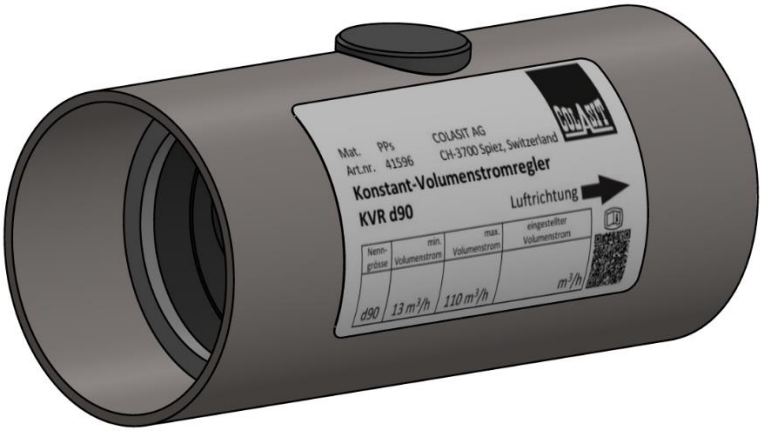
Betriebsanleitung

KVR 90-250

Konstant-Volumenstromregler



Ihr Ansprechpartner:

Colasit Vertretung
Strasse
Ort

Version 1.0-de | 06/2026

Versionstabelle

Version		Beschreibung	Datum	Visum
1-de	EU	Erste veröffentlichte Version.	01.12.2026	A. Roth

Dokumentidentifikation

Deutsche Originalbetriebsanleitung
Colasit TD-000 970

Kontaktdaten

Hersteller
COLASIT AG
Faulenbachweg 63
CH-3700 Spiez
E-Mail: lueftungen@colasit.com
Webseite: www.colasit.com
Telefon: +41 (0)33 655 61 61

Einführer
Name
Strasse
Ort
E-Mail
Telefon

Händler
Name
Strasse
Ort
E-Mail
Telefon

Inhalt

1 Informationen zur Betriebsanleitung 5

1.1 Mitgeltende Unterlagen 6
1.2 Urheberschutz 6

2 Ergänzende Sicherheitshinweise 7

2.1 Verwendung und Aufbewahrung der Betriebsanleitung 7
2.2 Verwendungszweck des Konstant-Volumenstromreglers 7
2.2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung 7
2.2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen 9
2.2.3 Gerätegrenzen 9
2.2.4 Restrisiken 10
2.2.5 Zielgruppen mit Personalanforderungen 11

3 Grundlegende Sicherheitshinweise 13

3.1 Gestaltung der Sicherheitshinweise 13
3.2 Persönliche Schutzausrüstung 14
3.3 Mechanische Gefährdungen 15
3.4 Gefährdungen durch Fördermedien 15
3.5 Verhalten bei einem Notfall 16

4 Aufbau und Funktion 17

4.1 Übersicht 17
4.2 Schilder und Warnsymbole am KVR 18
4.3 Optionen und Zubehör 19
4.3.1 Rohrmuffen 19
4.3.2 Doppelmuffen 19
4.3.3 Flanschanschluss 20

5 Transport 21

5.1 Sicherheitshinweise 21
5.2 Eingangskontrolle 21
5.3 Verpackung 21
5.4 Zwischenlagerung 21

6 Mechanische Installation 22

6.1 Sicherheitshinweise 22
6.2 Anforderungen an den Einbauort 22
6.3 Sollwerteinstellung des KVR 23
6.4 KVR an Rohrleitungen anschliessen 24
6.5 Abschlusskontrolle 24

7 Inbetriebnahme 25

7.1 Sicherheitshinweise 25
7.2 Inbetriebnahme durchführen 25
7.2.1 Luftrichtung prüfen 25

8 Betrieb 26

8.1 Sicherheitshinweis 26
8.2 Bedienungshinweise 26
8.3 Aussenreinigung 26

9 Wartung 27

9.1 Sicherheitshinweise 27
9.2 Wartungstabelle 27
9.3 Wartungsarbeiten 28
9.3.1 Betriebszustand kontrollieren 28
9.3.2 Inneninspektion und Reinigung 28
9.3.3 Jahresinspektion 29

10 Reparatur 30

10.1 Sicherheitshinweise 30
10.2 Störungstabelle 30
10.3 Ersatz- und Verschleissteile 31
10.4 Ersatz der Rohrverbindungen 31

11 Ausserbetriebnahme, Entsorgung und Recycling 32

11.1 Sicherheitshinweise 32
11.2 Umweltschutz 32
11.3 Ausserbetriebnahme 32
11.4 Entsorgungshinweise 33

12 EU - Einbauerklärung 34

1 Informationen zur Betriebsanleitung

Gültigkeitsbereich

Diese Betriebsanleitung stellt dem Fachpersonal alle wesentlichen Sicherheitshinweise, Informationen und Anleitungen für Arbeiten am Konstant-Volumenstromregler zur Verfügung.

Alle Lebensdauerphasen eines Konstant-Volumenstromreglers, von Transport, Montage und Inbetriebnahme bis hin zur Instandhaltung und Entsorgung, sind berücksichtigt.

Das sorgfältige Durchlesen und Befolgen dieser Betriebsanleitung hilft, Verletzungen sowie Umwelt- und Sachschäden zu vermeiden, die Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit des Konstant-Volumenstromreglers zu gewährleisten und Ausfallzeiten zu minimieren.

Aufbewahrungsort

Die Betriebsanleitung ist zusammen mit den mitgeltenden Unterlagen, für das zuständige Fachpersonal jederzeit gut zugänglich, in der Nähe des Konstant-Volumenstromreglers aufzubewahren.



Die Betriebsanleitung wird in elektronischer Form zur Verfügung gestellt, und ist über die Website www.colasit.com verfügbar.

Auf dem Typenschild des Produkts ist ein Link als QR-Code angebracht.

Gestaltungshinweise

Zur Vereinfachung wird in dieser Betriebsanleitung

- die Firma COLASIT AG als „Hersteller“ bezeichnet,
- der Konstant-Volumenstromregler KVR 90 - 250 als „KVR“ bezeichnet
- ein Verweis mit Kapitelnummer und Seitenzahl so dargestellt: ⇨ Kap. 1 [▸ 5]

Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen der Veranschaulichung und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Im Interesse unserer Kunden bleiben Änderungen infolge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

Übersetzungshinweis

Die deutschsprachige Ausgabe dieses Dokuments ist die Originalbetriebsanleitung.

Rückfragen

Unklarheiten in einer Sprachversion sind nach Möglichkeit mit Hilfe der Originalbetriebsanleitung abzuklären. Unklarheiten in Bezug auf die Betriebsanleitung sind umgehend mit dem Hersteller abzuklären. Erst nach erfolgreicher Abklärung sind Inbetriebnahme oder sonstige Arbeiten am KVR zulässig.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Als mitgeltende Unterlagen müssen für Arbeiten am KVR, zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung, die folgenden Dokumente und Anleitungen verfügbar sein:

- Auftragsbestätigung oder das Spezifikationsblatt zum Fördermedium mit Angaben zur (eingeschränkten) Beständigkeit des KVR gegenüber bestimmten, chemischen Substanzen. Siehe dazu auch „Zugelassene Fördermedien“ ⇨ Kap. 2.2.1 [▶ 7].



Die Auftragsbestätigung gibt auch Auskunft über den gesamten Lieferumfang.

1.2 Urheberschutz

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

© COLASIT AG Alle Rechte vorbehalten.

Die Verwendung und Weitergabe der Betriebsanleitung ist im Rahmen der Nutzung des KVRs zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers erlaubt.

2 Ergänzende Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält sicherheitsrelevante Informationen und ergänzende sowie vertiefende Sicherheitshinweise für Betreiber und Fachpersonal.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

Die mitgeltenden Unterlagen können, je nach Ausführung des KVR, zusätzliche Betriebsanleitungen mit wichtigen Sicherheitshinweisen enthalten.

2.1 Verwendung und Aufbewahrung der Betriebsanleitung

- Vor Montagebeginn oder der Durchführung von Arbeiten am KVR, diese Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig durchlesen.
- Die Betriebsanleitung nach der Verwendung immer an den gekennzeichneten Aufbewahrungsort in der Nähe des KVR zurücklegen.

2.2 Verwendungszweck des Konstant-Volumenstromreglers

Der wartungsfreie KVR ist ein mechanischer Regler ohne Hilfsenergie zur Konstanthaltung von Volumenströmen in lufttechnischen Anlagen. Er regelt Volumenströme auf zuvor fest eingestellte Sollwerte und hält diese konstant.

Der KVR dient der Regelung gasförmiger Medien in explosionsgefährdeten Bereichen und ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und hergestellt.

Dennoch können durch den KVR Gefahren für Leib und Leben des Personals oder Dritter sowie Sachschäden entstehen. Auf einen technisch einwandfreien Zustand des KVR und dessen bestimmungsgemässe Verwendung ist deshalb besonders zu achten.

2.2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der KVR ist ausschliesslich für den auf dem Typenschild aufgeführten Anwendungsfall vorgesehen und zum Einbau in eine Gesamtanlage bestimmt ⇨ Kap. 4.2 [▶ 4.1]. Der KVR darf nur durch geschultes Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung/Befähigung transportiert, montiert und betrieben werden ⇨ Kap. 2.2.5 [▶ 11].

Zugelassene Fördermedien

Generell erlaubt ist die Förderung von staubfreier Luft innerhalb der spezifizierten Parameter.

Die Förderung von korrosiven, giftigen, explosiven, gasförmigen Medien ist wie folgt eingeschränkt:

1. Ist im technischen Datenblatt des Systems ein Fördermedium spezifiziert, so gilt:
   - Der KVR ist ausschliesslich zur Förderung des spezifizierten Mediums geeignet.

- Dabei kann die Lebensdauer des KVR eingeschränkt sein, falls ein entsprechender Hinweis in der Auftragsbestätigung steht.

2. Ist im technischen Datenblatt des Systems das Fördermedium als „nicht definiert“ spezifiziert, so gilt:
   - Der KVR ist zur Förderung von denjenigen, korrosiven, giftigen, explosiven, gasförmigen Medien geeignet, gegen welche die Kunststoffe des KVR beständig sind.
   - Zur eigenverantwortlichen Abklärung sind vom Betreiber die einschlägig verfügbaren Beständigkeitslisten für Kunststoffe heranzuziehen, siehe „SIMCHEM“-Ratgeber auf Hersteller-Webseite (www.colasit.com).
   - Die Auftragsbestätigung enthält dazu gegebenenfalls weitere Angaben sowie Hinweise zu einer möglicherweise eingeschränkten Lebensdauer des KVR.
3. Enthält das Fördermedium, nach Angaben des Betreibers, mehrere chemische Substanzen, so gilt:
   - Der namentlich erwähnte Einführer oder der Hersteller bestätigt in der Auftragsbestätigung oder dem Spezifikationsblatt, als mitgeltendes Dokument, die Beständigkeit des KVR gegen diese chemischen Substanzen.
   - Dabei kann die Lebensdauer des KVR eingeschränkt sein, falls ein entsprechender Hinweis in der Auftragsbestätigung steht.

Zulässige Umgebungstemperatur:

Die zulässige Temperatur [T_a] für den KVR beträgt 0 °C bis 50 °C.

Zulässige Fördermediumstemperatur

Die zulässige Temperatur [T_F] für den KVR beträgt 10 °C bis 50 °C.

Vorgehensweise bei Prozess-Änderungen

- Der Betreiber hat bei Prozess-Änderungen sicherzustellen, dass
  - der KVR veränderten Zoneneinteilungen, Parametern bzw. einem geänderten Fördermedium standhält,
  - die Betriebsbedingungen gemäss Typenschild eingehalten werden.

Betriebsbedingungen

- Die zulässigen Betriebsbedingungen des KVR sind auf dem Typenschild festgelegt.
- Der KVR kann in Zuluft- und Abluftleitungen von raumlufttechnischen Anlagen verwendet werden
- Der KVR kann lageunabhängig verwendet werden.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften und Vorgaben dieser Betriebsanleitung.

Wartungs- und Reparaturbestimmungen

Anpassungen und Änderungen am KVR sind grundsätzlich verboten. Bei Nichtbeachtung erlischt die Konformität des KVR.

2.2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung des KVR gilt als Fehlanwendung und kann zu gefährlichen Situationen führen. Für daraus entstehende Verletzungen und Sachschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die folgende Aufzählung von Fehlanwendungen ist beispielhaft und nicht vollständig.

- Förderung von explosiven Stäuben.
- Betrieb des KVR ausserhalb der Parameter und Grenzwerte, welche auf dem Typenschild oder in dieser Betriebsanleitung spezifiziert sind.
- Betrieb des KVR mit nicht zugelassenen Fördermedien wie Feststoffen und Stäuben.
- Entfernen von Bauteilen oder Manipulationen an Bauteilen, welche für die Sicherheit und einwandfreie Funktion des KVR.
- Nicht ordnungsgemäss durchgeführte Wartungsarbeiten.
- Eigenmächtige Änderungen, Modifikationen oder Umbauten am KVR.
- Jede Verwendung des KVR, welche den grundlegenden Sicherheitsvorschriften dieser Betriebsanleitung nicht entspricht.

2.2.3 Gerätegrenzen

Räumliche Abmessungen

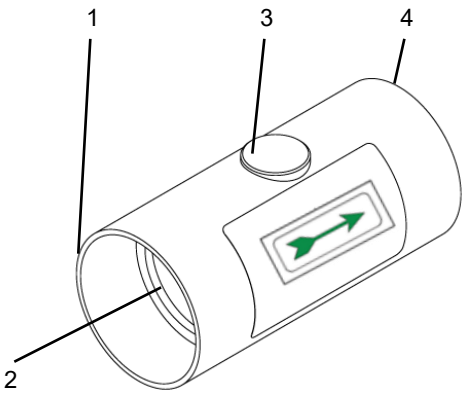
Die Abmessungen des KVR sind im Produktblatt spezifiziert.

Einsatzgrenzen

Der zulässige Einsatzbereich ist begrenzt auf 300 Pa Differenzdruck und 6 m/s Antrömgeschwindigkeit. Darüber hinaus sind die grössenspezifischen Belastungsgrenzen einzuhalten. Dies schützt die Begrenzer vor mechanischer Überlastung.

Schnittstellen

Am KVR befinden sich folgende Schnittstellen:



1. Eintrittsstutzen: Anschluss an Zuluft Rohrleitung, im Standard mit Rohrmuffe. Optionen sind Flansch oder angeschweisste Doppelmuffe ⇨ Kap.4.3 [▶ 19].
2. Druckunabhängiger Regler der Volumenstroms auf den zuvor eingestellten Sollwert und halten diesen konstant. Der Regler ist im Rohr eingebaut.
3. Sollwerteinstellung: Der gewünschte Sollwert kann am Regler eingestellt werden ⇨ Kap.6.3 [▶ 23]. Der Verschlussstopfen muss dazu entfernt werden.
4. Austrittsstutzen: Anschluss an Abluft Rohrleitung, im Standard mit Rohrmuffe. Optionen sind Flansch oder angeschweisste Doppelmuffe ⇨ Kap.4.3 [▶ 19].

Abb. 1: Schnittstellen am KVR

Lebensdauer

Der KVR ist konstruktiv auf eine zu erwartende Lebensdauer von 8-10 Jahren ausgelegt.

2.2.4 Restrisiken

Der KVR ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und hergestellt. Dennoch verbleiben Restrisiken, welche durch Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung bezeichnet sind und ein umsichtiges Handeln erfordern.

Giftige, aggressive Fördermedien

Im KVR können sich Rückstände und Ablagerungen des Fördermediums befinden oder aus dem Rohrsystem nachströmen.

- Das für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zuständige Fachpersonal muss
  - im Umgang mit gefährlichen Fördermedien geschult sein,
  - eine angepasste, persönliche Schutzausrüstung tragen ⇨ Kap. 3.2 [▶ 14],
  - geeignete Schutz- und Absperrmassnahmen in Abstimmung mit dem Betreiber treffen.

2.2.5 Zielgruppen mit Personalanforderungen

Diese Betriebsanleitung richtet sich an:

- Den Betreiber der Anlage, in welcher der KVR eingesetzt wird.
- Das Fachpersonal, welches Arbeiten am KVR während dessen verschiedenen Lebensphasen, von der Installation bis zur Entsorgung, durchführt.

Die Pflichten und Personalanforderungen für diese Zielgruppen sind nachfolgend beschrieben.

2.2.5.1 Betreiber

Als Betreiber gilt diejenige juristische oder natürliche Person, welche den KVR zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Verantwortung trägt.

Der Betreiber hat folgende Pflichten:

- Einhalten der Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln und Tätigkeiten am KVR.
- Information über die geltenden nationalen und örtlichen Arbeitsschutzvorschriften.
- Einhalten und überprüfen der mitgeltenden Vorgaben und Spezifikationen an das Leitungssystem bzw. des Gesamtsystem.
- Diese Betriebsanweisungen während der Einsatzzeit des KVR an den aktuellen Stand der geltenden Normen und Vorschriften anpassen.
- Sicherstellen, dass der KVR, unter Einhaltung der Wartungsintervalle laut Betriebsanleitung, stets in einem technisch einwandfreien Zustand ist.
- Die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reparaturen am KVR eindeutig regeln und festlegen.
- Sicherstellen, dass das zuständige Fachpersonal
  - diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat,
  - eine ausreichende, berufliche Qualifikation besitzt,
  - regelmässig über auftretenden Gefahren und Massnahmen bei Störungen oder in einem Notfall geschult wird.
- Diese Betriebsanleitung und mitgeltende Dokumente in einem vollständigen, gut lesbaren Zustand an einem gekennzeichneten Ort in der Nähe des KVRs aufbewahren.
- Die in elektronischer Form übermittelte Betriebsanleitung aufbewahren und zu sichern.
- Dem Fachpersonal, aufgrund der vorliegenden Betriebs- und Umgebungsbedingungen, die benötigte Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen dieser Schutzausrüstung vorschreiben.

2.2.5.2 Transportpersonal

Das Transportpersonal ist für den Transport des KVR zum Einbauort und am Ende dessen Lebensdauer, für den Abtransport zur Entsorgung zuständig.

Das Transportpersonal:

- Besitzt alle notwendigen, beruflichen Kenntnisse, Qualifikationen und Zulassungen zum Betrieb der benötigten Transportgeräte.
- Hat Kenntnis über Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien sowie anerkannte Regeln der Technik, welche für den Transport gelten.

2.2.5.3 Montagepersonal

Das Montagepersonal ist für den Einbau des KVR in die Anlage und die anschliessende Inbetriebnahme zuständig. Auch die Demontage des KVR zur Entsorgung fällt in den Zuständigkeitsbereich.

- Beim Montagepersonal handelt es sich ausschliesslich um qualifiziertes Fachpersonal, welches die notwendigen beruflichen Erfahrungen, Kenntnisse und Qualifikationen für mechanische Arbeiten am KVR besitzt.
- Das Fachpersonal ist mit den geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien sowie anerkannte Regeln der Technik für seinen Tätigkeitsbereich vertraut und wird vom Betreiber beauftragt.

2.2.5.4 Bedienungspersonal

Der KVR ist üblicherweise für den automatischen Betrieb in die Leitung eingebaut.

2.2.5.5 Wartungspersonal

Das Wartungspersonal ist für die Kontrolle, Reinigung, Wartung und Reparatur des KVR zuständig.

- Es gelten dieselben Anforderungen wie für das Montagepersonal ⇨ Kap. 2.2.5.3 [▸ 12].

3 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die mitgeltenden Unterlagen können zusätzliche Betriebsanleitungen mit wichtigen Sicherheitshinweisen enthalten ⇨ Kap. 1.1 [▶ 6].

3.1 Gestaltung der Sicherheitshinweise

Die Sicherheits- und Warnhinweise in der Betriebsanleitung sind durch nachfolgende Warnsymbole, Signalworte und Farben (nur in der elektronischen Form der Betriebsanleitung) gekennzeichnet, welche das Ausmass der Gefährdung anzeigen.

Schwerste Verletzungen oder Tod

GEFAHR Lebensgefahr durch ... !



Folgen der Gefahr bei Nichtbeachtung ...
- ▪ Voraussetzungen zur Abwendung der Gefahr ...
- ▶ Massnahmen zur Abwendung der Gefahr ...

Dieser Sicherheitshinweis mit der höchsten Gefahrenstufe kennzeichnet eine unmittelbar drohende, gefährliche Situation. Wird die gefährliche Situation nicht vermieden, sind Tod oder schwerste Verletzungen die unmittelbare Folge.

Schwere Verletzungen

WARNUNG Verletzungsgefahr durch ... !



Folgen der Gefahr bei Nichtbeachtung ...
- ▪ Voraussetzungen zur Abwendung der Gefahr ...
- ▶ Massnahmen zur Abwendung der Gefahr ...

Ein Sicherheitshinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche, gefährliche Situation. Wird die gefährliche Situation nicht vermieden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen mit Dauerfolgen führen.

Leichte Verletzungen

VORSICHT Personenschaden durch ... !



Folgen der Gefahr bei Nichtbeachtung ...
- ▪ Voraussetzungen zur Abwendung der Gefahr ...
- ▶ Massnahmen zur Abwendung der Gefahr ...

Ein Sicherheitshinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche, gefährliche Situation. Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu leichten bis mässigen Verletzungen, möglicherweise mit Dauerfolgen, führen.

Sachschäden

ACHTUNG **Sachschaden durch ... !**

Folgen der Gefahr bei Nichtbeachtung ...
- Voraussetzungen zur Abwendung der Gefahr ...
- ▶ Massnahmen zur Abwendung der Gefahr ...

Dieser Warnhinweis informiert über gefährliche Situationen, die Schäden am KVR oder sonstige Sachschäden zur Folge haben können.

3.2 Persönliche Schutzausrüstung

Die zu tragende, persönliche Schutzausrüstung:
- Wird vom Betreiber, abhängig vom betrieblichen Umfeld und Fördermedium, festgelegt und zur Verfügung gestellt.
- Muss vom Fachpersonal in Eigenverantwortung an die auszuführende Arbeit angepasst und wenn nötig, ergänzt werden.

Die Hersteller empfiehlt eine persönliche Schutzausrüstung nach folgender Tabelle:

Symbol	Bedeutung
	Schutzhelm zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Gegenständen, pendelnden Lasten und Anschlagen an scharfkantigen, spitzigen Maschinenteilen.
	Schutzbrille zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Partikeln, Teilen und Flüssigkeiten. Schutz vor aggressiven, giftigen Fördermedien oder Rückständen.
	Geeigneter Atemschutz bei Kontakt mit aggressiven, giftigen Fördermedien oder Rückständen.
	Arbeitshandschuhe zum Schutz vor Verletzungen, Verbrennungen oder Kontakt mit aggressiven, giftigen Rückständen des Fördermediums.
	Sicherheitsschuhe zum Schutz vor Quetschungen, herabfallenden Teilen sowie Ausgleiten und Sturz auf rutschigem Untergrund.

3.3 Mechanische Gefährdungen

⚠WARNUNG Verletzungsgefahren durch scharfe Ecken oder Kanten.

Schwerste Verletzungen durch herauskatapultierte Trümmerteile.

Quetsch-, Schnitt-, Schlag- und Augenverletzungen oder sonstige Verletzungen.



- Nicht bestimmungsgemässer Betrieb (z. B. in Zusammenhang mit Temperatur, Drehzahl, Fördermedium).

▶ Nur autorisiertes Fachpersonal darf Arbeiten am KVR durchführen.
▶ Persönliche Schutzausrüstung tragen.
▶ Keine Werkzeuge oder Montagehilfsmittel im KVR liegenlassen.
▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften befolgen.

3.4 Gefährdungen durch Fördermedien

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr durch Austreten oder Nachströmen eines gesundheitsschädlichen Fördermediums

Augenreizungen, Husten, Atemnot, Verbrennungs- und Erstickungsgefahr.



▶ Abklären, welches Fördermedium vorhanden ist.
▶ Sicherheitsdatenblatt/-blätter zum Fördermedium beachten.
▶ Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
▶ Absperrklappe in Rohrleitung(en) schliessen.
▶ Geschlossene Räume lüften.
▶ Bei Arbeiten in engen, geschlossenen Räumen, spezielle Sicherheitsvorkehrungen treffen:
  - Erlaubnisschein anfordern.
  - Aufsichtsführende Person informieren.
  - Sicherungsposten bereitstellen.
  - Arbeitsbereich freimessen.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr durch aggressive, giftige Rückstände und Ablagerungen

Verätzungen und Vergiftungen bei Berührung.



- Fördermedium bildet gesundheitsschädigende Ablagerungen im KVR und in den Rohrleitungen.

▶ Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
▶ Sicherheitsdatenblatt zum Fördermedium beachten.
▶ Auslaufendes Kondensat neutralisieren, umgehend aufwischen und nach den lokal geltenden Bestimmungen entsorgen.

3.5 Verhalten bei einem Notfall

Ein Notfall entsteht durch Schmelzen von Kunststoffbauteilen während dem Betrieb des KVRs.

Mögliche Ursachen (bei nicht bestimmungsgemässer Verwendung):

- Unzulässige chemische oder thermische Einflüsse

Mögliche Folgen:

- Bersten des Gehäuses.
- Austretendes Fördermedium.
- Bildung heisser, korrosiver, giftiger oder feuergefährlicher Dämpfe.

Wenn keine Notfallmassnahmen des Betreibers vorliegen, wie folgt vorgehen:

1. Luftförderung abschalten
2. Verletzte und gefährdete Personen in Sicherheit bringen. Personen mit Atembeschwerden sofort an die frische Luft bringen.
3. Erste Hilfe leisten.
4. Rettungs-/Einsatzkräfte alarmieren und über Gefahren durch Fördermedium gemäss Sicherheitsdatenblatt informieren.
5. Gefahrenstelle absichern.
6. Kleine Entstehungsbrände nur mit Feuerlöschern bekämpfen, welche für elektrische Niederspannungsanlagen und das Fördermedium zugelassen sind.

⚠WARNUNG Verbrennungsgefahr, Gefahr einer Rauchgasvergiftung



Verbrennungen, Schädigung der Atemwege.

- Die thermoplastischen Kunststoffe des KVR entwickeln bei der Verbrennung Rauchgase.
- Besteht das KVR-Gehäuse aus PVC, entstehen bei der Verbrennung gesundheitsschädigende und ätzende Rauchgase.

▶ Auf Sicherheitsabstand bei Löscharbeiten achten.
▶ Darauf achten, in welcher Richtung sich die Rauchgase ausbreiten.

⚠WARNUNG Erstickungsgefahr durch CO_2-Feuerlöscher

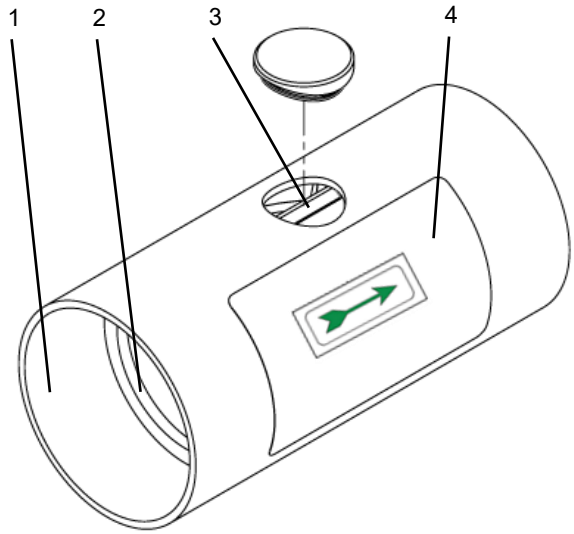


- Es können hohe CO_2-Konzentrationen in der Atemluft entstehen.

▶ Keine Löschversuche in engen, kleinen oder geschlossenen Räumen.
▶ Stattdessen Brand von aussen durch geöffnete Türe bekämpfen.
▶ Brandraum erst nach gründlicher Lüftung betreten.

4 Aufbau und Funktion

4.1 Übersicht



1 Rohrhülse

2 Konstant – Volumenstromregler (KVR)

3 Einstellregler (Abgedeckt durch Verschlussstopfen)

4 Typenschilder

Funktionsbeschreibung

Der Konstant - Volumenstromregler (KVR) ist ein mechanischer Regler ohne Hilfsenergie zur Konstanthaltung von Volumenströmen in industriellen Lüftungsanlagen. Druckunabhängig wird der Volumenstrom auf den zuvor fest eingestellten Sollwert konstant gehalten. Der Regler ist in einer Rohrhülse eingebaut.

4.2 Schilder und Warnsymbole am KVR

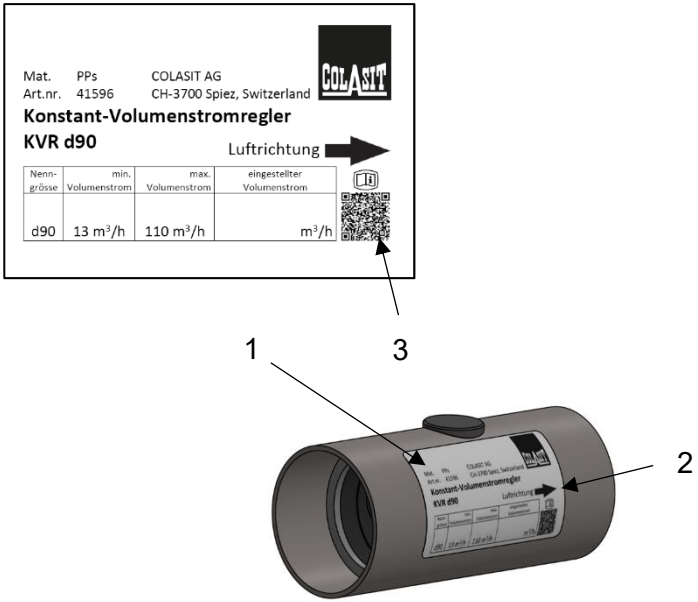


Abb. 2: Schilder und Warnsymbole am KVR

1	Typenschild KVR	3	QR-Code, Link zu Betriebsanleitung
2	Luftrichtungspfeil		

Eingestellter Volumenstrom

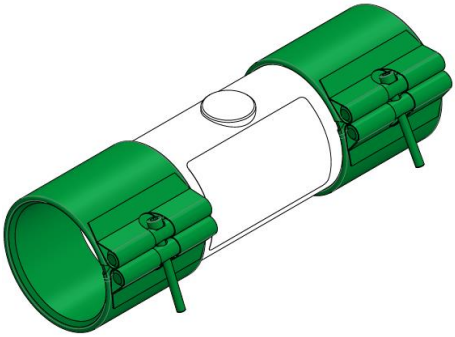
Der eingestellte Sollwert ⇨ Kap.6.3 [▸ 23] wird nach erfolgter Inbetriebnahme von Hand in das Typenschild KVR eingetragen.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass diese Schilder am KVR

- sauber gehalten werden und nicht abgedeckt sind,
- bei Beschädigung oder Verlust ersetzt werden.

4.3 Optionen und Zubehör

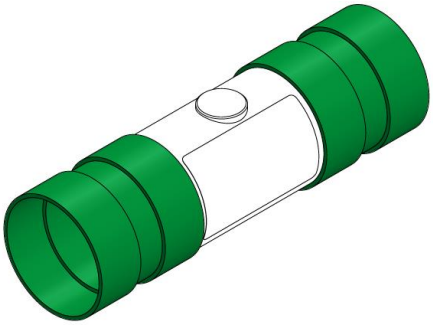
4.3.1 Rohrmuffen



- **Erforderliches Zubehör bei KVR.**
- Zum flexiblen Anschluss der Eintritts- und Austrittsstutzen an Rohrleitungen.
- Rohrmuffen gleichen kleine Absetzungen im Rohrsystem aus.

Abb. 4: Leitungsanschluss mit Rohrmuffen

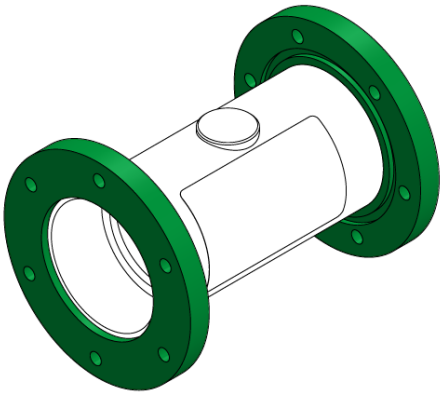
4.3.2 Doppelmuffen



- Wählbare Option.
- Die mit dem Rohrsystem verschweissten Doppelmuffen ergeben eine starre Verbindung im Rohrsystem. Abweichungen im Rohrsystem führen zu Spannungen die sich auf den KVR übertragen.

Abb. 5: Leitungsanschluss der Doppelmuffen

4.3.3 Flanschanschluss



- Wählbare Option.
- Die Flanschanschlüsse werden an der Zuluft- und Abluftseite mit dem Gehäuse verschweisst.
- Empfohlen für höhere Dichtigkeitsanforderungen.

Abb. 5: Einbaupositionen der Flanschanschlüsse

5 Transport

5.1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren, die beim Transport des KVR auftreten können.

ACHTUNG **Beschädigungsgefahr durch unsachgemässen Transport**

5.2 Eingangskontrolle

Den angelieferten KVR:

- Anhand der Lieferpapiere auf Richtigkeit prüfen.
- Auf mögliche Transportschäden kontrollieren.

Bei einem festgestellten Transportschaden:

1. Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
2. Transportschaden protokollieren (Fotos).
3. Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein der Transportfirma vermerken.
4. Reklamation umgehend einleiten.

Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfrist gemäss den gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) geltend gemacht werden. Die Verpackung für einen möglichen Rückversand aufbewahren.

5. KVR erst nach Abwicklung der Reklamation und allfälligen Reparaturen montieren und in Betrieb nehmen.

5.3 Verpackung

Die Verpackung und vorhandene Transportsicherungen schützen den KVR vor Transportschäden und Umwelteinflüssen.

Die Verpackung nicht beschädigen und erst kurz vor der Montage entfernen.

Entsorgungshinweis

Die Transportverpackung ist als Einwegverpackung konzipiert und nach Gebrauch gemäss den örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften zu entsorgen.

5.4 Zwischenlagerung

Den KVR in der Originalverpackung wie folgt lagern:

- Überdachter, trockener und staubfreier Ort.
- Vor Sonne, Witterungseinflüssen und Kondenswasser schützen.
- Lagertemperatur +10 °C bis +50 °C bei max. 50 % Luftfeuchtigkeit.

6 Mechanische Installation

6.1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren, die bei der Montage des KVR auftreten können.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr durch ungesicherten Arbeitsbereich



Verletzungen durch Absturz, Anstossen, herabfallende Gegenstände.

- Der Einbauort des KVR kann unzugänglich sein oder sich in gefährlicher Höhe befinden.

▶ Sichere Zugangsmöglichkeit zum Einbauort schaffen (z. B. Laufsteg mit Geländer, Podest).
▶ Arbeitsbereich durch Abschrankungen, Fangnetze etc. geeignet absichern.
▶ Arbeitsbereich gegen unbefugten Zutritt sichern.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr durch Austreten oder Nachströmen eines gesundheitsschädlichen Fördermediums



Augenreizungen, Husten, Atemnot, Verbrennungs- und Erstickungsgefahr.

▶ Schutzausrüstung tragen.
▶ Absperrklappen zum Eintritts- und Austrittsstutzen des KVR schliessen, bis alle Installationsarbeiten durchgeführt sind.
▶ Bei Inspektionsöffnungen und Kontrollen des Rohrleitungssystems auf ausströmendes Fördermedium sowie auf Ablagerungen und Kondensat achten.

6.2 Anforderungen an den Einbauort

ACHTUNG Beschädigungsgefahr bei unsachgemässer Montage



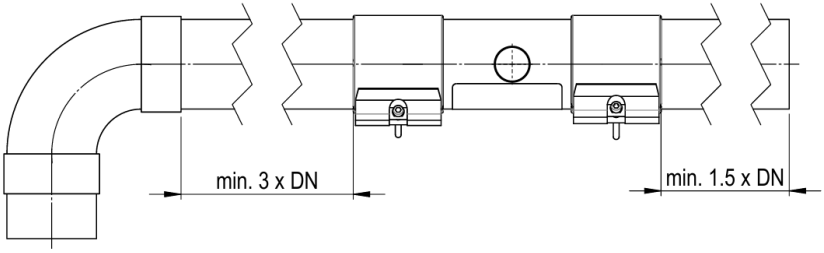
Sachschäden und Produktionsausfälle.

▶ KVR vor direkten Witterungseinflüssen schützen.

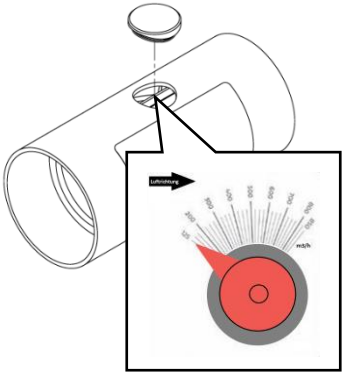
Einbauhinweis
Die Funktion der Volumenstromregler setzt weitgehend störungsfreie Anströmung voraus. Nach Strömungsstörstellen (z. B. Bögen oder Abzweigungen) sind die beispielhaft dargestellten geraden Ein- und Auslaufstrecken

einzuhalten; mehrere Störstellen hintereinander erfordern ggf. längere Einlaufstrecken. Ansonsten ist mit größeren Regelabweichungen zu rechnen.

▶ Die ausgewiesene Regelgenauigkeit ist nur mit mindestens 3 x DN gerader Anströmstrecke zu erreichen.



6.3 Sollwerteinstellung des KVR



Manuelle Stelleinrichtung mit Einstellzeiger, Skala und Arretierung: Die Volumenstromsollwerte werden manuell über den Einstellzeiger innerhalb der Bereiche $\dot{V}_{min}$ bis $\dot{V}_{max}$ eingestellt. Werkseitig sind die Regler für den gesamten Volumenstrombereich justiert.

Die Sollwerteinstellung erfolgt bei der Inbetriebnahme durch den Kunden.

Der Einstellwert muss auf dem Typenschild ergänzt werden (Handschriftlicher Eintrag) ⇨ Kap. 4.2 [▶ 18]

6.4 KVR an Rohrleitungen anschliessen

ACHTUNG Beschädigungsgefahr durch Verformung des KVR-Gehäuses



Der KVR funktioniert nicht mehr wie vorgesehen.

- Direkt an KVR-Stutzen befestigte Anschlussrohre übertragen unzulässige Kräfte auf das KVR-Gehäuse z. B. durch Wärmeausdehnung.

▶ Auf korrekte Montage der Rohrverbindungen achten.

ACHTUNG Beschädigungsgefahr durch Querkräfte

Rissbildung an der Rohrverbindung.

- Die Rohrverbindungen können einen seitlichen/radialen Rohrversatz nur bedingt kompensieren.

▶ Anschlussrohre genau ausrichten.

▶ Anschlussrohre durch Halterungen zusätzlich fixieren

6.5 Abschlusskontrolle

- Alle Befestigungselemente auf festen Sitz prüfen.
- Prüfen auf mögliche Leckagen an den Rohrverbindungen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren, die bei der Inbetriebnahme des KVR auftreten können.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr bei Inbetriebnahme des KVRs



Verletzungen durch elektrische, mechanische und chemische Gefahren.

- ▶ Installationsarbeiten am KVR und Abschlusskontrollen sind vollständig durchgeführt ⇨ Kap. 6 [▸ 22]
- ▶ Erst- und Wiederinbetriebnahme nur durch autorisiertes Montagepersonal.

7.2 Inbetriebnahme durchführen

Absperr- oder Drosselklappen am Zuluft- und Abluftrohr des KVRs öffnen.

7.2.1 Luftrichtung prüfen

Vorgehensweise:

- Prüfung ob die Luftrichtung im Kanal mit der angegebenen Einbaurichtung auf dem KVR übereinstimmt.
- Einstellwert des Soll-Volumenstroms mit dem gemessenen Wert vergleichen. Den gemessenen Wert in das Typenschild übertragen ⇨ Kap. 4.2 [▸ 18].
- Dichtheit der Rohrverbindungen prüfen.

8 Betrieb

8.1 Sicherheitshinweis

Dieser Sicherheitshinweis warnt vor Gefahren, die beim Betrieb des KVR auftreten können.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr beim Betrieb des KVR



Verletzungen durch mechanische und chemische Gefahren oder Explosionen.

- ▶ Nur dafür autorisiertes und ausgebildetes Bedienungspersonal darf den KVR betreiben und aussen reinigen.
- ▶ Bei auftretenden Betriebsstörungen, Fachpersonal mit der Störungsanalyse beauftragen.

8.2 Bedienungshinweise

Der KVR als mechanisches System übernimmt die Funktion mit dem Einbau in die Rohrleitung.



Das Bedienpersonal ist auch für die regelmässige Kontrolle vom Betriebszustand des KVR verantwortlich ⇨ Kap. 10.3.1 [▸ 28].

Verhalten bei Störungen

1. Anlage ausschalten und Vorgesetzten informieren.
2. Bei einem Notfall, sofort Notfallmassnahmen einleiten ⇨ Kap. 3.6 [▸ 16].
4. Fachpersonal mit der Störungsbehebung beauftragen ⇨ Kap. 11.2 [▸ 30].

8.3 Aussenreinigung

Vorgehensweise:

- KVR-Gehäuse mit einem feuchten Tuch reinigen.
  ⚠VORSICHT Funkenbildung durch statische Aufladung - kein trockenes Tuch verwenden!
- Aufstellort des KVR sauber halten.



Reinigungsintervall beachten und gegebenenfalls anpassen ⇨ Kap. 10.2 [▸ 27].

9 Wartung

9.1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren, die bei der Wartung des KVR auftreten können.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr bei Wartungsarbeiten.

Verletzungen durch mechanische und chemische Gefahren.

- ▶ Kontrolle des Betriebszustandes durch autorisiertes Bedienungspersonal.
- ▶ Alle restlichen Wartungsarbeiten nur durch autorisiertes Wartungspersonal.

SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

- ▶ Zugangs- und Arbeitsbereich für Wartungsarbeiten
  - gegen Stolper- und Sturzgefahr absichern,
  - ausreichend beleuchten,
  - sauber und aufgeräumt halten.
- ▶ Revisionsschalter mit einem persönlichen Vorhängeschloss bis zum Abschluss der Wartungsarbeiten vor unbefugtem Einschalten sichern. Revisionsschalter mit Anhängeschild kennzeichnen.
- ▶ Bei Eingriffen am KVR zum Schutz vor gefährlichen, aggressiven Fördermedien:
  - Vorhandene Absperrklappen am Zuluft- und Abluftrohr schliessen.
  - Sicherstellen, dass kein Fördermedium nachströmen kann.
  - Auf schädliche Ablagerungen und Kondensatrückstände achten.
- ▶ Nach Arbeitsende
  - alle Werkzeuge und Materialien aus dem Arbeitsbereich entfernen,
  - ausgetretene Stoffe aufwischen und ordnungsgemäss entsorgen.

9.2 Wartungstabelle

Die Wartungsintervalle (W/wöchentlich, M/monatlich, 6M/halbjährlich und 12M/jährlich) sind eigenverantwortlich an die aktuellen Betriebsbedingungen des KVRs anzupassen.

Wartungstätigkeit	Querverweis	W	M	6M	12M*
Betriebszustand kontrollieren	⇨ Kap. 9.3.1 [▶ 28]		X		
Aussenreinigung	⇨ Kap. 8.3 [▶ 26]		X		
Testlauf während längerem Stillstand	⇨ Kap. 7.2 [▶ 25]			X	

Wartungstätigkeit	Querverweis	W	M	6M	12M*
Inneninspektion und Reinigung (wenn nötig)	⇨ Kap. 9.3.2 [▸ 28]			X	
Jahresinspektion	⇨ Kap. 9.3.3 [▸ 29]				X

* Oder vor Inbetriebnahme nach längerer Stillstandzeit.

9.3 Wartungsarbeiten

Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Vertriebspartner oder Hersteller kontaktieren.

9.3.1 Betriebszustand kontrollieren

Visuelle Kontrollen während des KVR-Betriebs:

- Auf korrekte Montage, Beschädigung und Verschmutzung: KVR-Gehäuse.
- Auf Undichtigkeit: Rohrverbindungen
- Auf lose Schraubverbindungen.

Festgestellte Mängel umgehend melden und fachgerecht beheben lassen.

9.3.2 Inneninspektion und Reinigung

ACHTUNG **Beschädigungsgefahr durch Ablagerungen**

Sachschäden und Produktionsausfälle, verringerte Lebensdauer.

- Nicht bestimmungsgemässe Verwendung oder Ablagerungen im KVR können eine fehlerhafte Regelung des Volumenstroms zur Folge haben.

▶ KVR bei ungewöhnlichem Verhalten die Volumenstromwerte überprüfen.
▶ Medium berührte Teile kontrollieren.
▶ Der Bereich des Klappenblattes kann nur bedingt gereinigt werden.

Vorgehensweise:

- Rohrverbindung am Eintrittsstutzen demontieren ⇨ Kap. 7.5 [▸ 24]. Wenn vorhanden, eine Endoskop-Kamera durch den Spalt einführen.
- Innengehäuse auf Korrosion, Spannungsrisse, Verformungen und Ablagerungen kontrollieren.
- Wenn nötig, Innengehäuse reinigen. Auch die Anschlussrohre des KVRs mitreinigen.
- Bei Feststellung einer Beschädigung oder starken Verschmutzung des Klappenblattes des KVR den KVR austauschen.

ACHTUNG **Beschädigungsgefahr durch aggressive Reinigungsmittel und scharfkantige Reinigungswerkzeuge**



Beschädigung der Kunststoffoberflächen.
- ▶ Reinigungsmittel auf Fördermedium und Kunststoff des KVRs abstimmen.
- ▶ Möglichst warmes Wasser und ein Haushaltsreinigungsmittel verwenden.

9.3.3 Jahresinspektion

Mit der Jahresinspektion wird die mechanische Funktionsfähigkeit des KVRs beurteilt und der weitere Betrieb sichergestellt. Dies gilt auch für den Fall einer längeren Stillstandzeit.

1. Bei Ausseninspektion prüfen auf
   - Rissbildung: KVR-Gehäuse
   - beschädigte Teile. KVR umgehend ersetzen.
2. Probelauf
   - Überprüfen der Sollwerteinstellung mit dem gemessenen Volumenstrom in der Rohrleitung.
   - Bei Fehlfunktion KVR umgehend ersetzen.
3. Inneninspektion und Reinigung
   - Gehäuse auf Verformungen und Beschädigungen wie Rissbildung prüfen ⇨ Kap. 9.3.2 [▸ 28].
   - korrekte Montage und Beschädigung des Klappenblattes
   - Wenn nötig, Aussen- und Innenreinigung durchführen.
4. Zusammenbau und Endkontrolle
   - Den Sitz der Rohranschlüsse an die KVR-Stutzen überprüfen

10 Reparatur

10.1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren, die bei der Reparatur des KVRs auftreten können.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr bei Reparaturarbeiten

Verletzungen durch mechanische und chemische Gefahren.



- ▶ Nur autorisiertes Wartungspersonal des Betreibers sowie Servicepersonal des Vertriebspartners oder Herstellers darf Reparaturarbeiten durchführen.
- ▶ Es gelten dieselben Sicherheitsinstruktionen wie für Wartungsarbeiten ⇨ Kap. 9.1 [▶ 27].

10.2 Störungstabelle

Störungen des KVR anhand dieser Tabelle identifizieren und beheben. Für weiterführende Informationen, Kundendienst des Ansprechpartners kontaktieren (siehe Titelseite).

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerlokalisierung	Behebung
Förderleistung entspricht nicht den Erwartungen	Falsche Einstellung	Messung Volumenstrom	Einstellung anpassen ⇨ Kap. 6.3 [▶ 23].
	KVR-Regelung defekt	Keine Veränderung nach Einstellung	KVR austauschen
	Druckverluste in Rohrleitungen.	KVR-Regelklappe geschlossen	KVR austauschen
	KVR verschmutzt	Rohrsystem und KVR auf Verschmutzung prüfen	Reinigen Rohrsysteme KVR austauschen
Unzulässige Betriebsverhältnisse	Undichtes Rohrsystem	Auf Leckage kontrollieren.	Rohrverbindungen ersetzen
	Lose oder beschädigte Rohrverbindungen.		Rohrverbindungen festziehen oder ersetzen

10.3 Ersatz- und Verschleissteile

ACHTUNG **Beschädigungsgefahr durch nicht zugelassene Ersatzteile**

Geräte- und Sachschäden sowie Produktionsausfälle.

▶ Bei Wartungstätigkeiten und Reparaturen ausschliesslich Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Der KVR kann mit Ausnahme der Rohrverbindungen nicht repariert werden. Das Gerät muss bei nicht ordnungsgemässer Funktion ersetzt werden.

Ersatz- und Verschleissteile beim Kundendienst des Ansprechpartners (siehe Titelseite) mit folgenden Angaben rechtzeitig bestellen:

- Typenbezeichnung des KVR laut Typenschild oder technischem Datenblatt.
- Gewünschte Stückzahl.

10.4 Ersatz der Rohrverbindungen

Reparaturen am KVR:

1. Sicherheitsinstruktionen beachten ⇨ Kap. 10.1 [▶ 30].
2. Luftströmung ausschalten.
3. Absperrklappen am Zuluft- und Abluftrohr schliessen.
4. Rohrverbindungen lösen und diese durch neue Teile ersetzen.

Verschmutzungsgefahr des Rohrsystems

Offene Rohrenden während der Reparatur mit Plastikfolie abdecken.

11 Ausserbetriebnahme, Entsorgung und Recycling

11.1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren, die bei der Ausserbetriebnahme und Entsorgung des KVRs auftreten können.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr bei Ausserbetriebnahme und Entsorgung des KVRs



Tod oder schwerste Verletzungen bei Explosion.
Verletzungen durch elektrische, mechanische und chemische Gefahren.

- ▶ Sicherstellen, dass im Arbeitsbereich keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
- ▶ Demontage des KVRs nur durch autorisiertes Montagpersonal.
- ▶ Abtransport zur Entsorgung nur durch autorisiertes Transportpersonal.

11.2 Umweltschutz

ACHTUNG Umweltgefahren bei der Entsorgung des KVRs



Gewässer- und Bodenverschmutzung

- ▪ KVR auf gesundheits- und umweltschädliche Ablagerungen des Fördermediums prüfen.
- ▶ Kontaminierter KVR als Sondermüll entsorgen.

11.3 Ausserbetriebnahme

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr durch unsachgemässe Demontage



Verletzungen durch Einklemmen und Quetschen von Körperteilen.

- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Arbeitsbereich durch Abschrankungen, Fangnetze etc. geeignet absichern und gegen unbefugten Zutritt schützen.
- ▶ Einen an der Wand oder Decke montierten KVR mit geeigneten Stützen und Halterungen fixieren und gegen Herabfallen sichern.
- ▶ Geeignete Transportmittel für den Abtransport des KVRs bereitstellen.

⚠WARNUNG Verletzungsgefahr durch Austreten oder Nachströmen eines gesundheitsschädlichen Fördermediums



Augenreizungen, Husten, Atemnot, Verbrennungs- und Erstickungsgefahr.

- ▶ Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Absperrklappen zum Eintritts- und Austrittsstutzen des KVRs schliessen.
- ▶ Auf Ablagerungen und Kondensat des Fördermediums in KVR und Rohrleitungssystem achten.

Vorgehensweise:

- KVR für Demontage vorbereiten:
  - Abkühlen lassen.
  - Absperrklappen in Zu-/Abluftleitung schliessen.
- Rohranschlüsse entfernen:
  - Rohrverbindungen vom Ein- und Austrittsstutzen abnehmen.
- KVR an einem dafür geeigneten Ort zur Entsorgung vorbereiten.

11.4 Entsorgungshinweise

Bei der Entsorgung des KVRs alle national gültigen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen zur Abfallentsorgung beachten, sowie die regionalen Umweltschutzauflagen einhalten.

Vorzugsweise ein Abfallentsorgungsunternehmen mit der fachgerechten Wiederverwertung oder Entsorgung beauftragen.

Zerlegungshinweise

- Bauteile des KVRs in Materialgruppen aufteilen und getrennt entsorgen:
  - Metalle
  - Kunststoffe

Kunststoffteile, die durch gesundheits- und umweltschädigende Fördermedien kontaminiert sind, als Sondermüll entsorgen.

12 EU - Einbauerklärung

Für unvollständige Maschinen

Wir, als Hersteller	COLASIT AG Faulenbachweg 63 3700 Spiez Schweiz
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt der Typenreihe	Konstant-Volumenstromregler (KVR) KVR 90 KVR 110 KVR 125 KVR 180 KVR 200 KVR 250

auf das sich diese Erklärung bezieht, die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Europäischen Union erfüllt.

EU-Richtlinien	2023/1230/EG Maschinenverordnung
Harmonisierte Normen	EN ISO 12100: 2011

Spiez, 30.08.2026



Reto Zwahlen (Geschäftsführer)

Stichwortverzeichnis

A, B, C

Arbeitsbereich 22, 27, 32
Aussenreinigung 26
Austrittsstutzen 10, 22, 32
Bedienungspersonal 12, 26, **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Betreiber 11
Betriebsbedingungen 7, 18
Betriebsstörungen 30
Betriebstemperatur 8

D, E, F

Einbauort 22
Eingangskontrolle 21
Einsatzgrenzen 9
Eintrittsstutzen 10, 22, 32
Entsorgungsvorschriften 21, 33
Ersatzteile 31
Explosionsschutzkennzeichnung **Fehler! Textmarke nicht definiert.**,**Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Explosionssicherheit **Fehler! Textmarke nicht definiert.**, **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Fehlanwendung 9

G, H, I, J

Gesundheitsschutz 11
Inbetriebnahme 25
Innenreinigung 28
Jahresinspektion 29

K, L, M

Lagertemperatur 21
Lieferpapiere 21
Luftrichtung 25
Montagepersonal 12, 25

N, O, P

Probelauf 25

Q, R

Querkräfte 24
Reklamation 21
Reparaturarbeiten **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Rissbildung 29
Rohrleitungen 15, 24, 30
Rohrsystem 24, 31
Rohrverbindungen 10, 28

S

Sachschäden 5, 7, 9, 14, 22, 28, 31
Schadenersatzansprüche 21
Schilder 18
Schutzausrüstung 14

T

Testlauf 25
Transportschaden 21
Typenschild 18

U, V

Verpackung 21
Verschmutzung (Ablagerungen) 28
Vorschriften 7, 33

W

Warnsymbole 13
Wartung 27
Wartungspersonal 12

X, Y, Z

Innovative Technik der Umwelt zuliebe

- seit 1945 -

Im Bereich thermoplastischer Kunststoffe ist die Colasit AG im Ventilatoren- und Anlagenbau eines der weltweit führenden Unternehmen. Unsere qualifizierten Mitarbeiter überzeugen mit technischem Fachwissen sowie mit großem Engagement und garantieren Ihnen auf allen fünf Kontinenten höchste Qualität.

Wir setzen unsere Ziele hoch, um all unseren Projekten gerecht zu werden und jeden Auftrag zu Ihrer vollsten Zufriedenheit auszuführen. Dabei vereinen wir Tradition und Innovation – unsere langjährige Erfahrung ist ein fester Bestandteil unserer Arbeit, genau wie der Einsatz neuester Technologien.

Vertrauen Sie auf uns – wir begleiten Sie in allen Projektphasen, angefangen von der Planung über die Herstellung bis hin zur Inbetriebnahme.

