

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

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

Datum: 10.03.2022 Geschäftszeichen: II 33-1.83.5-4/21

**Nummer:
Z-83.5-86**

Geltungsdauer
vom: **10. März 2022**
bis: **16. Dezember 2026**

Antragsteller:
Donaldson Filtration Deutschland GmbH
Industrial Filtration Solutions
Büssingstraße 1
42781 Haan

Gegenstand dieses Bescheides:
**Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensaten
ultrasep superplus (UFS-SP)**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und zehn Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind Anlagen vom Typ ultrasep superplus (UFS-SP) in verschiedenen Baugrößen (nachfolgend als Anlagen bezeichnet) zur Behandlung von Kompressorenkondensaten aus Schraubenkompressoren.

Die Anlagen sind zur Aufstellung in Gebäuden vorgesehen. Der Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlagen 1 bis 4.

Die Anlagen der Typen UFS-SP 5, UFS-SP 10N und UFS-SP 15N bestehen im Wesentlichen aus den Anlageteilen und Bauteilen:

- Behälter aus Kunststoff mit
 - Druckentlastungskammer
 - Vorabscheideeinrichtung mit Sedimentationseinsatz und Koaleszenzfilter
- Filterelement gefüllt mit Polypropylen (PP) und Aktivkohle
- sonstige Bauteile (Zu- und Ablaufbauteile, Schwimmer, Probenahmehahn, etc.)
- Ölauffangbehälter

Die Anlagen der Typen UFS-SP 30N und UFS-SP 60N bestehen im Wesentlichen aus den Anlageteilen und Bauteilen:

- Behälter aus Kunststoff mit
 - Druckentlastungskammer
 - Vorabscheideeinrichtung mit Sedimentationseinsatz und Koaleszenzfilter
- zwei Filterelemente, gefüllt mit PP und Aktivkohle (erstes Filterelement) bzw. Aktivkohle (zweites Filterelement)
- sonstige Bauteile (Zu- und Ablaufbauteile, Schwimmer, Probenahmehahn, etc.)
- Ölauffangbehälter

Die Anlagen vom Typ UFS-SP 120N und 240N bestehen aus zwei bzw. vier parallel angeordneten Anlagen vom Typ UFS-SP 60N.

Die Anlagen bewirken durch physikalische Prozesse die Trennung von dispers verteiltem (direkt abscheidbarem) Kompressorenöl vom Abwasser.

Das Ablaufwasser ist zur Einleitung in die öffentlichen Schmutz- oder Mischwasseranlagen 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/allgemeinen Bauartgenehmigung 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/allgemeine Bauartgenehmigung 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/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Aufbau

Die Anlagen wurden entsprechend den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten" in der zum Zeitpunkt der Erteilung gültigen Fassung beurteilt. Dabei wurde im Ablaufwasser die Kohlenwasserstoffkonzentration ≤ 20 mg/l eingehalten.

Das Kondensat wird in die Druckentlastungskammer eingeleitet und die mitgeführte Luft nach außen abgeführt. Das Kondensat fließt in die Vorabscheideeinrichtung und von dort über die Filterelemente. Das in der Vorabscheideeinrichtung abgetrennte Öl fließt in einen separaten Ölauffangbehälter. In der Vorabscheideeinrichtung werden grob disperse Kohlenwasserstoffe durch Schwerkraft abgetrennt. In den Filterelementen werden fein disperse Kohlenwasserstoffe aufgenommen.

Die Behälter der Anlagen bestehen aus Kunststoff mit beim DIBt hinterlegten Eigenschaften. Die Filterelemente entsprechen hinsichtlich Zusammensetzung, Eigenschaften, Mengen bzw. Aufbau den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen.

Sonstige Bauteile (Zu- und Ablaufbauteile, Dichtungen Schwimmer, Probenahmehahn, etc.) entsprechen den dafür geltenden technischen Regeln.

Im Übrigen entsprechen die Anlagen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 9.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Anlagen sind werkmäßig herzustellen.

Die Behälter aus Kunststoff sind entsprechend der beim DIBt hinterlegten Spezifikationen herzustellen.

Die Filterelemente dürfen nur in von der Firma Donaldson Filtration Deutschland GmbH, Industrial Filtration Solutions benannten Werken 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 3 und 4).

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen und die Lieferscheine der 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

Die Filterelemente sind zu kennzeichnen mit:

- Typbezeichnung der Anlage für die sie verwendet werden dürfen
- 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 auf der Verpackung und dem Lieferschein 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.
 - Das Gewicht der Aktivkohle und des PPs bzw. das Gesamtgewicht der Filterelemente sind an jedem 100. Filterelement pro Typ zu kontrollieren.
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
 - Alle eigengefertigten Anlagenteile sind auf Maßhaltigkeit und, soweit erforderlich, auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.
 - Die Dichtheit der Behälter ist zu prüfen.
 - Die Anlagen sind vor Verpackung auf Vollständigkeit der Anlagenteile 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.

¹ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Bestimmungen für Planung und Bemessung

Jede Anlage ist in Verantwortung des Antragstellers unter Berücksichtigung des Anwendungsbereichs gemäß Abschnitt 1, des tatsächlichen Kondensatanfalls und der Umgebungs- und Betriebsbedingungen für den Anwendungsort auszuwählen und 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.

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

3.2 Ausführung

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

Jeder Anlage ist eine Anleitung zum Einbau und zur Inbetriebnahme beizufügen, die inhaltlich mindestens den Angaben der Abschnitte 3.2 bis 4.1 entspricht. Für den Einbau ist die Einbauanleitung des Herstellers anzuwenden.

Der Einbau ist wie folgt vorzunehmen:

- Kontrolle der Vollständigkeit der Bauteile
- waagerechte Aufstellung
- Wässerung der Filterelemente von mindestens 8 h vor Inbetriebnahme
- Einbau der Filterelemente entsprechend den Angaben der Anlagen 3 und 4 sowie 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 UFS-SP 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:

- Kontrolle des ordnungsgemäßen Zusammenbaus und Anschlusses
- Sichtkontrolle der Anschlüsse und der Anlage auf Dichtheit
- Kontrolle der Lage der Filterelemente

Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen.

- | | | |
|---|----------------------|---|
| 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 |

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:

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

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt 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 werden.

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.

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

- Auslastung der Verdichter und Ölverbrauch (Nachfüllmenge)
- Filterstandzeit in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen (siehe Anlage 10)
- Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen und Wartungen
- Mängelbeseitigung
- Zeitpunkte des Austauschs der Filterelemente

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

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.

4.3 Eigenkontrolle

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

– Tägliche Kontrollen

Die Anlage ist durch Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen und der Schwimmer zu kontrollieren. Sofern der Schwimmer hervortritt, sind die Filterelemente zu wechseln.

– Wöchentliche Kontrollen

Im Ablauf der Anlage ist eine Probe zu entnehmen und auf die Abwasserqualität zu kontrollieren, indem die Trübung der Probe mit der 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.

4.4 Austausch

Ein Austausch der Filterelemente muss erfolgen, wenn

- der Schwimmer hervortritt,
- die Trübungsmessung dies ergibt,
- die gemäß Abschnitt 3.1 ermittelte Standzeit der Filterelemente 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 Standzeit der Filterelemente gemäß Abschnitt 3.1 neu festzulegen
- ggf. Austausch der Filterelemente
- Entleerung und Reinigung der 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

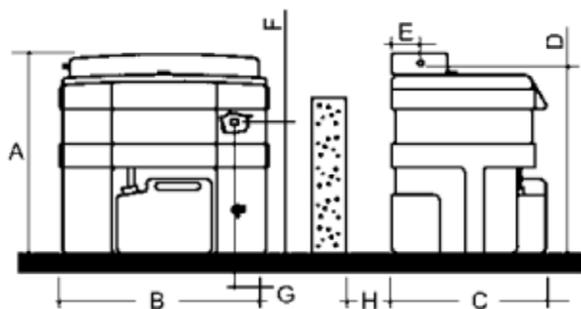
Die direkt abgeschiedene Leichtflüssigkeit, die im Ölauffangbehälter gesammelt wird, kann getrennt von den Filterelementen entsorgt werden.

Die abgeschiedene Leichtflüssigkeit und die ausgetauschten Filterelemente sind entsprechend den geltenden gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß zu entsorgen.

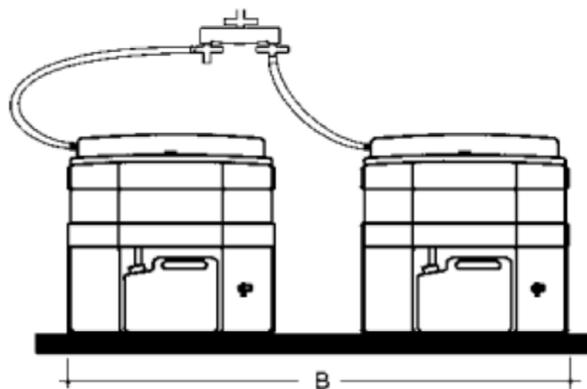
Auf die Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe wird hingewiesen.

Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin

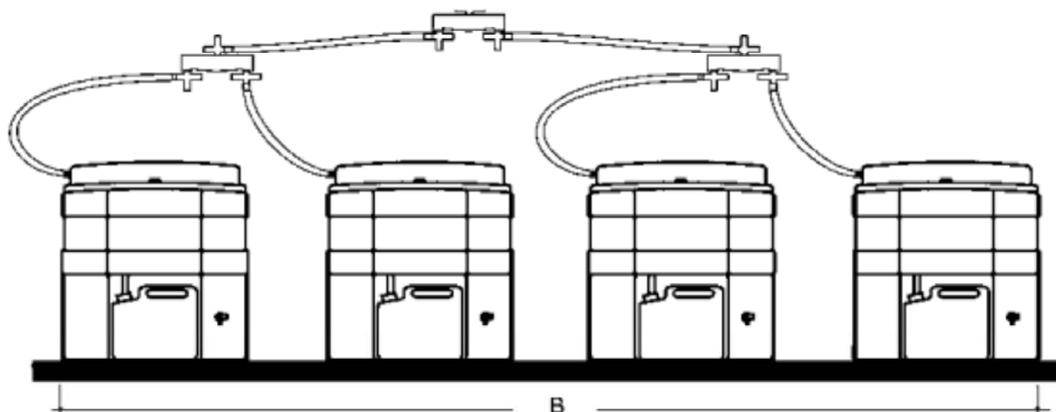
Beglaubigt
Reidt



UFS-SP 5/ 10N-60N



UFS-SP 120N



UFS-SP 240N

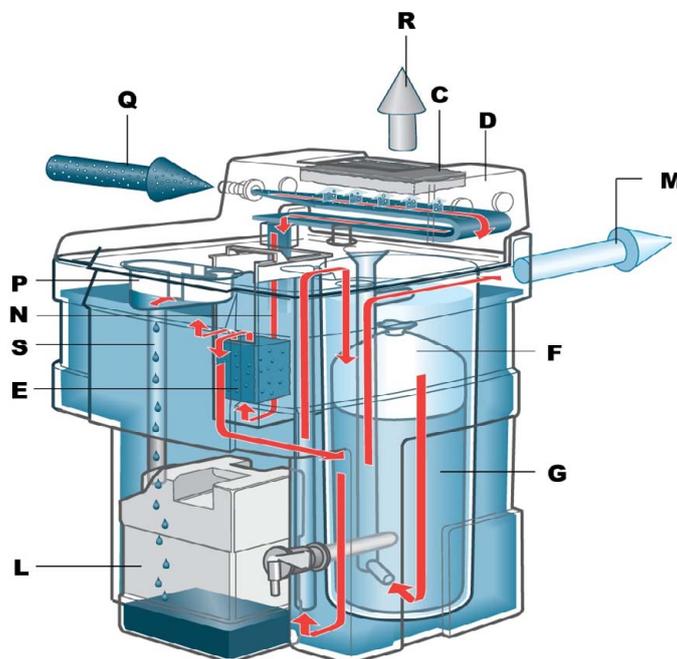
Kondensataustritt:
UFS-SP 5: 1/2"
UFS-SP 10N - 60N: 1"

Typ	Abmessungen								Volumina			
	A	B	C	D	E	F	G	H	Vorabscheider	A-K-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 Kompressorenkondensaten
ultrasep superplus (UFS-SP)

Übersicht
UFS-SP5 bis 240N

Anlage 1



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 2 bis 4

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"		

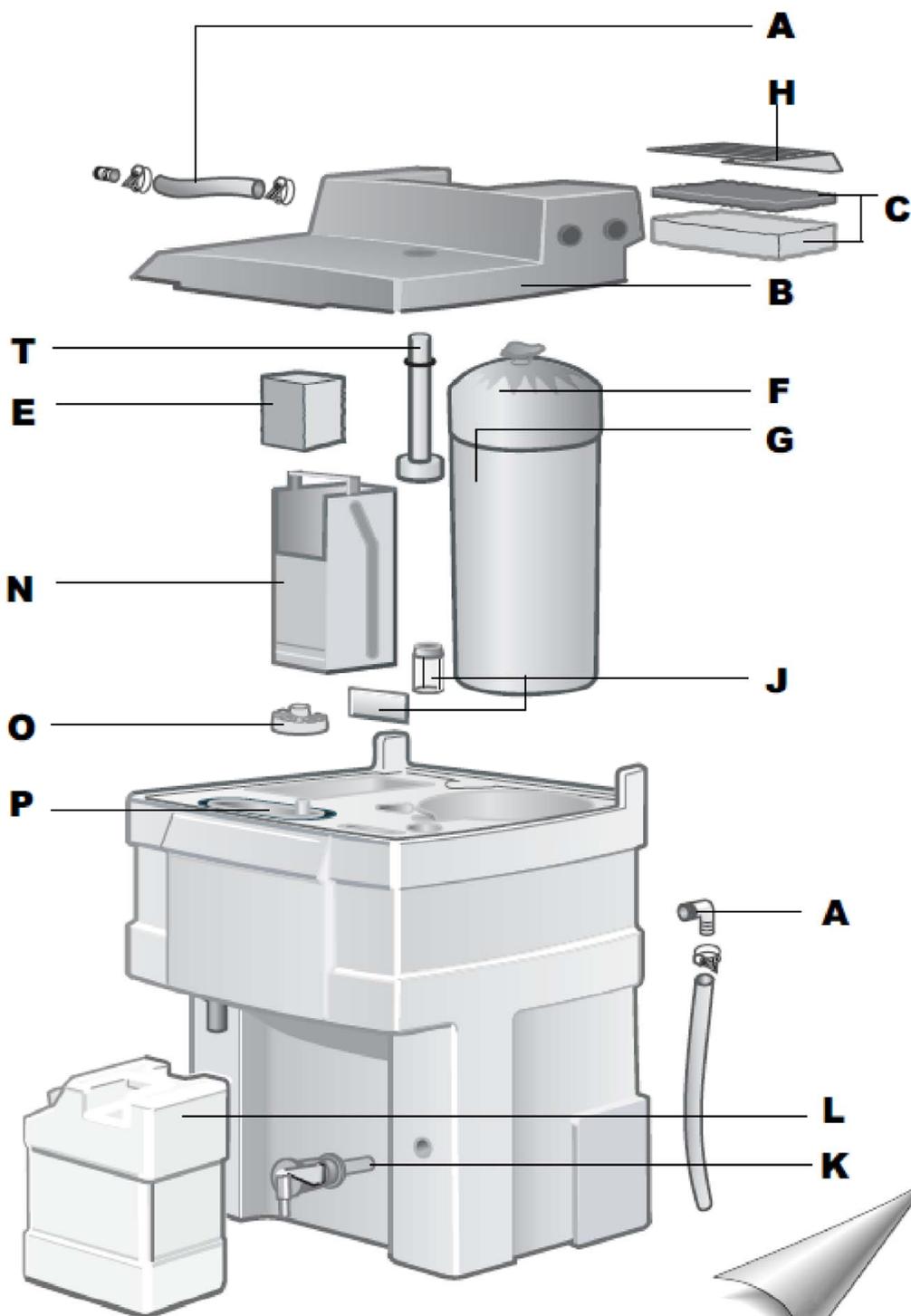
¹ nicht bei UFS-SP5

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensaten
ultrasep superplus (UFS-SP)

Funktionsbeschreibung

Anlage 2

UFS-SP 5/10N/15N

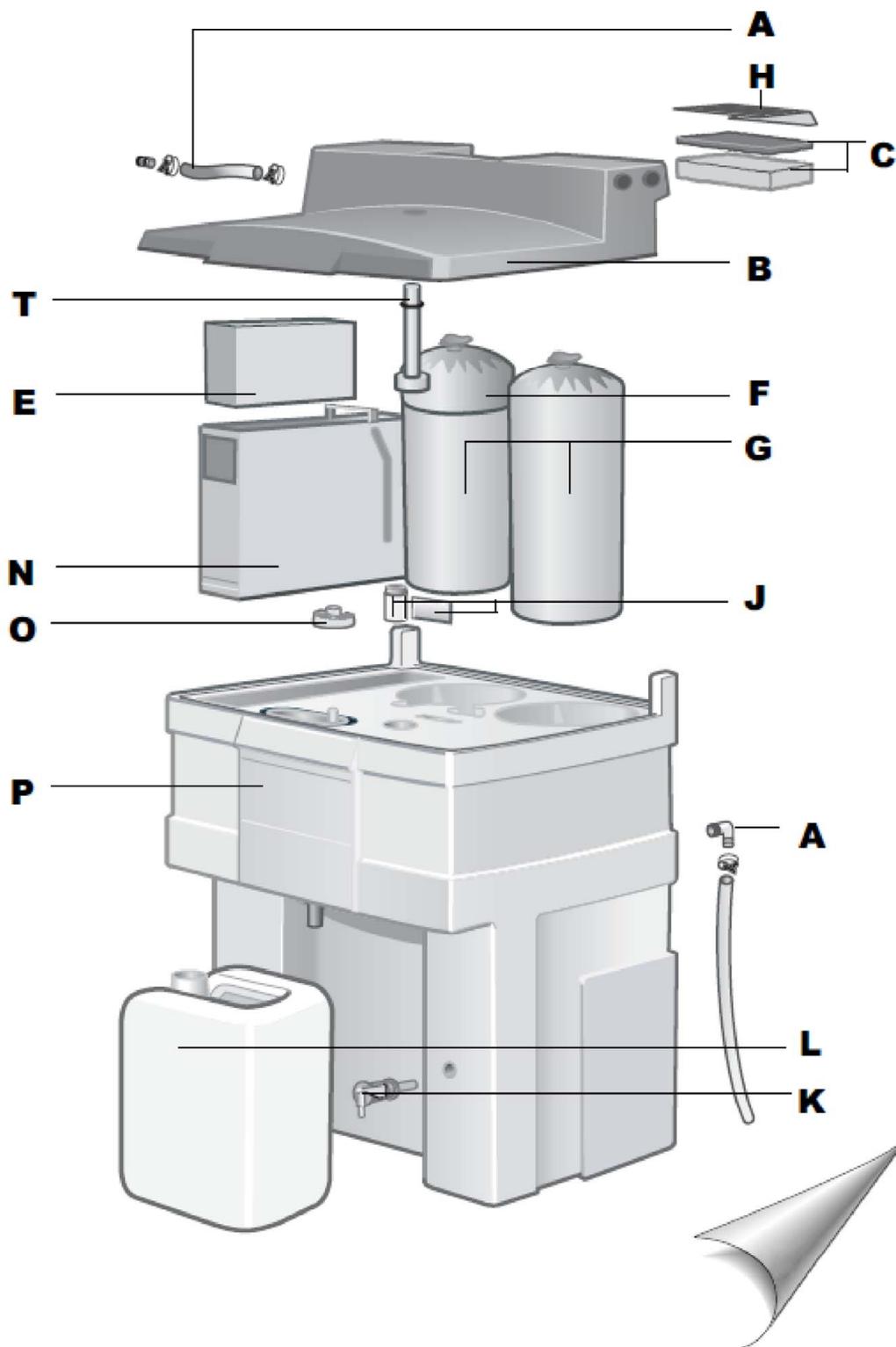


Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensaten
 ultrasep superplus (UFS-SP)

Darstellung UFS-SP 5 / 10N / 15N

Anlage 3

UFS-SP 30N - 60N



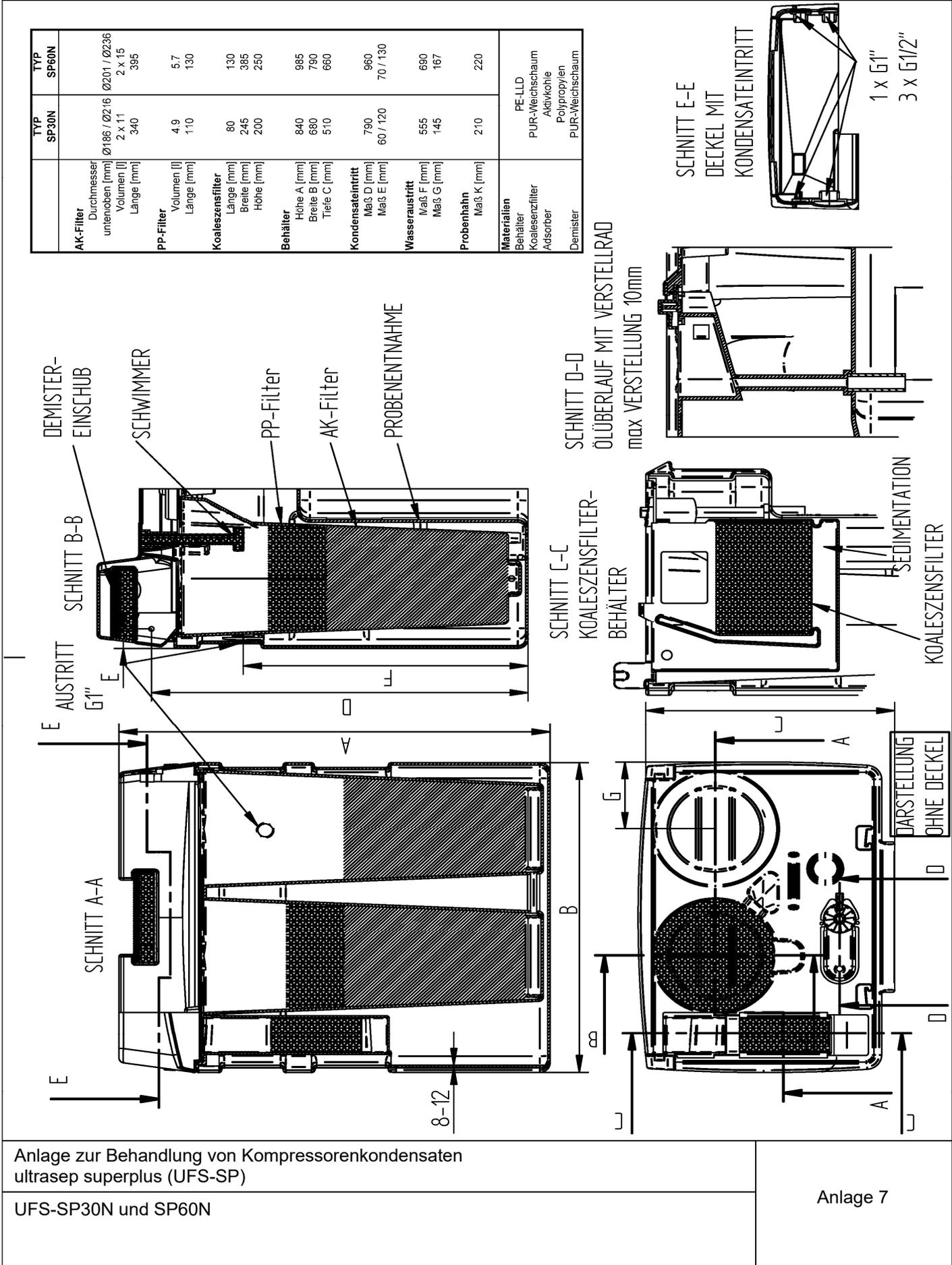
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensaten
 ultrasep superplus (UFS-SP)

Darstellung UFS-SP 30N / 60N

Anlage 4

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.5-86

<p>Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensaten ultrasep superplus (UFS-SP)</p> <p>UFS-SP10N und SP15N</p>	<p>Anlage 6</p>																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>TYP SP10N</th> <th>TYP SP15N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AK-Filter</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchmesser unten/oben [mm]</td> <td>Ø192 / Ø214</td> <td>Ø205 / Ø233</td> </tr> <tr> <td>Volumen [l]</td> <td>8</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Länge [mm]</td> <td>250</td> <td>315</td> </tr> <tr> <td>PP-Filter</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volumen [l]</td> <td>3,2</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td>Länge [mm]</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Koaleszenzfilter</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Länge [mm]</td> <td>100</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>Breite [mm]</td> <td>115</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Höhe [mm]</td> <td>150</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>Behälter</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Höhe A [mm]</td> <td>655</td> <td>735</td> </tr> <tr> <td>Breite B [mm]</td> <td>445</td> <td>495</td> </tr> <tr> <td>Tiefe C [mm]</td> <td>430</td> <td>460</td> </tr> <tr> <td>Kondensateintritt</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maß D [mm]</td> <td>610</td> <td>670</td> </tr> <tr> <td>Maß E [mm]</td> <td>60 / 120</td> <td>60 / 120</td> </tr> <tr> <td>Wasseraustritt</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maß F [mm]</td> <td>400</td> <td>465</td> </tr> <tr> <td>Maß G [mm]</td> <td>250</td> <td>275</td> </tr> <tr> <td>Probenhahn</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maß K [mm]</td> <td>150</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>Materialien</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Behälter</td> <td>PE-LLD</td> <td>PUR-Weichschaum</td> </tr> <tr> <td>Koaleszenzfilter</td> <td>PUR-Weichschaum</td> <td>Aktivkohle</td> </tr> <tr> <td>Adsorber</td> <td>Polypropylen</td> <td>PUR-Weichschaum</td> </tr> <tr> <td>Demister</td> <td>PUR-Weichschaum</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TYP SP10N	TYP SP15N	AK-Filter			Durchmesser unten/oben [mm]	Ø192 / Ø214	Ø205 / Ø233	Volumen [l]	8	12	Länge [mm]	250	315	PP-Filter			Volumen [l]	3,2	3,8	Länge [mm]	100	100	Koaleszenzfilter			Länge [mm]	100	115	Breite [mm]	115	120	Höhe [mm]	150	175	Behälter			Höhe A [mm]	655	735	Breite B [mm]	445	495	Tiefe C [mm]	430	460	Kondensateintritt			Maß D [mm]	610	670	Maß E [mm]	60 / 120	60 / 120	Wasseraustritt			Maß F [mm]	400	465	Maß G [mm]	250	275	Probenhahn			Maß K [mm]	150	175	Materialien			Behälter	PE-LLD	PUR-Weichschaum	Koaleszenzfilter	PUR-Weichschaum	Aktivkohle	Adsorber	Polypropylen	PUR-Weichschaum	Demister	PUR-Weichschaum		<p>SCHNITT E-E DECKEL MIT KONDENSATEINTRITT</p>
	TYP SP10N	TYP SP15N																																																																																						
AK-Filter																																																																																								
Durchmesser unten/oben [mm]	Ø192 / Ø214	Ø205 / Ø233																																																																																						
Volumen [l]	8	12																																																																																						
Länge [mm]	250	315																																																																																						
PP-Filter																																																																																								
Volumen [l]	3,2	3,8																																																																																						
Länge [mm]	100	100																																																																																						
Koaleszenzfilter																																																																																								
Länge [mm]	100	115																																																																																						
Breite [mm]	115	120																																																																																						
Höhe [mm]	150	175																																																																																						
Behälter																																																																																								
Höhe A [mm]	655	735																																																																																						
Breite B [mm]	445	495																																																																																						
Tiefe C [mm]	430	460																																																																																						
Kondensateintritt																																																																																								
Maß D [mm]	610	670																																																																																						
Maß E [mm]	60 / 120	60 / 120																																																																																						
Wasseraustritt																																																																																								
Maß F [mm]	400	465																																																																																						
Maß G [mm]	250	275																																																																																						
Probenhahn																																																																																								
Maß K [mm]	150	175																																																																																						
Materialien																																																																																								
Behälter	PE-LLD	PUR-Weichschaum																																																																																						
Koaleszenzfilter	PUR-Weichschaum	Aktivkohle																																																																																						
Adsorber	Polypropylen	PUR-Weichschaum																																																																																						
Demister	PUR-Weichschaum																																																																																							



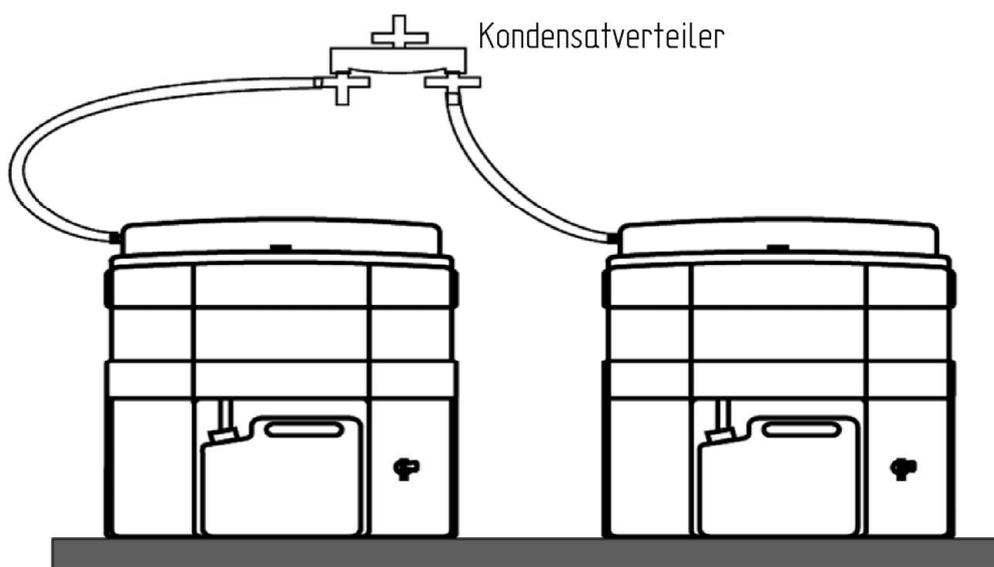
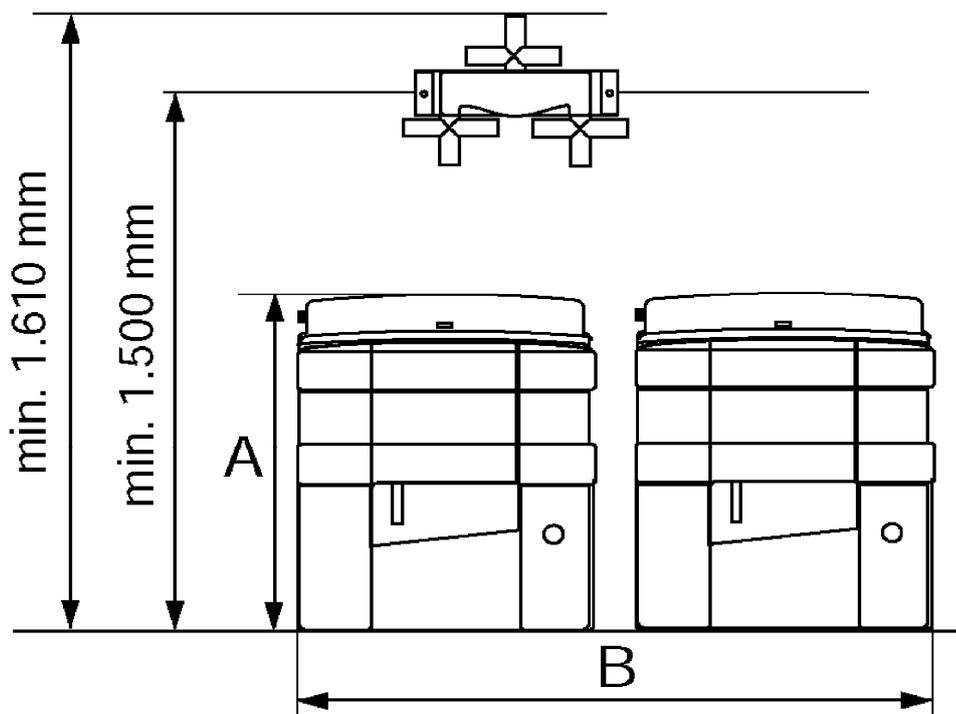
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.5-86

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensaten ultrasep superplus (UFS-SP)

UFS-SP30N und SP60N

Anlage 7

2 Stück UFS-SP60N parallel geschaltet

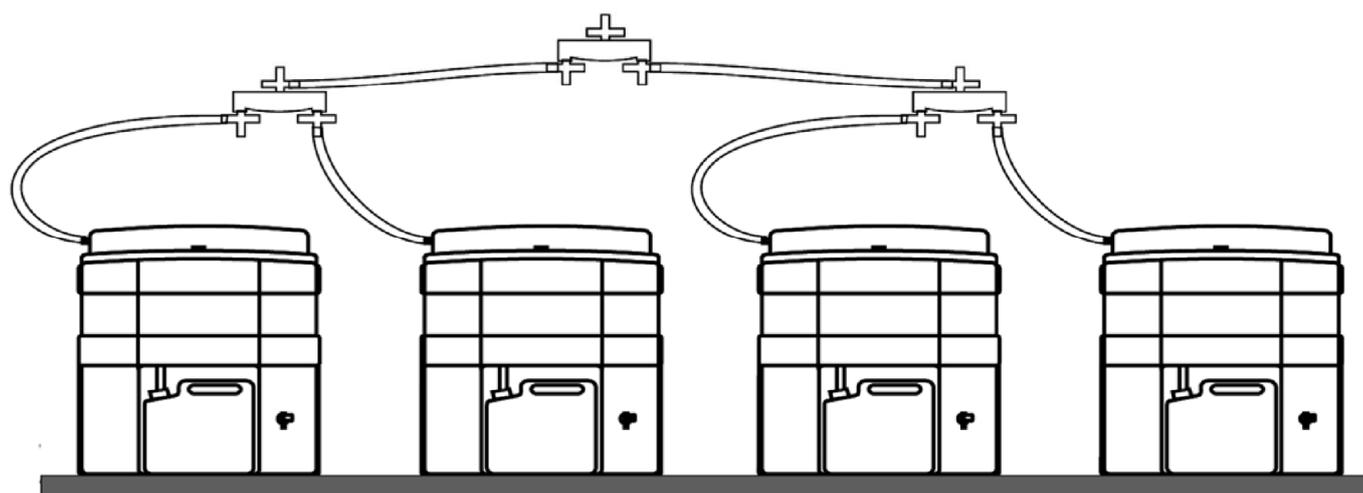
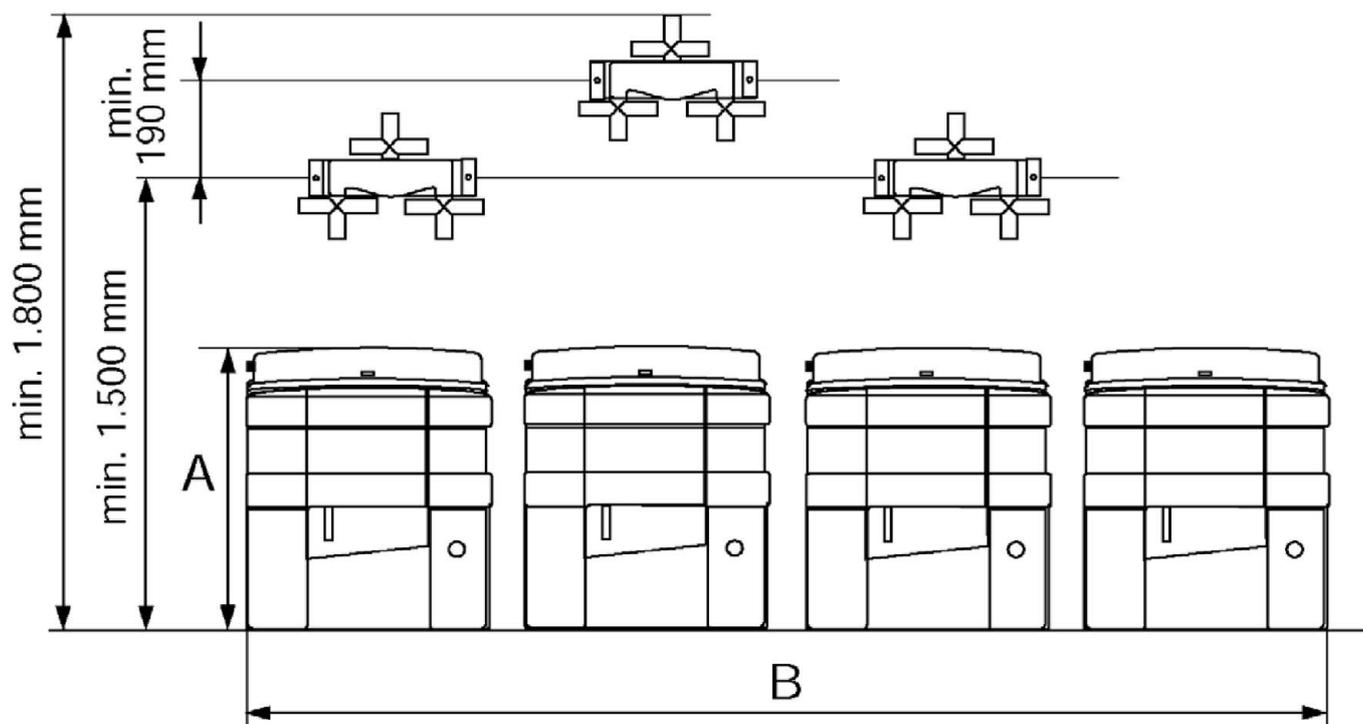


Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensaten
 ultrasep superplus (UFS-SP)

UFS-SP120N

Anlage 8

4 Stück UFS-SP60N parallel geschaltet



Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensaten
 ultrasep superplus (UFS-SP)

UFS-SP240N

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
Ölsorten:	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	4,9	1,4	1450	4
UFS-SP 15N	9,9	2,8	1450	8
UFS-SP 30N	19,7	5,6	1450	16
UFS-SP 60N	39,5	11,2	1450	32
UFS-SP 120N	79,0	22,4	1450	64
UFS-SP 240N	158	44,8	1450	128

Die Angaben zum Austausch der Filterelemente 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.g. Bedingungen wurde für Vorabscheidung direkt abscheidbarer Kohlenwasserstoffe ein Anteil von 85 % zu Grunde gelegt. Die Abscheideleistung der Vorabscheideeinrichtung wurde entsprechend den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten" in der zum Zeitpunkt der Erteilung gültigen Fassung nachgewiesen.

³ Verdichterleistung als Luftliefermenge nach ISO 1217 mit Kältetrockner (bei Ansaugtemperatur: +20 °C, 1 bar, 0 % Luftfeuchtigkeit, Kühlwassertemperatur: 20 °C) in m³/min

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
ultrasep superplus (UFS-SP)

Abwassertechnische Bemessung

Anlage 10