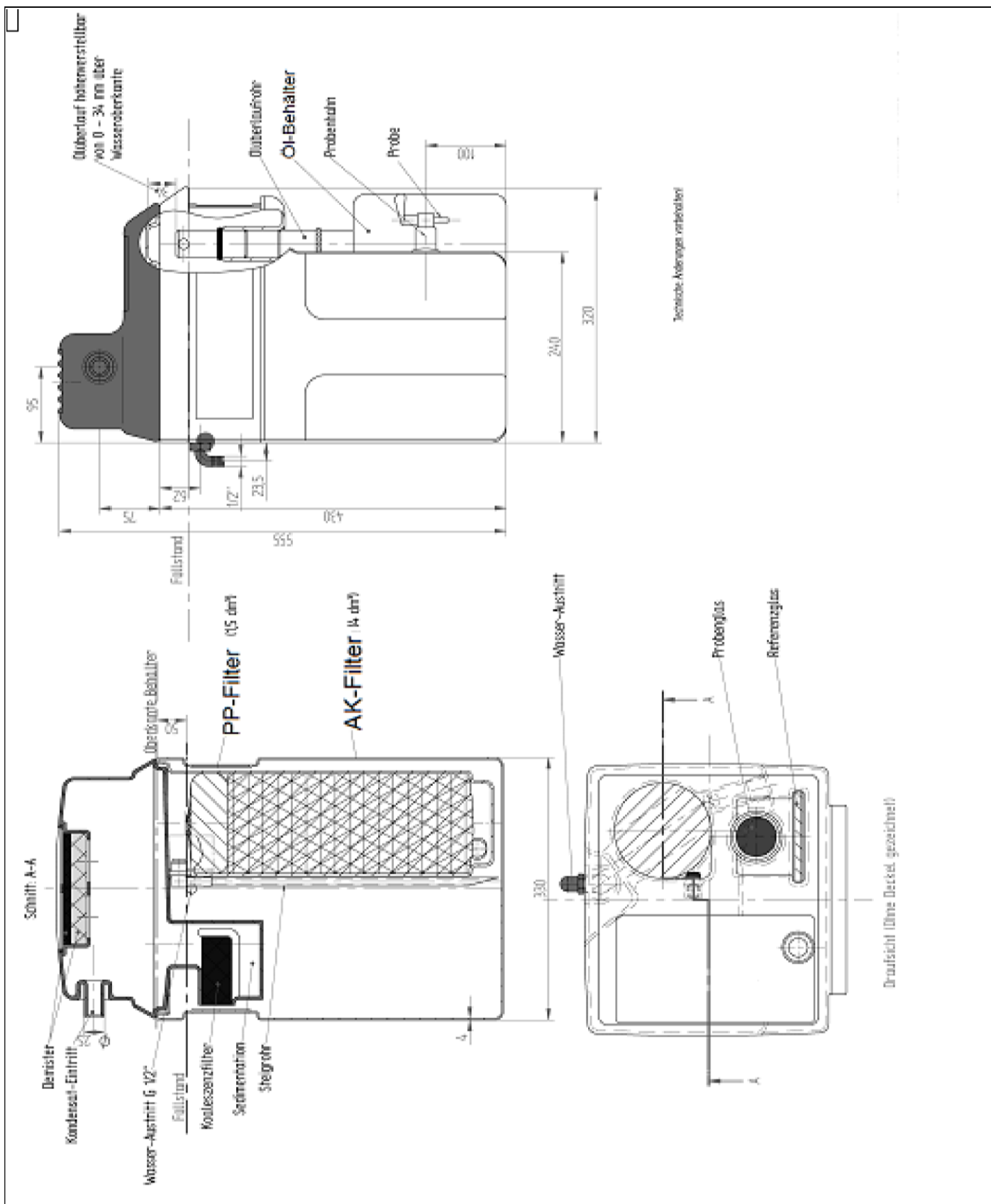
Kondensataustritt:
 UFS-SP 5: 1/2"
 UFS-SP 10N - 60N: 1"

Typ	Abmessungen								Volumina			
	A	B	C	D	E	F	G	H	Vorabscheider	AK-Filter	PP-Filter	Öl-Behälter
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Liter	Liter	Liter	Liter
5	555	345	320	505	100	380	145	100	25	3,1	0,9	2,5
10N	655	445	430	610	60/120	400	250	170	50	8	3,2	5
15N	735	495	460	670	60/120	465	275	170	75	12	3,8	10
30N	840	680	510	790	60/120	555	145	170	150	2x11	4,9	20
60N	985	790	660	960	70/130	690	167	250	300	2x15	5,7	20
120N	985	1780	660	960	70/130	690	167	250	600	4x15	2x5,7	2x20,0
240N	985	3760	660	960	70/130	690	167	250	1200	8x15	4x5,7	4x20,0

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
 ultrasep superplus

Übersicht
 Typen UFS-SP 5 und UFS-SP 10N-60N

Anlage 1



elektronische kopie der abz des dibt: z-54.5-179

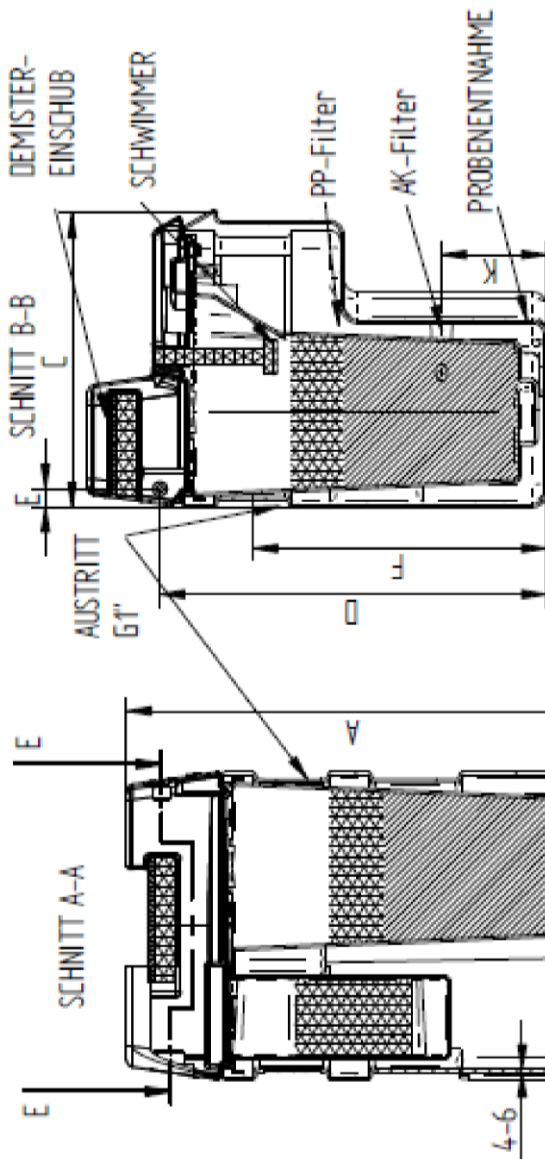
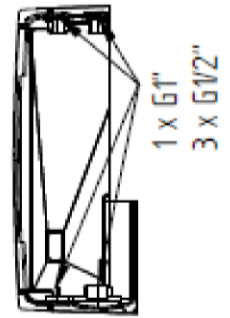
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
 ultrasep superplus

Zeichnung UFS-SP 5

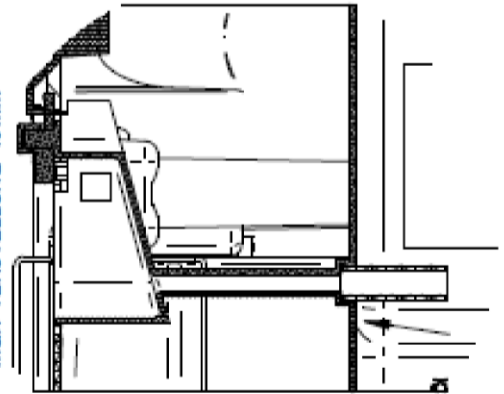
Anlage 2

	TYP SP10N	TYP SP15N
AK-Filter Durchmesser [mm] untenoben [mm] Volumen [l] Länge [mm]	Ø182 / Ø214 8 250	Ø205 / Ø233 12 315
PP-Filter Volumen [l] Länge [mm]	3.2 100	3.8 100
Koaleszenzfilter Länge [mm] Breite [mm] Höhe [mm]	100 115 150	115 120 175
Behälter Höhe A [mm] Breite B [mm] Tiefe C [mm]	655 445 430	735 495 460
Kondensateintritt Maß D [mm] Maß E [mm]	610 60 / 120	670 60 / 120
Wasserausstritt Maß F [mm] Maß G [mm]	400 250	465 275
Probenhahn Maß K [mm]	150	175
Materialien Behälter Koaleszenzfilter Adsorber Demister	PE-LLD PUR-Wechschaum Aktivkohle Polypropylen PUR-Wechschaum	

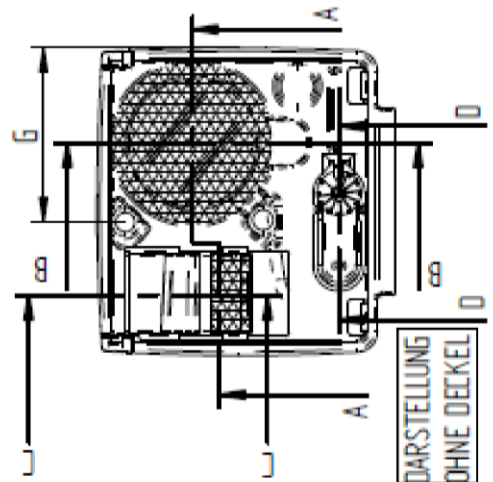
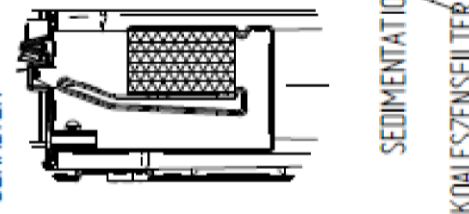
SCHNITT E-E
 DECKEL MIT
 KONDENSATEINTRITT



SCHNITT D-D
 ÖBERLAUF MIT VERSTELLBAR
 max. VERSTELLUNG 10mm



SCHNITT C-C
 KOALESZENZFILTER-
 BEHÄLTNER

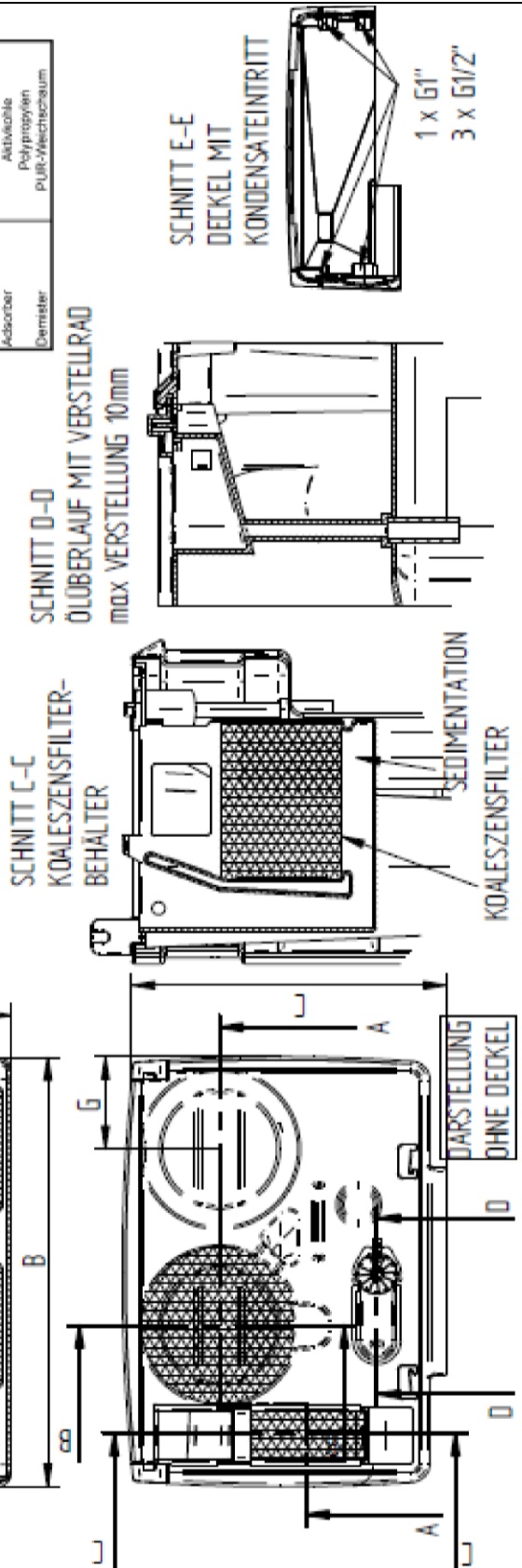
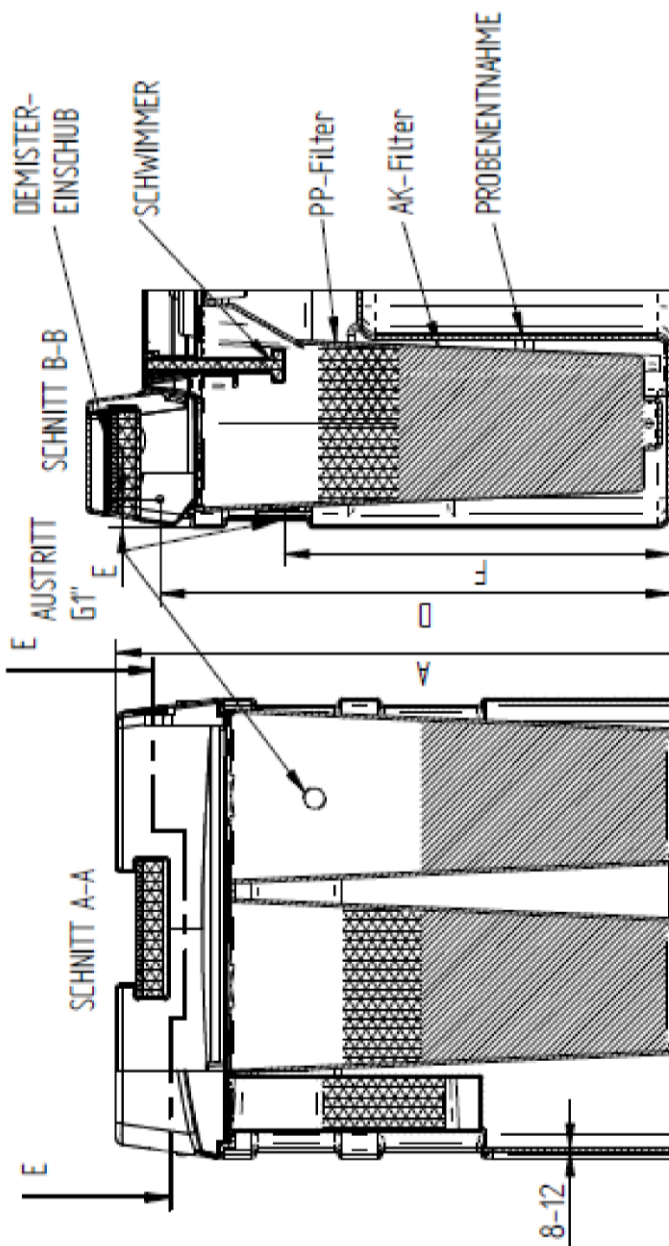


Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
 ultrasep superplus

Zeichnung
 UFS-SP 10N und 15N

Anlage 3

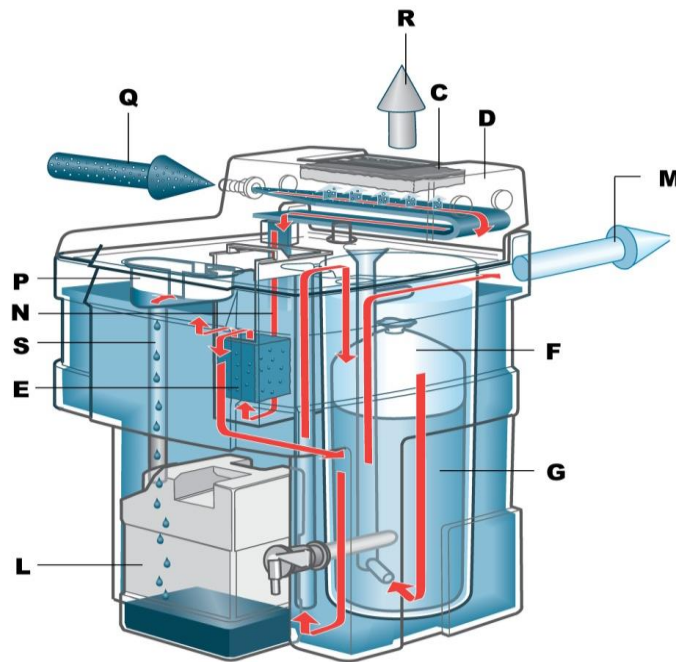
	Typ SP30N	Typ SP60N	
AK-Filter	Durchmesser unten/oben [mm]	Ø195 / Ø216	Ø201 / Ø236
	Volumen [l]	2 x 11	2 x 15
	Länge [mm]	340	395
PP-Filter	Volumen [l]	4,9	5,7
	Länge [mm]	110	130
Koaleszenzfilter	Länge [mm]	80	130
	Breite [mm]	245	385
	Höhe [mm]	200	250
Behälter	Höhe A [mm]	840	985
	Breite B [mm]	680	790
	Tiefe C [mm]	510	660
	Maß D [mm]	790	900
Kondensateintritt	Maß D [mm]	60 / 120	70 / 130
	Maß E [mm]	790	900
Wasserauslässe	Maß F [mm]	595	690
	Maß G [mm]	145	167
	Maß K [mm]	210	220
Materialien	Behälter	PE-LLD	PE-LLD
	Koaleszenzfilter	PUR-Weichschaum	PUR-Weichschaum
	Adsorber	Aktivkohle	Polypropylen
	Demister	PUR-Weichschaum	PUR-Weichschaum



Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
 ultrasep superplus

Zeichnung
 Typ UFS-SP 30N und 60N

Anlage 4



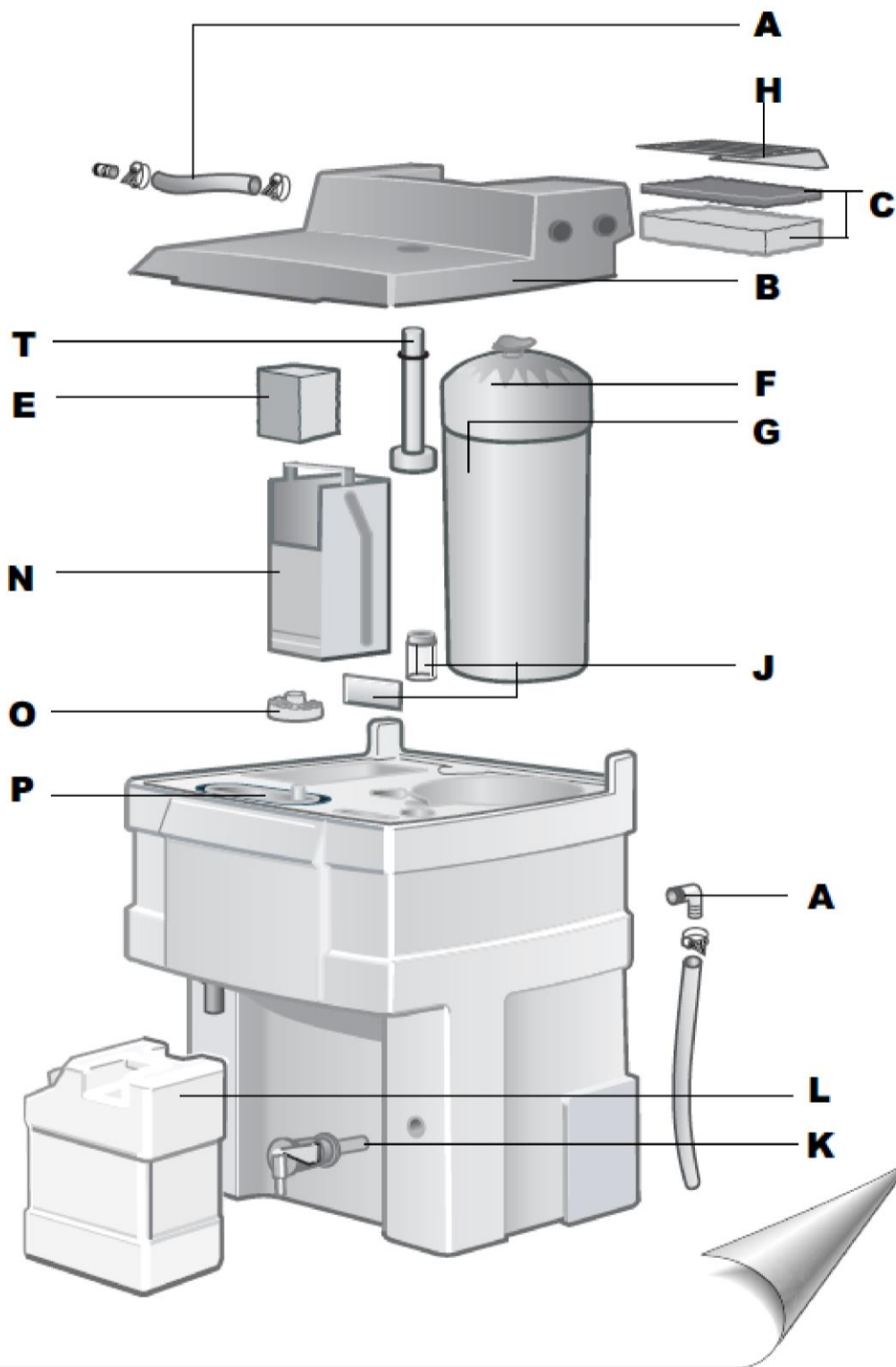
Das Kondensat wird in die Druckentlastungskammer (**D**) geführt, Kondensat und Druckluft trennen sich. Die entspannte Druckluft entweicht (**R**) durch einen geräuschkämpfenden Demisterschaum mit Aktivkohleeinlage (**C**), entölt und trocken in die Umgebung. Das entspannte Kondensat wird in den Sedimentationseinsatz (**N**) geleitet, feste Verunreinigungen lagern sich ab. Anschließend fließt das Kondensat durch einen Koaleszenzfilter (**E**). Dieser entlastet mit seiner zusätzlichen Ölabscheidung die nachgeschalteten Filterelemente. Das freie, aufgeschwommene Öl, wird über eine höhenverstellbare Überlaufwanne (**P**) in einen Ölauffangbehälter (**L**) abgezogen. Das vorseparierte Kondensat fließt über einen PP-Filter (**F**). Diese verlängert die Standzeit der folgenden Aktivkohlefilter (**G**). Danach ist das Wasser - bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage - so sauber, dass es direkt in die Kanalisation (**M**) eingeleitet werden darf.

Bezeichnungen auf den Anlagen 5 bis 7

A	Montagesatz (optional)	L	Ölauffangbehälter
B	Deckel	M	Wasseraustritt
C	Demisterschaum	N	Sedimentationseinsatz ¹
D	Druckentlastungskammer	O	Einstellknopf ¹
E	Koaleszenzfilter	P	Überlaufwanne ¹
F	PP-Filter	Q	Kondensateintritt
G	Aktivkohlefilter	R	Luftaustritt
H	Demisterblech ¹	S	Ölüberlauf
J	Testset (Referenzglas, Probeflasche)	T	Schwimmer
K	Probehahn 3/4"		

¹nicht bei UFS-SP5

UFS-SP 5/10N/15N



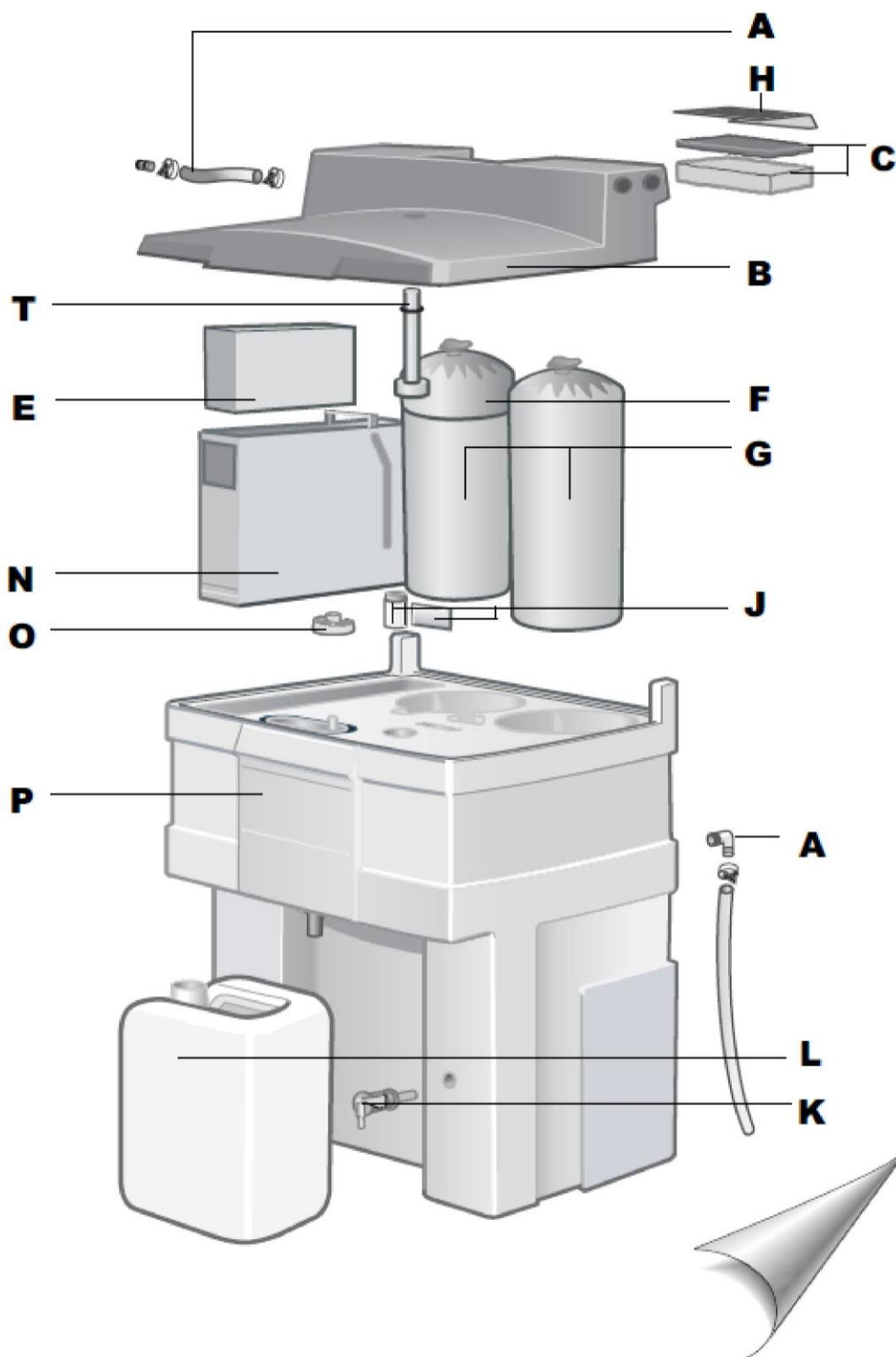
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.5-179

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
 ultrasep superplus

Darstellung UFS-SP5 / 10N / 15N

Anlage 6

UFS-SP 30N - 60N



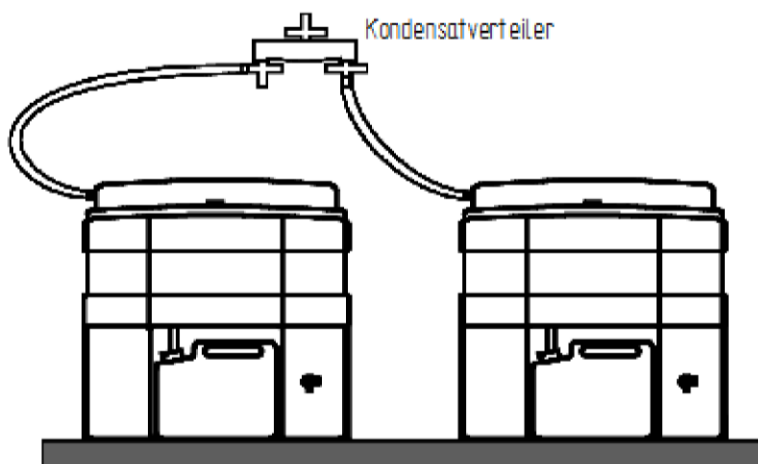
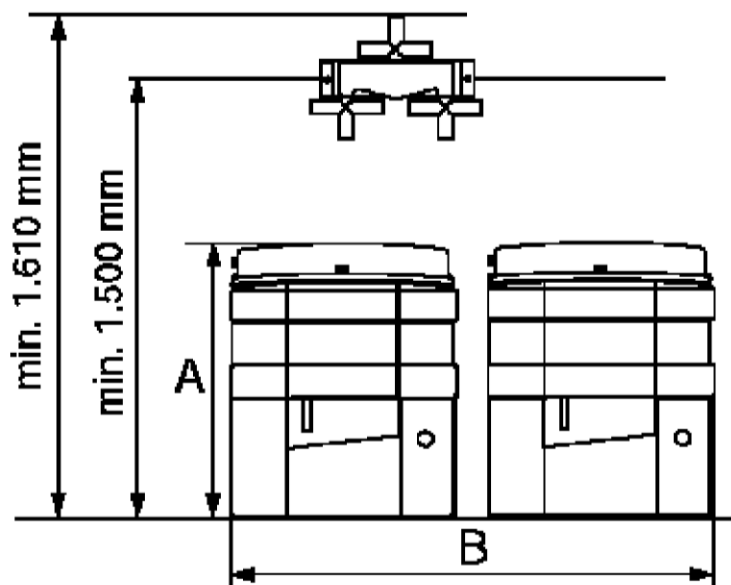
elektronische kopie der abz des dibt: z-54.5-179

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
 ultrasep superplus

UFS-SP 30N und 60 N

Anlage 7

2 Stück UFS-SP60N parallel geschaltet



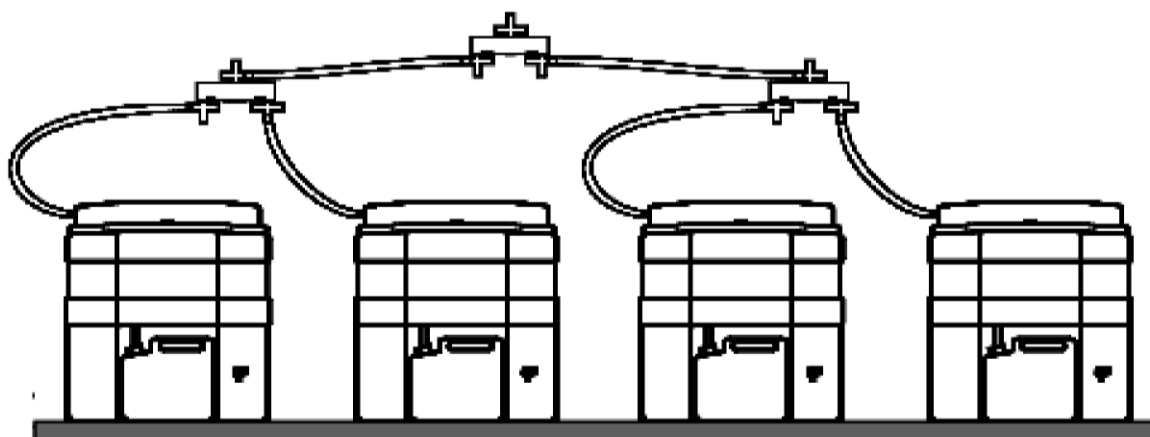
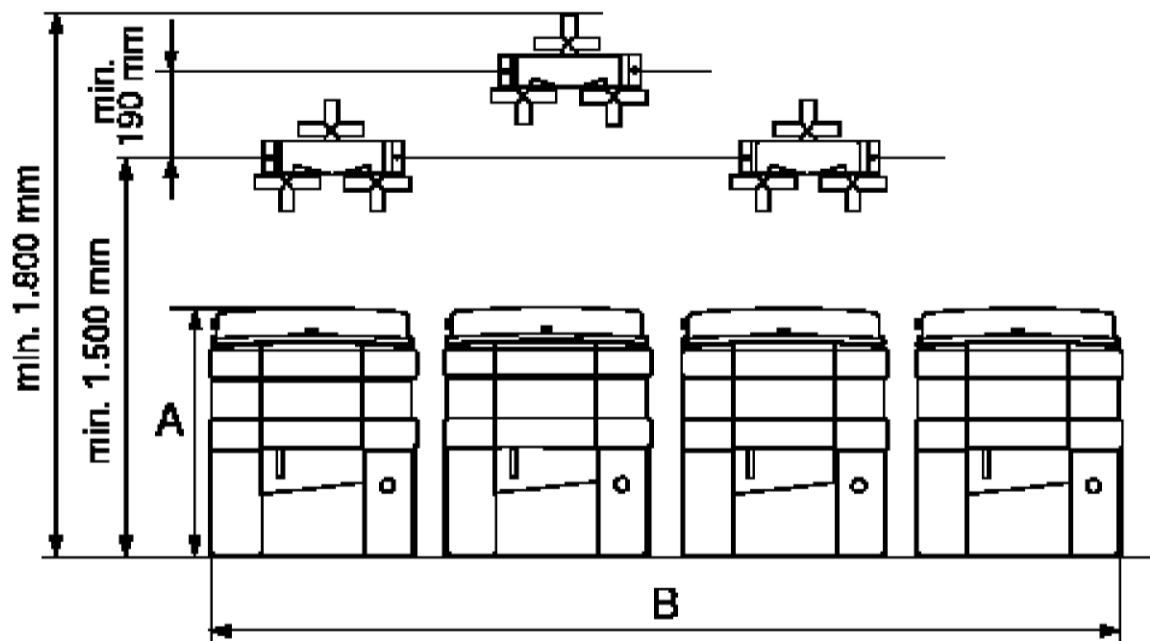
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-54.5-179

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
ultrasep superplus

Ausführung Typ UFS-SP 120N

Anlage 8

4 Stück UFS-SP60N parallel geschaltet



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-54.5-179

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
ultrasep superplus

Ausführung Typ UFS-SP 240N

Anlage 9

Abwassertechnische Bemessung bei Referenzbedingungen

Referenzbedingungen:

Umgebungsbedingungen:	Relative Luftfeuchte: 70 % Temperatur: 30 °C Luftdruck: 1 bar absolut
Verdichtungsdruck:	7 bar (ü)
Drucktaupunkt:	3 °C (Druckluftkältetrockner)
Kompressortyp:	Schraubenkompressoren
Ölarten:	VDL-Öle
Ölbeladung der Druckluft:	4 mg/m ³

Baugröße	Max. Abwasserdurchsatz/ Kondensatstrom ¹	Max. Ölabscheidung und Öladsorption ²	Max. Standzeit (Betriebsstunden)	Max. anschliessbare Verdichterleistung ³
	l/h	kg	h	m ³ /min
UFS-SP 5	2,5	0,7	1450	2
UFS-SP 10N	5	1,4	1450	4
UFS-SP 15N	10	2,8	1450	8
UFS-SP 30N	20	5,6	1450	16
UFS-SP 60N	40	11	1450	32
UFS-SP 120N	80	22	1450	64
UFS-SP 240N	160	44	1450	128

Die Angaben zum Austausch der Filter im Abschnitt 4.4 sind zu beachten.
 Sofern sich die angegebenen Bedingungen ändern, sind die Filterstandzeiten sowie die maximal anschliessbare Verdichterleistung zu überprüfen und ggf. neu festzulegen.

Sonstige Betriebsbedingungen:

Minimale Eintrittstemperatur Kondensat: 0 °C
 Maximale Eintrittstemperatur Kondensat: 60 °C
 Minimum Umgebungstemperatur: 1 °C

- ¹ Berechnung mit o.a. Bedingungen
² Bei den o.a. Bedingungen wurde eine Vorabscheidung von direktabscheidbaren Kohlenwasserstoffen von ca. 75% zu Grunde gelegt.
³ Verdichterleistung als Luftlieferungsmenge nach ISO 1217 mit Kältetrockner (bei Ansaugtemperatur: +20 °C, 1 bar, 0 % Luftfeuchtigkeit, Kühlwassertemperatur: 20 °C) in m³/min

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat	Anlage 10
Abwassertechnische Bemessung	