

**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: 30.11.2023 Geschäftszeichen: II 31-1.83.5-2/23

**Nummer:
Z-83.5-92**

Geltungsdauer
vom: **30. November 2023**
bis: **30. November 2028**

Antragsteller:
FST GmbH Filtrations-Separations-Technik
Weiherdamm 17
57250 Netphen-Deuz

Gegenstand dieses Bescheides:
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
CSQ

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

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet 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 zur Behandlung von Kompressorenkondensaten in verschiedenen Baugrößen vom Typ CSQ (nachfolgend als Anlagen bezeichnet). Die Anlagen bewirken die Trennung von dispers verteiltem, nicht stabil emulgiertem Kompressorenöl vom Abwasser durch physikalische Prozesse.

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

Die Anlagen vom Typ CSQ-P10 bestehen im Wesentlichen aus den Anlagenteilen und Bauteilen

- Druckentlastungskammer mit Kondensatzulauf
- Filterkartusche mit Filter- bzw. Adsorptionsmaterialien gefüllt
- Standfuß
- Sammler
- Verbindungsrohr
- Reinwasserbehälter mit Kondensatablauf
- weitere Bauteile (Steigkanal, Abschlusskappe, Befestigungsschrauben, Verriegelung, Referenztrübungsrohrchen, Schlauchschellen etc.)

Die Anlagen der Typen CSQ-P15, CSQ-P30, CSQ-P60 und CSQ-P90 bestehen im Wesentlichen aus den Anlagenteilen und Bauteilen

- Druckentlastungskammer mit Kondensatzulauf
- Messkammer mit Sensoren
- Flow Regulation Controller (FRC) mit Anzeigen- und Bedienelementen, Magnetventilen, Anschlüssen zur Druckentlastungskammer sowie für Datenübertragung und Druckluft, Reinwasserbehälter mit Kondensatablauf und Serviceventil
- Filterkartusche(n) (Anzahl: eins, zwei, vier bzw. sechs) mit Filter- bzw. Adsorptionsmaterialien gefüllt
- Standfuß
- Sammler und ggf. Erweiterungsmodul
- weitere Bauteile (Steigkanal, Abschlusskappen, Befestigungsschrauben, Verriegelung, Referenztrübungsrohrchen, Schlauchschellen etc.)

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 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 von ≤ 20 mg/l eingehalten.

Bei Anlagen vom Typ CSQ-P10 wird das Kondensat durch den Kondensatzulauf in die Druckentlastungskammer eingeleitet. Von dort durchströmt das Kondensat die Filterkartusche durch Schwerkraft. Das behandelte Kondensat wird über Sammler, Steigkanal und Reinwasserbehälter abgeleitet.

Bei Anlagen der Typen CSQ-P15, CSQ-P30, CSQ-P60 und CSQ-P90 wird das Kondensat durch den Kondensatzulauf in die Druckentlastungskammer eingeleitet und fließt von dort in die Messkammer. Mittels Hilfsluft durchströmt das Kondensat die Filterkartuschen. Dieser Vorgang wird mit dem FRC überwacht und gesteuert. Das behandelte Kondensat wird über Sammler, Steigkanal und Reinwasserbehälter abgeleitet.

Druckentlastungskammer, Messkammer, Reinwasserbehälter, Filterkartuschen, Standfuß, Sammler und Erweiterungsmodul bestehen aus Kunststoff mit beim DIBt hinterlegten Eigenschaften.

Die Filterkartuschen entsprechen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung, Eigenschaften und den Mengen des Filter- und Adsorptionsmaterials den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen.

Die weiteren Bauteile (Steigkanal, Abschlusskappen, Befestigungsschrauben, Referenztrübungsrohrchen, Verriegelung, Schlauchschellen 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 4.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Anlagenteile und weiteren Bauteile sind werkmäßig herzustellen.

Druckentlastungskammer, Messkammer, Reinwasserbehälter, Standfuß, Sammler und Erweiterungsmodul aus Kunststoff sind in den dem DIBt benannten Werken entsprechend der beim DIBt hinterlegten Spezifikationen herzustellen.

Die Filterkartuschen dürfen nur in den dem DIBt benannten Werken entsprechend der beim DIBt hinterlegten Spezifikationen hergestellt werden. Bei der Befüllung der Filterkartuschen sind die im DIBt hinterlegten Mengenangaben einzuhalten.

Die weiteren Bauteile sind entsprechend der dafür geltenden Anforderungen und technischen Regeln herzustellen.

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 Filterkartuschen sind zu kennzeichnen mit:

- Typbezeichnung in Abhängigkeit vom Filter- bzw. Adsorptionsmaterial der Kartusche mit SEWAPAC-CSQ-P10-90-000-BE oder SEWAPAC-CSQ-P10-90-001-BE

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

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, Anlagenteile 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.
- 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 Filterkartuschen ist zu prüfen.
 - Das Gewicht der Filter- und Adsorptionsmaterialien ist an jeder Filterkartusche zu kontrollieren.
 - Die Anlagen sind vor der Verpackung auf Vollständigkeit der Anlagen- und 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.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 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. Dabei sind die Angaben der Anlage 5 zu beachten.

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 Anlagen 6 und 7) mindestens dem ermittelten Kondensatanfall entspricht. Der Kondensatstrom, der für die Nennleistung angegeben ist, darf nicht überschritten werden.

In Abhängigkeit von dem eingesetzten Typ der Filterkartuschen ergibt sich die voraussichtliche Standzeit.

Eine abwassertechnische Bemessung unter Referenzbedingungen ist für die Anlagen mit den Filterkartuschen der Typen SEWAPAC-CSQ-P10-90-000-BE und SEWAPAC-CSQ-P10-90-001-BE den Angaben der Anlagen 6 und 7 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 Zusammenbau, Einbau und zur Inbetriebnahme beizufügen, die inhaltlich mindestens die nachfolgenden Angaben enthält. Für den Zusammenbau und den Einbau ist die Anleitung des Herstellers anzuwenden.

Der Zusammenbau und der Einbau der Anlagen vom Typ CSQ-P10 sind wie folgt vorzunehmen:

- Kontrolle der Vollständigkeit der Bauteile
- Zusammenbau und Aufstellung von Sammler und Standfuß auf ebener Fläche
- Einbau der Filterkartusche im Standfuß
- Montage Steigkanal
- Anschluss der Kondensatanfallstellen am Kondensatzulauf der Druckentlastungskammer
- Anschluss des Wasserablaufschlauches am Ablauf der Anlage. Im Übrigen gilt für den abwasserseitigen Anschluss DIN EN 12056-1² in Verbindung mit DIN 1986-100³
- Befüllung des Reinwasserbehälter mit Wasser

² DIN EN 12056-1:2001-01 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

Der Zusammenbau und der Einbau der Anlagen der Typen CSQ-P15, CSQ-P30, CSQ-P60 und CSQ-P90 sind wie folgt vorzunehmen:

- Kontrolle der Vollständigkeit der Bauteile
- Kontrolle der Filterkartuschen auf gleiche Typbezeichnung
- Zusammenbau und Aufstellung von Sammler und Standfuß auf ebener Fläche
- Einbau der Messkammer mit FRC und Reinwasserbehälter sowie der Druckentlastungskammer am Standfuß
- Ausrichtung und Anschluss von FRC und Druckentlastungskammer
- Montage Steigkanal
- Einbau der Filterkartuschen im Standfuß
- Anschluss Druckluftschlauch an Druckluftanschluss
- Anschluss der Kondensatanfallstellen am Kondensatzulauf der Druckentlastungskammer
- Anschluss des Wasserablaufschlauches am Ablauf der Anlage. Im Übrigen gilt für den abwasserseitigen Anschluss DIN EN 12056-1 in Verbindung mit DIN 1986-100
- Herstellung elektrischer Anschluss sowie Anschlüsse für die Datenübertragung

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 Filterkartuschen auf richtigen Einbau

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:

- 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 und den nachfolgenden Bestimmungen durchzuführen.

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

Die Inbetriebnahme der Anlagen der Typen CSQ-P10 ist wie folgt vorzunehmen:

- Befüllung des Reinwasserbehälters mit Wasser über die Druckentlastungskammer
- Kondensatzufuhr öffnen

Die Inbetriebnahme der Anlagen der Typen CSQ-P15, CSQ-P30, CSQ-P60 und CSQ-P90 ist wie folgt vorzunehmen:

- Einstellung der Anzahl der Filterkartuschen am Bedienfeld des FRC
- Befüllung des Reinwasserbehälters mit Wasser über die Druckentlastungskammer bis ein Ableitungszyklus gestartet wird
- Kondensatzufuhr öffnen

4.2 Betrieb

4.2.1 Allgemeines

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.

4.2.2 Steuerung mit FRC

Der Betrieb der Anlagen der Typen CSQ-P15, CSQ-P30, CSQ-P60 und CSQ-P90 wird automatisch gesteuert. Auf den Anzeigen- und Bedienelement des FRC werden die Betriebszustände und ggf. erforderliche Wartungen sowie Störungen der Anlage angezeigt. Im Falle einer erforderlichen Wartung oder Störung ist entsprechend der Betriebsanleitung des Antragstellers vorzugehen.

4.2.3 Betriebstagebuch

Für die Anlagen ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem mindestens Folgendes zu dokumentieren ist:

- Auslastung der Verdichter und Ölverbrauch (Nachfüllmenge)
- Standzeit der Filterkartuschen in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen und der Typen der Filterkartuschen (siehe Anlagen 6 und 7)
- Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen und Wartungen
- Mängelbeseitigung
- Zeitpunkte des Austauschs der Filterkartuschen

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. Störungen sind unverzüglich zu beheben.

- Wöchentliche Kontrollen

Im Ablauf der Anlage ist eine Probe zu entnehmen und auf die Abwasserqualität zu kontrollieren. Sofern die Trübung der Probe visuell festgestellt wird, sind die Filterkartuschen zu wechseln.

4.4 Austausch

Ein Austausch der Filterkartuschen muss erfolgen, wenn

- eine Trübung der Probe festgestellt wird oder
- die gemäß Abschnitt 3.1 ermittelte Standzeit der Filterkartuschen gemäß den Angaben der Anlagen 6 und 7 erreicht ist bzw. die Anzeige des FRC dies signalisiert, spätestens aber nach einem Jahr.

Der Austausch der Filterkartuschen ist gemäß der Betriebsanleitung vorzunehmen. Vor dem Einbau der neuen Filterkartuschen sind diese auf gleiche Typbezeichnung zu kontrollieren.

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 Filterkartuschen gemäß Abschnitt 3.1 neu festzulegen
- ggf. Austausch der Filterkartuschen
- 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 aus der Anlage entnommenen Filterkartuschen sind entsprechend den geltenden gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß zu entsorgen.

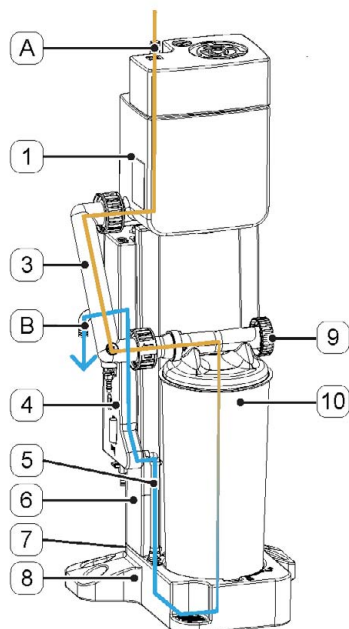
Auf die Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe wird hingewiesen.

Stefan Hartstock
Referatsleiter

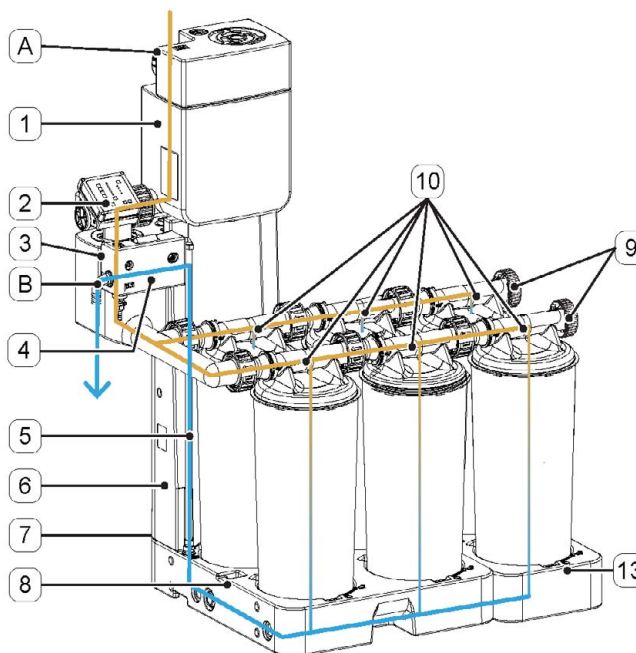
Beglaubigt
Reidt

Funktionsschema

CSQ-P10



CSQ-P15/-P30/-P60/-P90



Darstellung zeigt: CSQ-P90

Aufbau der Anlagen

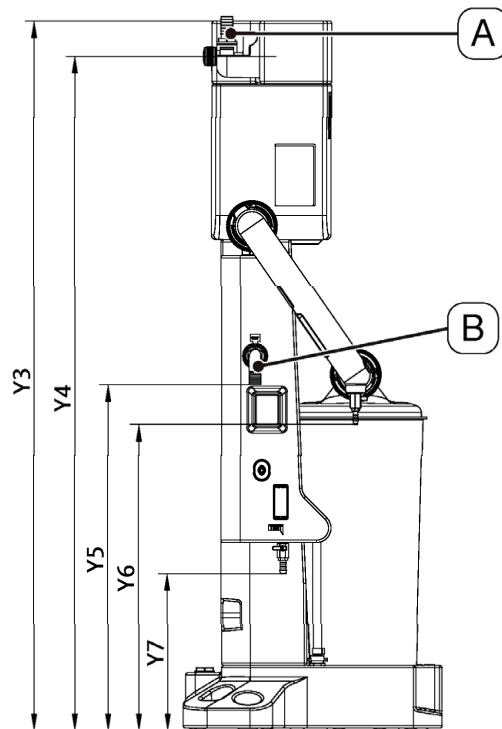
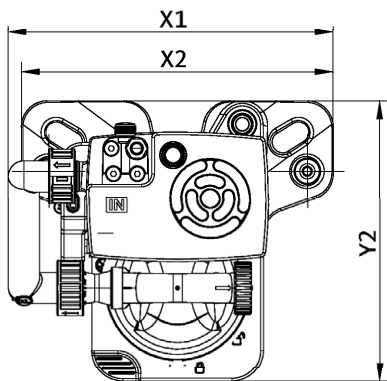
- 1 Druckentlastungskammer
- 2 Flow Regulation Controller (FRC)
- 3 Verbindungsrohr (CSQ-P10)
- Messkammer (CSQ-P15/-P30/-P60/-P90)
- 4 Reinwasserbehälter
- 5 Steigkanal
- 6 Standfuß
- 7 Verriegelung (nicht sichtbar)
- 8 Sammler
- 9 Abschlusskappen
- 10 Filterkartuschen
CSQ-P10 mit 1 Filterkartusche
CSQ-P15 mit 1 Filterkartusche
CSQ-P30 mit 2 Filterkartuschen
CSQ-P60 mit 4 Filterkartuschen
CSQ-P90 mit 6 Filterkartuschen
- 13 Erweiterungsmodul für CSQ-P90
- A Anschluss für den Kondensatzulauf
- B Anschluss für den Ablauf des gereinigten Kondensats

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
CSQ

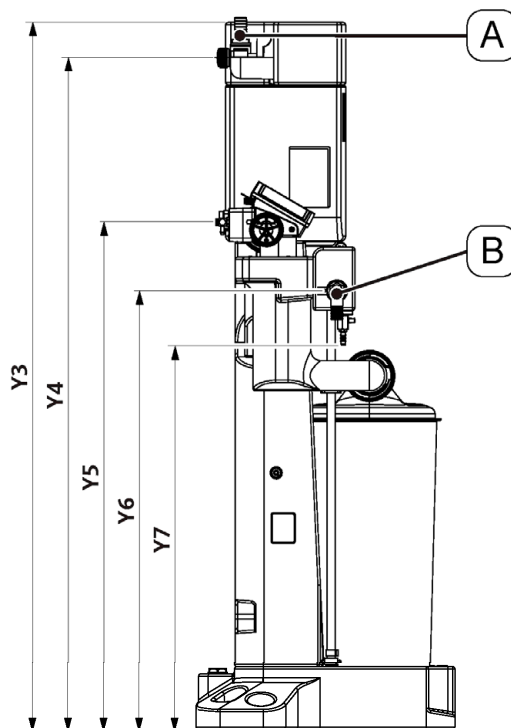
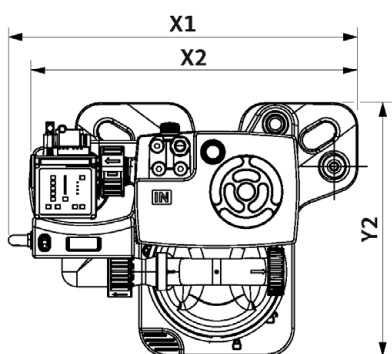
Funktionsschema des Typs CSQ-P10 und der Typen CSQ-P15 / CSQ-P30 / CSQ-P60 und
CSQ-P90 und Aufbau der Anlagen

Anlage 1

CSQ-P10



CSQ-P15

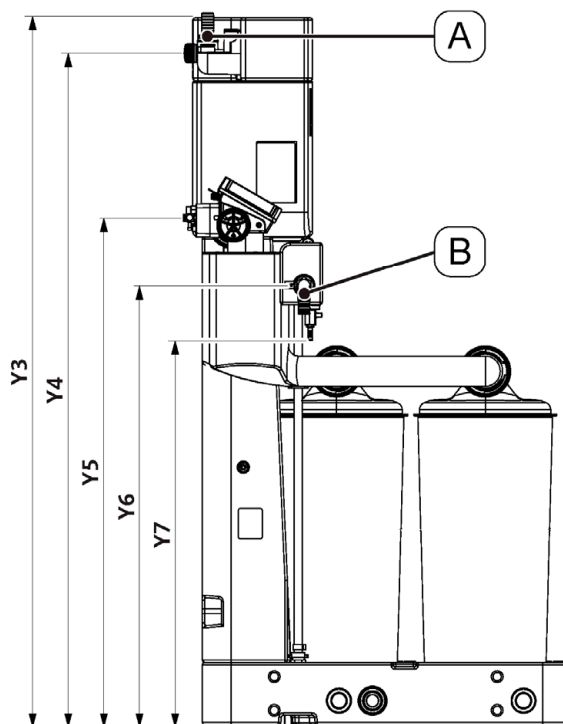
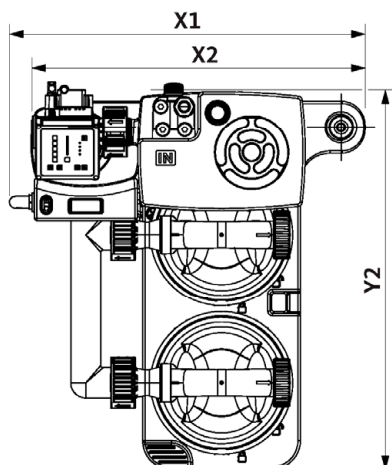


Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
 CSQ

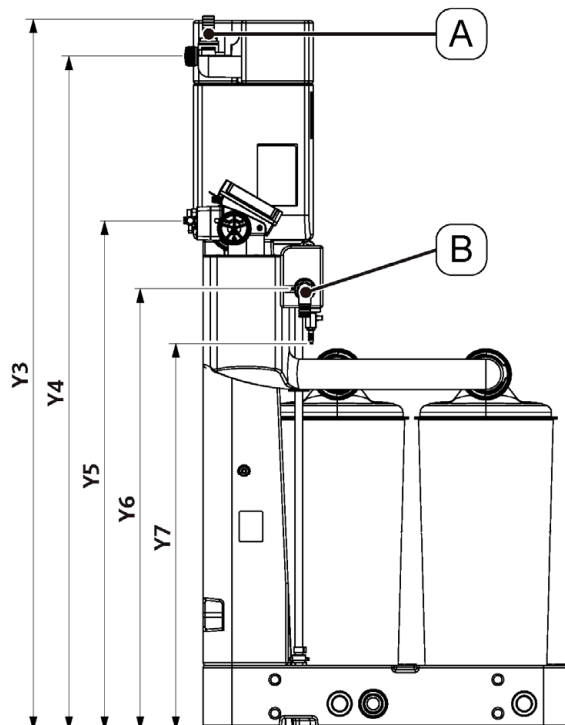
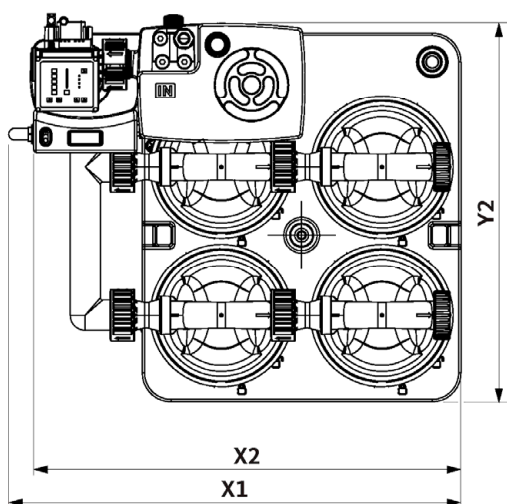
CSQ-P10 und CSQ-P15

Anlage 2

CSQ-P30



CSQ-P60

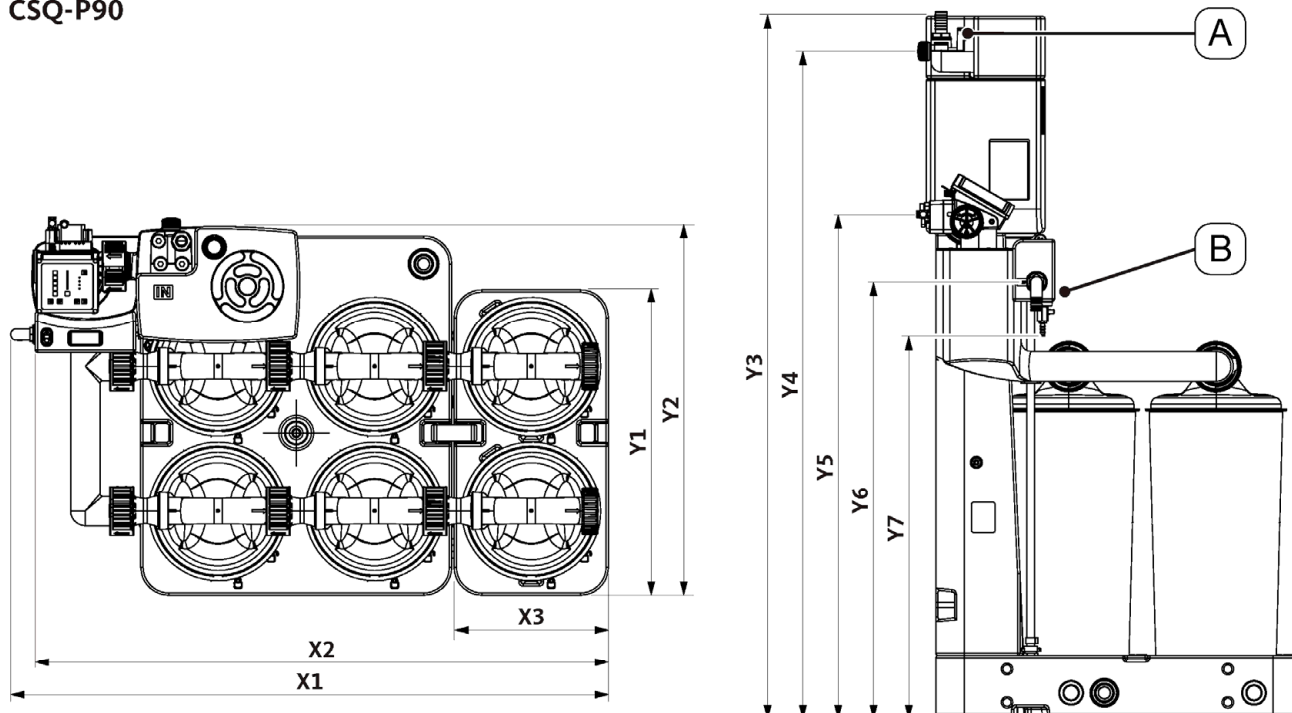


Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
 CSQ

CSQ-P30 und CSQ-P60

Anlage 3

CSQ-P90



ABMESSUNGEN

CSQ

| Pos.-Nr. | P10 | P15 | P30 | P60 | P90 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| [X1] | 625 mm | 744 mm | 744 mm | 943 mm | 1278 mm |
| [X2] | 600 mm | 699 mm | 699 mm | 899 mm | 1234 mm |
| [X3] | -- | -- | -- | -- | 335 mm |
| [Y1] | -- | -- | -- | -- | 655 mm |
| [Y2] | 540 mm | 540 mm | 790 mm | 790 mm | 790 mm |
| [Y3] | 1482 mm | 1482 mm | 1482 mm | 1482 mm | 1482 mm |
| [Y4] | 1408 mm | 1408 mm | 1408 mm | 1408 mm | 1408 mm |
| [Y5] | 722 mm | 1065 mm | 1065 mm | 1065 mm | 1065 mm |
| [Y6] | 639 mm | 922 mm | 922 mm | 922 mm | 922 mm |
| [Y7] | 327 mm | 807 mm | 807 mm | 807 mm | 807 mm |

ANSCHLÜSSE

| Pos.-Nr. | Größe | Anzahl | Beschreibung / Erklärung |
|----------|---------|--------|--|
| [A] | 1 x G1" | 1 | Schlauchtülle, Anschluss für den Kondensatzulauf |
| | G1/2" | 3 | Schlauchtülle, Anschluss für den Kondensatzulauf |
| [B] | 23 mm | 1 | Winkeltülle, Anschluss für den Ablauf des gereinigten Kondensats |

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat
CSQ

CSQ-P90
Abmessungen CSQ-P10 bis CSQ-P90

Anlage 4

Technische Daten

Betriebsparameter der Anlagen

| Parameter | |
|---|----------------------------------|
| Relative Luftfeuchte | ≤ 10 ... 80 %, ohne Kondensation |
| Maximale Betriebshöhe | 2000 m |
| Maximaler Betriebsdruck am Kondensatzulauf | 16 bar (ü) |
| Minimale und maximale Betriebstemperatur Fluide und Umgebung | +5 ...+50 °C |
| Medien | Kompressorenkondensat, ölhaltig |

Betriebsparameter FRC

| Parameter | |
|---|----------------------------------|
| Relative Luftfeuchte der Umgebung | ≤ 10 ... 80 %, ohne Kondensation |
| Maximale Betriebshöhe | 2000 m |
| Minimaler und maximaler Betriebsdruck Druckluft | 3 ... 15 bar (ü) |
| Reinheitsklasse Betriebsdruck | 2 : 4 : 2 |
| Minimale und maximale Betriebstemperatur Fluide und Umgebung | +5 ...+50 °C |
| Anschluss Druckluft | 8 mm außen, Schlauchtülle |
| Betriebsspannung | 90 ... 264 VAC |
| Frequenzbereich | 50 ... 60 Hz |
| Leistungsaufnahme | 10 VA |
| Schutzart | IP54 |

| | |
|--|----------|
| Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat CSQ | Anlage 5 |
| Technische Daten | |

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 |

| Anlagentyp mit Filterkartuschen vom Typ SEWAPAC-CSQ- P10-90-001-BE | Max. Ölad- sorption | Angaben Basisleistung | | | Angaben Nennleistung | | |
|---|---------------------------|--|---|---|--|---|---|
| | | Max. Abwasser- durchsatz/ Kondensatstrom ¹ | Max. Standzeit (Betriebs- stunden) | Max. anschließbare Verdichter- leistung ² | Max. Abwasser- durchsatz/ Kondensatstrom ¹ | Max. Standzeit (Betriebs- stunden) | Max. anschließbare Verdichter- Leistung ² |
| | | kg | l/h | h | m ³ /min | l/h | h |
| CSQ-P10 | 9,56 | 9,3 | 3540 | 7,5 | 12,7 | 2580 | 10,3 |
| CSQ-P15 | 9,56 | 13,9 | 3540 | 11,25 | 19 | 2580 | 15,4 |
| CSQ-P30 | 19,12 | 27,7 | 3540 | 22,5 | 38 | 2580 | 30,9 |
| CSQ-P60 | 38,24 | 55,4 | 3540 | 45 | 76 | 2580 | 61,7 |
| CSQ-P90 | 57,36 | 83,2 | 3540 | 67,5 | 114 | 2580 | 92,6 |

¹ Berechnung mit o.a. Bedingungen

² 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
CSQ

Abwassertechnische Bemessung für Anlagen mit Filterkartuschen vom Typ SEWAPAC-
CSQ-P10-90-001-BE

Anlage 6

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 |

| Anlagentyp mit Filterkartuschen vom Typ SEWAPAC-CSQ- P10-90-000-BE | Max. Ölad- sorption | Angaben Basisleistung | | | Angaben Nennleistung | | |
|---|---------------------------|--|---|---|--|---|---|
| | | Max. Abwasser- durchsatz/ Kondensatstrom ³ | Max. Standzeit (Betriebs- stunden) | Max. anschließbare Verdichter- leistung ⁴ | Max. Abwasser- durchsatz/ Kondensatstrom ³ | Max. Standzeit (Betriebs- stunden) | Max. anschließbare Verdichter- Leistung ⁴ |
| | kg | l/h | h | m ³ /min | l/h | h | m ³ /min |
| CSQ-P10 | 8,1 | 9,3 | 3000 | 7,5 | 12,7 | 2189 | 10,3 |
| CSQ-P15 | 8,1 | 13,9 | 3000 | 11,25 | 19 | 2189 | 15,4 |
| CSQ-P30 | 16,2 | 27,7 | 3000 | 22,5 | 38 | 2189 | 30,9 |
| CSQ-P60 | 32,4 | 55,4 | 3000 | 45 | 76 | 2189 | 61,7 |
| CSQ-P90 | 48,6 | 83,2 | 3000 | 67,5 | 114 | 2189 | 92,6 |

³ Berechnung mit o.a. Bedingungen
⁴ 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
CSQ

Abwassertechnische Bemessung für Anlagen mit Filterkartuschen vom Typ SEWAPAC-
CSQ-P10-90-000-BE

Anlage 7