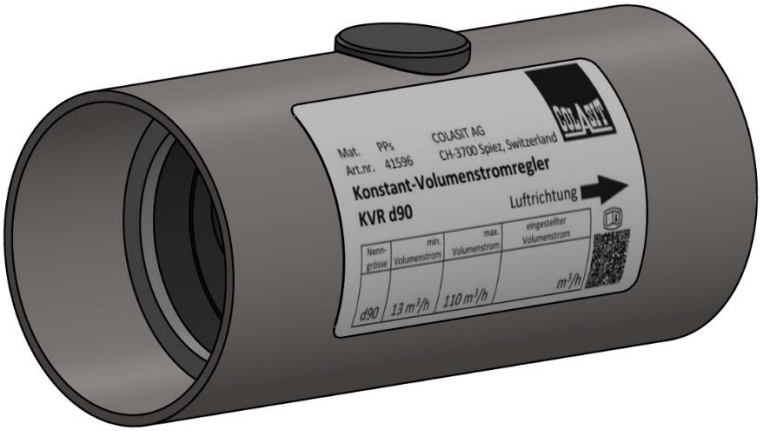
Instructions d’utilisation

KVR 90-250

Régulateur de débit constant (RDC)



Votre interlocuteur:

Représentation de Colasit
Rue
Lieu

Version 1.0-fr | 06/2026

Versionstabelle

Version		Beschreibung	Datum	Visum
1-fr	UE	Première version publiée.	01.12.2026	A. Roth

Identification du document

Traduction du document original en allemand
Colasit TD-000 970

Coordonnées

Fabricant
COLASIT AG
Faulenbachweg 63
CH-3700 Spiez
E-mail: fans@colasit.com
Site Web: www.colasit.com
Téléphone: 0+41 (0)33 655 61 61

Importateur
Nom
Rue
Lieu
E-mail
Téléphone

Distributeur
Nom
Rue
Lieu
E-mail
Téléphone

Table des matières

1 Informations relatives aux instructions d'utilisation 5

1.1 Documents afférents 6
1.2 Droit d'auteur 6

2 Consignes de sécurité complémentaires 7

2.1 Utilisation et conservation des instructions d'utilisation 7
2.2 Utilisation prévue du RDC 7
2.2.1 Utilisation conforme 7
2.2.2 Mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles 9
2.2.3 Limites de l'appareil 9
2.2.4 Risques résiduels 10
2.2.5 Groupes cibles avec des exigences en matière de personnel 11

3 Consignes de sécurité de base 13

3.1 Présentation des consignes de sécurité 13
3.2 Équipement de protection individuelle 14
3.3 Risques mécaniques 15
3.4 Risques liés aux médiums refoulés 15
3.5 Comportement en cas d'urgence 15

4 Construction et fonction 17

4.1 Vue d'ensemble 17
4.2 Plaques et symboles d'avertissement sur le RDC 18
4.3 Options et accessoires 19
4.3.1 Manchon de tuyau 19
4.3.2 Manchon double 19
4.3.3 Raccordement par bride 20

5 Transport 21

5.1 Consignes de sécurité 21
5.2 Contrôle des entrées à la livraison 21
5.3 Emballage 21
5.4 Stockage intermédiaire 21

6 Installation mécanique 22

6.1 Consignes de sécurité 22
6.2 Exigences relatives au site d'installation 22
6.3 Réglage de la valeur de consigne du RDC 23
6.4 Raccordement du RDC à la tuyauterie 24
6.5 Inspection finale 24

7 Mise en service 25

7.1 Consignes de sécurité 25

7.2 Exécution de la mise en service 25
7.2.1 Vérifier le sens du flux d'air 25

8 Fonctionnement 26

8.1 Consigne de sécurité 26
8.2 Consignes d'utilisation 26
8.3 Nettoyage extérieur 26

9 Entretien 27

9.1 Consignes de sécurité 27
9.2 Tableau d'entretien 28
9.3 Travaux d'entretien 28
9.3.1 Vérification de l'état de fonctionnement. 28
9.3.2 Inspection intérieure et nettoyage 28
9.3.3 Inspection annuelle 29

10 Réparation 30

10.1 Consignes de sécurité 30
10.2 Tableau des dérangements 30
10.3 Pièces de rechange et d'usure 31
10.4 Remplacement des raccords de tuyauterie 31

11 Mise hors service, élimination et recyclage 32

11.1 Consignes de sécurité 32
11.2 Protection de l'environnement 32
11.3 Mise hors service 32
11.4 Instructions pour l'élimination 33

12 Déclaration d'incorporation de l'UE 34

1 Informations relatives aux instructions d'utilisation

Domaine de validité

Ces instructions d'utilisation fournissent au personnel qualifié toutes les consignes de sécurité, informations et instructions essentielles pour travailler sur des Régulateurs de débit constant.

Toutes les phases de la vie d'un RDC, depuis le transport, le montage et la mise en service à la maintenance et à l'élimination, sont prises en compte.

Une lecture minutieuse et le respect de ces instructions d'utilisation permettent d'éviter des blessures ainsi que des dommages environnementaux et dommages matériels, de garantir la sécurité de fonctionnement et la fiabilité du RDC et de limiter les temps d'arrêt.

Lieu de stockage

Les instructions d'utilisation ainsi que les documents afférents doivent être conservés à proximité du RDC et être accessibles facilement et à tout moment pour le personnel qualifié compétent.

L'instructions d'utilisation est fourni sous forme électronique et est disponible sur le site web www.colasit.com

Un lien sous forme de code QR figure sur la plaque signalétique du produit.

Remarques relatives à la présentation

Afin de simplifier la lecture de ces instructions d'utilisation,

- l'entreprise Colasit AG est qualifiée de «fabricant»,
- Le régulateur de débit constant KVR 90 - 250 est généralement désigné sous le nom de «RDC». Dans la déclaration de conformité, le nom du produit reste «KVR» (par exemple, «KVR 90»)
- un renvoi avec numéro de chapitre et de page est reproduit comme suit: ⇨ Chap. 1 [▸ 5]

Les images de ces instructions d'utilisation servent d'illustration et peuvent différer de l'exécution réelle.

Dans l'intérêt de nos clients, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications en fonction de l'évolution technique.

Remarques relatives à la traduction

L'édition en langue allemande de ce document constitue les instructions d'utilisation originales.

Demandes de renseignements

Toute ambiguïté dans une version linguistique doit si possible être clarifiée à l'aide des instructions d'utilisation originales. Toute ambiguïté concernant les instructions d'utilisation doit être immédiatement clarifiée auprès du fabricant. La mise en service ou d'autres travaux sur le RDC ne sont autorisés qu'une fois la clarification effectuée.

1.1 Documents afférents

En plus de ces instructions d’utilisation, les documents et instructions suivants doivent être disponibles comme documents afférents pour travailler sur le RDC:

- Confirmation de commande ou fiche de spécifications du médium refoulé avec indications relatives à la résistance (limitée) du RDC à certaines substances chimiques. Voir à ce sujet également «Médiums refoulés autorisés» ⇨ Chap. 2.2.1 [▶ 7].



La confirmation de commande fournit également des informations sur l’étendue de la livraison.

1.2 Droit d’auteur

Ces instructions d’utilisation sont protégées par des droits d’auteur.

© COLASIT AG Tous droits réservés.

L’utilisation et la transmission des instructions d’utilisation sont autorisées dans le cadre de l’utilisation du RDC. Toute autre utilisation n’est autorisée qu’après accord écrit du fabricant.

2 Consignes de sécurité complémentaires

Ce chapitre contient des informations relatives à la sécurité et des instructions de sécurité complémentaires et plus détaillées pour les utilisateurs et le personnel qualifié.

Consignes de sécurité supplémentaires

Les documents afférents peuvent, selon l'exécution du RDC, contenir des instructions d'utilisation supplémentaires avec des consignes de sécurité importantes.

2.1 Utilisation et conservation des instructions d'utilisation

- Avant de commencer le montage ou d'effectuer des travaux sur le RDC, lisez attentivement et complètement ces instructions d'utilisation.
- Après utilisation, remettez toujours les instructions d'utilisation dans le lieu de stockage indiqué et prévu à proximité du RDC.

2.2 Utilisation prévue du RDC

Les RDC sont des régulateurs mécaniques sans énergie auxiliaire, ne nécessitant pas d'entretien et destinés à maintenir des débits constants dans les installations de ventilation industrielles. Ils régulent les débits indépendamment de la pression en fonction de valeurs de consigne préréglées et les maintiennent constantes.

Le RDC sert au refoulement de médiums gazeux en atmosphère explosive et est conçu et fabriqué selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues.

Néanmoins, le RDC peut présenter un danger pour la vie et l'intégrité physique du personnel ou de tiers, ainsi que des dommages matériels. Il convient donc de veiller tout particulièrement à ce que le RDC soit en parfait état technique et à ce qu'il soit utilisé conformément à son usage prévu.

2.2.1 Utilisation conforme

Le RDC est exclusivement prévu pour le cas d'application indiqué sur la plaque signalétique et est destiné à être intégré dans une installation complète ⇨ Chap. 4.2 [▸ 4.1]. Le RDC peut uniquement être transporté, monté et exploité par du personnel qualifié possédant une formation / qualification correspondante ⇨ Chap. 2.2.5 [▸ 11]..

Médiums refoulés autorisés

En général, le refoulement d'air exempt de poussière est autorisé dans les limites des paramètres spécifiés dans la fiche technique.

Le refoulement de médiums corrosifs, toxiques, explosifs et gazeux est limité comme suit:

1. Si un médium refoulé est spécifié dans la fiche technique du system:
   - Le RDC convient exclusivement au refoulement du médium spécifié.

- La durée de vie du RDC peut être limitée si une note correspondante figure dans la confirmation de commande ou dans la fiche de spécifications.

2. Si le médium refoulé est spécifié dans la fiche technique du system comme «non défini»:
   - Le RDC convient au refoulement de médiums corrosifs et toxiques qui relèvent du marquage antidéflagrant du RDC (groupe d'explosion, classe de température) et auxquels les matériaux plastiques du RDC.
   - Pour une clarification indépendante, l'utilisateur doit consulter les listes de résistance chimique pour les plastiques, voir le guide «SIMCHEM» sur le site du fabricant (www.colasit.com).
   - La confirmation de la commande ou la fiche de spécifications supplémentaire contiennent des informations supplémentaires ainsi que des remarques sur la durée de vie éventuellement limitée du RDC.
3. Si, selon l'utilisateur, le médium refoulé contient plusieurs substances chimiques:
   - L'importateur désigné ou le fabricant confirme la résistance du RDC à ces substances chimiques dans la confirmation de commande ou la fiche de spécifications, en tant que document afférent.
   - La durée de vie du RDC peut être limitée si une note correspondante figure dans la confirmation de commande ou dans la fiche de spécifications.

Température ambiante admissible

La température admissible pour le RDC est de 0 °C bis 50 °C.

Température admissible du medium transporté

La température admissible pour le RDC est de 10 °C bis 50 °C.

Procédure à suivre en cas de modification des processus

- En cas de modification des processus, l'exploitant doit s'assurer que
  - le RDC résiste aux modifications apportées au découpage des zones, aux paramètres ou au medium transporté,
  - les conditions de fonctionnement indiquées sur la plaque signalétique sont respectées.

Conditions de fonctionnement

- Les conditions de fonctionnement admissibles du RDC sont définies par les paramètres et les valeurs limites sur les plaques signalétiques RDC.
- Le RDC peut être utilisé dans les conduits d'arrivée et d'évacuation d'air des installations de ventilation
- Le RDC peut être utilisé quelle que soit sa position.

L'utilisation conforme comprend également le respect de toutes les règles de sécurité et des spécifications de ces instructions d'utilisation.

Dispositions relatives à l'entretien et aux réparations

Des modifications et adaptations du RDC sont en principe interdites. Le non-respect de cette consigne annule la conformité du RDC.

Seul le personnel qualifié, habilité et autorisé peut effectuer des travaux sur les RDC antidéflagrants.

2.2.2 Mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles

Toute utilisation du RDC dépassant le cadre de l'usage prévu ou toute autre utilisation est considérée comme mauvaise utilisation et peut conduire à des situations dangereuses. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessures et de dommages matériels.

La liste suivante de mauvaises utilisations est exemplaire et non exhaustive.

- Refoulement de poussières explosives.
- Fonctionnement du RDC en dehors des paramètres et des valeurs limites spécifiés dans la fiche technique.
- Fonctionnement du RDC avec un médium refoulé non autorisé tel que des matières solides et des poussières.
- Retrait de composants ou manipulations de composants qui garantissent la sécurité et le bon fonctionnement du RDC.
- Changements, modifications ou altérations non autorisés du RDC.
- Toute utilisation du RDC qui ne respecte pas les règles de sécurité de base de ces instructions d'utilisation.

2.2.3 Limites de l'appareil

Dimensions

Les dimensions du RDC sont spécifiées dans la fiche technique.

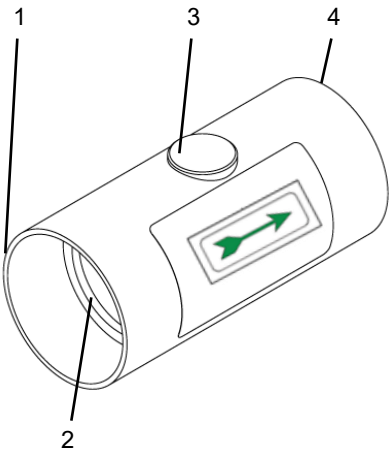
Limites d'utilisation

La plage d'utilisation admissible est limitée à une pression différentielle de 300 Pa et à une vitesse d'écoulement de 6 m/s. De plus, les limites de charge spécifiques à chaque taille doivent être respectées. Cela permet de protéger les limiteurs contre toute surcharge mécanique.

.

Interfaces

Les interfaces suivantes se trouvent sur le RDC:



1. Manchette d'aspiration: raccordement à la conduite d'air d'alimentation, équipé en série d'un manchon. Les options disponibles sont une bride ou un double manchon soudé ⇨ Chap.4.3 [▸ 19].
2. Régulateur du débit volumique, indépendant de la pression, qui règle le débit sur la valeur de consigne préalablement définie et le maintient constant. Le régulateur est intégré dans la conduite.
3. Réglage de la valeur de consigne : la valeur de consigne souhaitée peut être réglée sur le régulateur ⇨ Kap.6.3 [▸ 23]. Pour cela, il faut retirer le joint d'étanchéité.
4. Manchette de refoulement : raccordement à la conduite d'évacuation d'air, équipé en série d'un manchon. Les options disponibles sont une bride ou un double manchon soudé ⇨ Chap.4.3 [▸ 19].

Fig. 1: Interfaces sur le RDC

Durée de vie

Le RDC est conçu pour une durée de vie prévue de 8-10 ans.

2.2.4 Risques résiduels

Le RDC est conçu et fabriqué selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues. Néanmoins, des risques résiduels subsistent, qui sont signalés par des consignes de sécurité dans ces instructions d'utilisation et nécessitent une action prudente.

Médiums refoulés toxiques et agressifs

Des résidus et des dépôts du médium refoulé peuvent se trouver dans le RDC ou s'écouler du système de tuyauterie.

- Le personnel qualifié responsable des travaux d'entretien et de maintenance doit
  - être formé à la manipulation des médiums refoulés dangereux,
  - porter un équipement de protection individuelle approprié ⇨ Chap. 3.2 [▸ 14],

- prendre des mesures de protection et d'arrêt appropriées en coordination avec l'utilisateur.

2.2.5 Groupes cibles avec des exigences en matière de personnel

Ces instructions d'utilisation s'adressent:

- à l'utilisateur de l'installation dans laquelle le RDC est utilisé.
- au personnel qualifié qui intervient sur le RDC pendant les différentes étapes de sa vie, de l'installation à l'élimination.

Les fonctions et les exigences en matière de personnel de ces groupes cibles sont décrites ci-dessous.

Exigences relatives au séjour et au travail dans des atmosphères explosives

- Port d'un équipement de protection individuelle spécial ⇨ Chap. 3.2.1 [▸ **Fehler! Textmarke nicht definiert.**].
- N'utilisez que des équipements de travail et outils certifiés, sans étincelles dans la zone à risques d'explosion.

2.2.5.1 Utilisateur

L'utilisateur est la personne morale ou physique qui exploite elle-même le RDC à des fins commerciales ou économiques ou qui le met à la disposition d'un tiers en vue de son utilisation et qui assume la responsabilité juridique pendant l'exploitation.

L'utilisateur a les obligations suivantes:

- Respect les exigences minimales de sécurité et de protection de la santé lors de l'utilisation d'équipements de travail et d'activités sur le RDC.
- Organiser et vérifier que le fonctionnement et l'intégralité de tous les dispositifs de protection du RDC sont contrôlés régulièrement.
- Respecter et vérifier les exigences et spécifications applicables au réseau de conduites ou à l'ensemble du système.
- Veiller à ce que toutes les instructions du fabricant soient respectées lorsque les dispositifs de protection sont complétés.
- Déterminer l'urgence avec laquelle le RDC doit être arrêté en cas de dysfonctionnement du système ou en cas d'urgence.
- Réglementer et définir clairement les responsabilités en matière d'installation, d'exploitation, d'entretien et de réparation du RDC.
- Veiller à ce que le personnel qualifié compétent
  - ait lu et compris ces instructions d'utilisation,
  - possède une qualification professionnelle suffisante,
  - soit formé régulièrement aux risques encourus et aux mesures à prendre en cas de dysfonctionnements ou d'urgence.
- Conserver ces instructions d'utilisation et les documents afférents dans un état complet et bien lisible dans un lieu indiqué et prévu à proximité du RDC.
- Conserver et sauvegarder les instructions d'utilisation transmises en format électronique.

- Fournir l'équipement de protection requis au personnel qualifié en fonction des présentes conditions de fonctionnement et ambiantes et prescrire le port de cet équipement de protection.

2.2.5.2 Personnel de transport

Le personnel de transport est responsable du transport du RDC vers le lieu d'installation et à la fin de sa durée de vie, de son enlèvement en vue de son élimination.

Le personnel de transport:

- possède toutes les connaissances professionnelles, les qualifications et les agréments nécessaires pour utiliser les équipements de levage et de transport nécessaires.
- connaît les règles de sécurité et de prévention des accidents, les directives et les règles techniques reconnues qui s'appliquent au transport.

2.2.5.3 Personnel de montage

Le personnel de montage est responsable du montage du RDC dans l'installation et de la mise en service ultérieure. Le démontage du RDC en vue de son élimination lui incombe également.

- Le personnel d'installation est exclusivement composé de personnel qualifié qui possède l'expérience professionnelle, les connaissances et les qualifications nécessaires pour effectuer des travaux mécaniques et électriques sur le RDC.
- Le personnel qualifié est au fait des prescriptions de sécurité et de prévention des accidents en vigueur, des directives ainsi que des règles techniques reconnues pour son domaine d'activité et est mandaté par l'utilisateur.

2.2.5.4 Personnel d'exploitation

Le RDC est généralement raccordé à un système de contrôle pour un fonctionnement automatique.

2.2.5.5 Personnel d'entretien

Le personnel d'entretien est responsable du contrôle, du nettoyage, de l'entretien et de la réparation du RDC.

- Il est soumis aux mêmes exigences que celles pour le personnel de montage ⇨ Chap. 2.2.5.3 [▸ 12].

3 Consignes de sécurité de base

Les documents afférents peuvent contenir des instructions d'utilisation supplémentaires avec des consignes de sécurité importantes ⇨ Chap. 1.1 [▶ 6].

3.1 Présentation des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans les instructions d'utilisation sont identifiés par les symboles d'avertissement, les mots de signalisation et les couleurs suivants (uniquement dans la version électronique des instructions d'utilisation), qui indiquent l'ampleur du risque.

Blessures gravissimes ou décès

⚠DANGER Danger de mort par... !



Conséquences du danger en cas de non-respect ...
- Conditions préalables à la prévention du danger ...
- ▶ Mesures de prévention du danger ...

Cette consigne de sécurité avec le niveau de danger le plus élevé indique une situation dangereuse imminente. Si la situation dangereuse n'est pas évitée, la mort ou des blessures gravissimes en sont la conséquence immédiate.

Blessures graves

⚠AVERTISSEMENT Risque de blessure par ... !



Conséquences du danger en cas de non-respect ...
- Conditions préalables à la prévention du danger ...
- ▶ Mesures de prévention du danger ...

Une consigne de sécurité de ce niveau de danger indique une situation potentiellement dangereuse. Si la situation dangereuse n'est pas évitée, ceci peut entraîner la mort ou des blessures graves avec des conséquences permanentes.

Blessures mineures

⚠ATTENTION Dommages corporels par ... !



Conséquences du danger en cas de non-respect ...
- Conditions préalables à la prévention du danger ...
- ▶ Mesures de prévention du danger ...

Une consigne de sécurité de ce niveau de danger indique une situation potentiellement dangereuse. Si la situation dangereuse ne peut être évitée, ceci peut entraîner des blessures mineures à modérées, éventuellement avec des conséquences permanentes.

Dommages matériels

AVIS **Dommages matériels par ... !**



Conséquences du danger en cas de non-respect ...
- Conditions préalables à la prévention du danger ...
- ▶ Mesures de prévention du danger ...

Cet avertissement informe des situations dangereuses qui peuvent entraîner des dommages au RDC ou d'autres dommages matériels.

3.2 Équipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle à porter:

- est déterminé et mis à disposition par l'utilisateur, en fonction de l'environnement opérationnel et du médium refoulé.
- doit être adapté au travail à effectuer par le personnel qualifié sous sa propre responsabilité et si nécessaire, être complété.

Le fabricant recommande un équipement de protection individuelle selon le tableau suivant:

Symbol	Signification
	Casque de sécurité pour protéger la tête contre les chutes d'objets, les charges oscillantes et les chocs contre les pièces de machines tranchantes et pointues.
	Lunettes de sécurité pour protéger les yeux des particules, pièces et liquides volants. Protection contre les médiums refoulés ou les résidus agressifs et toxiques.
	Protection respiratoire adaptée en cas de contact avec des médiums refoulés ou des résidus agressifs et toxiques.
	Gants de travail pour se protéger contre les blessures, les brûlures ou le contact avec les résidus agressifs et toxiques du médium refoulé.
	Chaussures de sécurité pour se protéger contre les écrasements, les chutes de pièces et les glissades sur des sols glissants.

3.3 Risques mécaniques

AVERTISSEMENT Risques de blessures dus à des angles ou arêtes vives.

Blessures graves dues à des débris projetés.

Blessures par écrasement, coupures, coups, blessures aux yeux ou autres.



- Fonctionnement non conforme (par exemple, en relation avec la température, la vitesse, le médium refoulé).

▶ Seul le personnel qualifié autorisé est habilité à effectuer des travaux sur le RDC.
▶ Portez un équipement de protection individuelle.
▶ Ne laissez pas d'outils ou d'aides au montage dans le RDC.
▶ Respectez les règles en vigueur en matière de prévention des accidents

3.4 Risques liés aux médiums refoulés

AVERTISSEMENT Risque de blessure dû à l'échappement ou à la fuite d'air d'un médium refoulé toxique

Irritation des yeux, toux, essoufflement, risque de brûlures et de suffocation.



▶ Précisez quel médium refoulé est utilisé.
▶ Respectez la/les fiche(s) de données de sécurité du médium refoulé.
▶ Portez un équipement de protection individuelle approprié.
▶ Fermez le volet d'arrêt dans la tuyauterie.
▶ Ventilez les pièces fermées.
▶ Prenez des mesures de sécurité particulières lorsque vous travaillez dans des espaces confinés et fermés:
  - demandez un permis.
  - informez la personne chargée de la surveillance.
  - fournissez des postes de secours.
  - vérifiez la zone de travail.

AVERTISSEMENT Risque de blessure dû aux résidus et dépôts agressifs et toxiques

Brûlures et empoisonnement par contact.



- Le médium refoulé forme des dépôts toxiques dans le RDC et la tuyauterie.

▶ Portez un équipement de protection individuelle approprié.
▶ Respectez la fiche de données de sécurité du médium refoulé.
▶ Neutralisez le condensat qui s'échappe, essuyez-le immédiatement et éliminez-le conformément aux réglementations locales.

3.5 Comportement en cas d'urgence

Une urgence se produit lorsque des composants en plastique éclatent ou fondent pendant que le RDC fonctionne.

Causes possibles (dues à une utilisation non conforme):

- influences chimiques ou thermiques non autorisées (par rapport à la fiche technique).

Conséquences possibles:

- pièces éjectées violemment du RDC.
- éclatement de la volute.
- échappement du médium refoulé.

Formation de vapeurs chaudes, corrosives, toxiques ou inflammables

Si aucune mesure d'urgence n'est prescrite par l'utilisateur, procédez comme suit:

1. Déconnectez le RDC de tous les pôles électriques à l'aide de l'interrupteur de révision.
2. Mettez les personnes blessées et en danger en sécurité. Amenez immédiatement les personnes souffrant de problèmes respiratoires à l'air frais.
3. Portez les premiers secours.
4. Alertez les services de secours / urgence et informez-les des dangers dus au médium refoulé conformément à la fiche de données de sécurité.
5. Sécurisez les zones de danger.
6. Luttez contre les débuts d'incendie avec des extincteurs homologués pour les systèmes électriques basse tension et le médium refoulé.

⚠AVERTISSEMENT Risque de brûlure, risque d'intoxication par gaz de fumée

Brûlures, dommage aux voies respiratoires.



Les matériaux thermoplastiques du RDC forment des gaz de fumée en cas de combustion.

Si la volute du RDC est en PVC, sa combustion produit des gaz de fumée nocifs et corrosifs.

▶ Veillez à respecter la distance de sécurité en cas d'extinction.

▶ Faites attention à la direction dans laquelle les fumées se répandent.

⚠AVERTISSEMENT Risque de suffocation dû à l'extincteur de CO_2



De fortes concentrations de CO_2 peuvent se produire dans l'air aspiré.

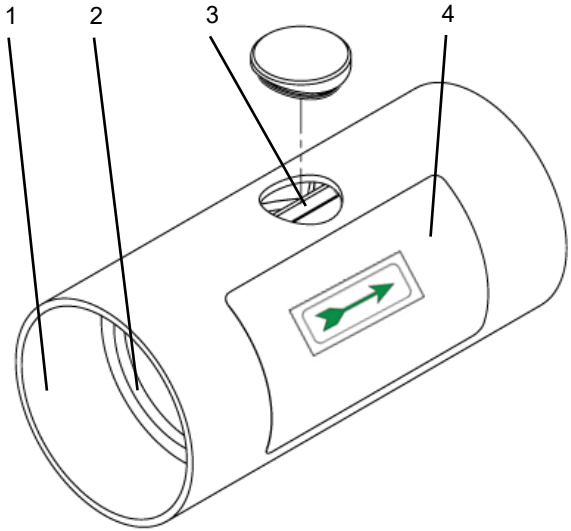
▶ N'essayez pas d'éteindre un incendie dans les espaces confinés, petits ou fermés.

▶ Luttez plutôt contre le feu depuis l'extérieur en ouvrant les portes.

▶ Ne pénétrez dans la pièce de l'incendie qu'après une aération complète.

4 Construction et fonction

4.1 Vue d'ensemble



1 Gaine

2 Régulateur de débit constant (RDC)

3 Régulateur (Bouchon d'étanchéité)

Description fonctionnelle

Le régulateur de débit constant Colasit (RDC) est un régulateur mécanique sans énergie auxiliaire, ne nécessitant pas d'entretien et destinés à maintenir de débits constants dans les installations de ventilation industrielles. Ils régulent le débit indépendamment de la pression en fonction de valeurs de consigne préréglées et les maintiennent constantes. Le régulateur est monté dans une gaine.

4.2 Plaques et symboles d'avertissement sur le RDC

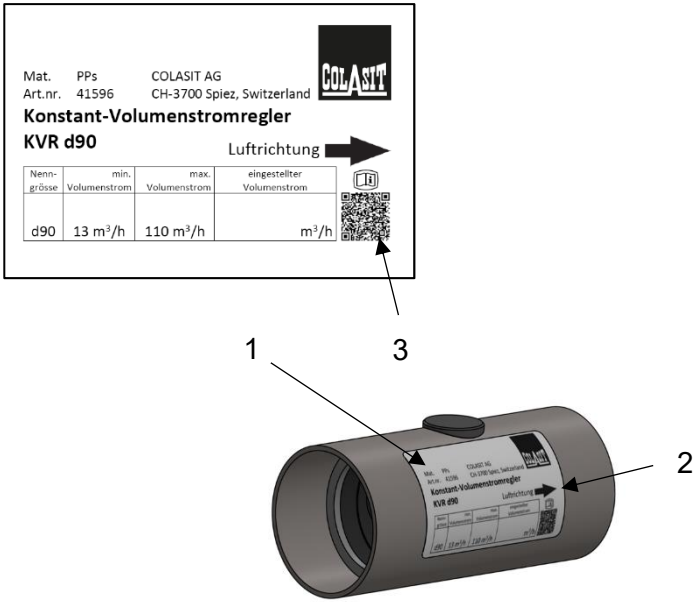


Fig. 2: Plaques et symboles d'avertissement

1 Plaque signalétique RDC	3 Code QR, lien vers l'instructions d'utilisation
2 Flèche du sens	

Set débit d'air

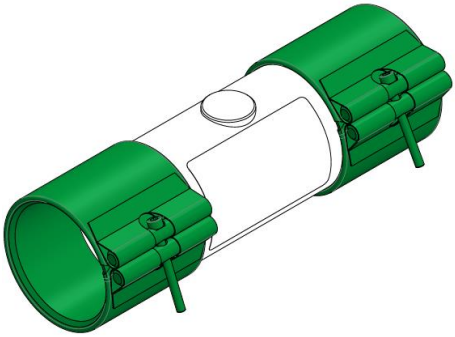
La consigne définie ⇨ Chap.6.3 [▶ 23] est inscrit manuellement sur la plaque signalétique RDC une fois la mise en service effectuée.

L'utilisateur doit s'assurer que ces plaques sur le RDC

- sont toujours propres et ne sont pas recouvertes,
- sont remplacées en cas d'endommagement ou de perte.

4.3 Options et accessoires

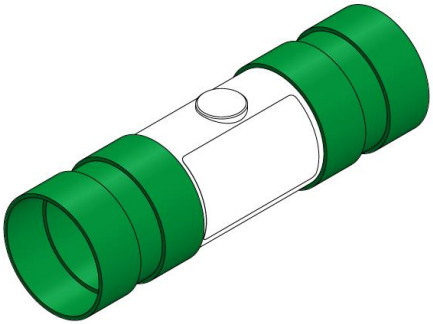
4.3.1 Manchon de tuyau



- **Accessoire nécessaire.**
- Pour un raccordement flexible de manchette d'aspiration et de manchette de refoulement.
- Les manchons de tuyaux compensent les légers décalages dans le système de tuyauterie.

Fig. 4: Raccordement de conduite avec manchons

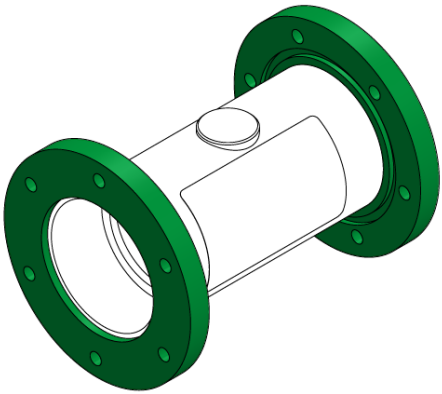
4.3.2 Manchon double



- Accessoire en option.
- Les manchons doubles soudés au réseau de tuyauterie créent un assemblage rigide au sein de celui-ci. Les déformations du réseau de tuyauterie génèrent des contraintes qui se répercutent sur le RDC.

Fig. 5: Raccordement de conduite avec manchons double

4.3.3 Raccordement par bride



- Accessoire en option.
- Les raccordements par bride sont soudés aux gaines, tant du côté de manchette d'aspiration et de manchette de refoulement.
- Recommandé pour les exigences d’étanchéité plus élevées.

Fig. 5: Positions de montage des raccords à bride

5 Transport

5.1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité mettent en garde contre les dangers qui peuvent survenir lors du transport du RDC.

AVIS **Risque d'endommagement dû à un transport incorrect**

5.2 Contrôle des entrées à la livraison

Le RDC livré:

- Vérifiez que le RDC est complet et correspond aux documents de livraison.
- Vérifiez d'éventuels dommages liés au transport.

En cas de dommages liés au transport constatés:

1. N'acceptez pas la livraison, ou acceptez-la seulement sous réserve.
2. Enregistrez les dommages liés au transport (photos).
3. Notez l'étendue des dommages sur les documents de transport ou sur le bon de livraison de l'entreprise de transport.
4. Effectuez immédiatement une réclamation.

Il est possible de faire valoir des demandes de dommages et intérêts uniquement dans le délai de réclamation conformément aux conditions générales de vente (CGV). Conservez l'emballage en cas de retour éventuel.

5. Montez et mettez le RDC en service seulement une fois la réclamation effectuée et après d'éventuelles réparations.

5.3 Emballage

L'emballage et les dispositifs de sécurité de transport présents protègent le RDC contre des dommages liés au transport et les influences environnementales. N'endommagez pas l'emballage et retirez-le juste avant le montage.

Instructions pour l'élimination

L'emballage de transport est conçu comme un emballage jetable et doit être éliminé après usage conformément aux instructions pour l'élimination en vigueur.

5.4 Stockage intermédiaire

Stockez le RDC dans l'emballage d'origine comme suit:

- Lieu couvert, sec et exempt de poussière.
- Protégez-le contre le soleil, les intempéries et l'eau de condensat.
- Température de stockage +10 °C à +50 °C avec une humidité de l'air de 50 % max.

6 Installation mécanique

6.1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité mettent en garde contre les dangers qui peuvent survenir lors du montage du RDC.

AVERTISSEMENT Risque de blessure dû à une zone de travail non sécurisée



Blessures par chute, chocs, objets tombants.

- Le lieu d'installation du RDC peut être inaccessible ou se trouver à une hauteur dangereuse.

▶ Prévoyez un accès sûr au lieu d'installation (par exemple, passerelle avec garde-corps, plate-forme).
▶ Sécurisez la zone de travail de manière appropriée à l'aide de barrières, de filets de sécurité, etc.
▶ Sécurisez la zone de travail contre un accès non autorisé.

AVERTISSEMENT Risque de blessure dû à l'échappement ou à la fuite d'air d'un médium refoulé toxique



Irritation des yeux, toux, essoufflement, risque de brûlures et de suffocation.

▶ Portez un équipement de protection.
▶ Fermez le volet d'arrêt des manchettes d'aspiration et de refoulement du RDC jusqu'à ce que tous les travaux d'installation soient effectués.
▶ En cas d'ouverture d'inspection et de contrôles du système de tuyauterie, prêtez attention à un écoulement du médium refoulé ainsi qu'à des dépôts et du condensat.

6.2 Exigences relatives au site d'installation

AVIS Risque d'endommagement dû à un montage extérieur incorrect



Dommages matériels et temps d'arrêt de la production.

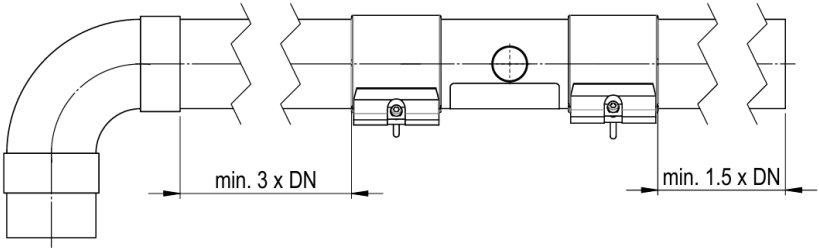
▶ Prévoyez une plate-forme en cas de lieu d'installation mal drainé.

Consignes d'installation

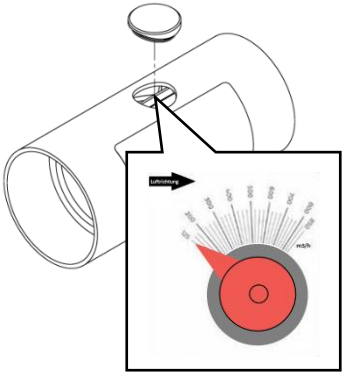
Le bon fonctionnement des régulateurs de volume d'air nécessite un écoulement pratiquement sans perturbation. En aval des zones de perturbation de l'écoulement (par exemple, des coudes ou des dérivations), il convient de respecter les longueurs de section droite d'entrée et de sortie indiquées à titre d'exemple ; la présence de plusieurs zones de perturbation consécutives peut

nécessiter, le cas échéant, des sections d'entrée plus longues. Dans le cas contraire, il faut s'attendre à des écarts de régulation plus importants.

▶ La précision de régulation indiquée ne peut être atteinte qu'avec une longueur de section d'admission d'au moins 3 x DN.



6.3 Réglage de la valeur de consigne du RDC



Dispositif de réglage manuel avec aiguille de réglage, échelle graduée et dispositif de blocage : les valeurs de consigne du débit volumique sont réglées manuellement à l'aide de l'aiguille de réglage dans les plages comprises entre $\dot{V}_{min}$ et $\dot{V}_{max}$.

Les régulateurs sont réglés en usine pour l'ensemble de la plage de débit volumique.

La valeur de réglage doit être indiquée sur la plaque signalétique (inscription manuscrite) ⇨ Chap. 4.2 [▸ 18]

6.4 Raccordement du RDC à la tuyauterie

AVIS Risque de dommage dû à la déformation de la gaine

Le RDC ne fonctionne plus comme prévu.

- Les tubes de connexion fixés directement aux manchettes du RDC transmettent des forces non autorisées à la volute, par ex. en raison de la dilatation thermique.

▶ Veillez au montage correct des manchettes.

AVIS Risque d'endommagement par forces latérales

Fissure sur la manchette.

- Les manchettes souples ne peuvent compenser un décalage de tuyau latéral / radial que dans une mesure limitée.

▶ Alignez précisément les tubes de connexion.
▶ Fixez les tubes de connexion également à l'aide de fixations.

6.5 Inspection finale

- Vérifier que tous les éléments de fixation sont bien serrés.
- Vérifier l'absence de fuites au niveau des raccords de tuyauterie.

7 Mise en service

7.1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité mettent en garde contre les dangers qui peuvent survenir lors de l'installation électrique du RDC.

AVERTISSEMENT Risque de blessure à la mise en service du RDC

Blessures dues à des risques électriques, mécaniques et chimiques.

- ▶ Les travaux d'installation sur le RDC et les contrôles finaux ont été entièrement réalisés ⇨ Chap. 7 [▸ 22]
- ▶ La mise en service initiale et la remise en service doivent être effectuées exclusivement par du personnel de montage agréé.

7.2 Exécution de la mise en service

Ouvrez le volet d'arrêt ou le clapet d'étranglement sur le tuyau d'alimentation et d'évacuation d'air du RDC.

7.2.1 Vérifier le sens du flux d'air

Procédure:

- Vérifier si le sens du flux d'air dans le conduit correspond au sens de montage indiqué sur le RDC.
- Comparer la valeur de réglage du débit volumique de consigne avec la valeur mesurée. Reporter la valeur mesurée sur la plaque signalétique ⇨ Chap. 5.2 [▸ **Fehler! Textmarke nicht definiert.**].
- Vérifier l'étanchéité des raccords de tuyauterie.

8 Fonctionnement

8.1 Consigne de sécurité

Cette consigne de sécurité met en garde contre les dangers qui peuvent survenir lors du fonctionnement du RDC.

⚠AVERTISSEMENT Risque de blessure lors du fonctionnement du RDC



Blessures dues à des risques électriques, mécaniques et chimiques ou des explosions.

- ▶ Seul le personnel d'exploitation autorisé et formé peut faire fonctionner le RDC et le nettoyer à l'extérieur.
- ▶ En cas de dysfonctionnement, chargez le personnel qualifié de remédier au problème.

8.2 Consignes d'utilisation

Le RDC, en tant que système mécanique, remplit sa fonction dès son installation dans la canalisation.



Le personnel d'exploitation est également responsable du contrôle régulier de l'état de fonctionnement du RDC ⇨ Chap. 10.3.1 [▸ 28].

Comportement en cas de dérangements

1. Coupez le RDC et informez le supérieur hiérarchique.
2. En cas d'urgence, prenez immédiatement des mesures d'urgence ⇨ Chap. 3.6 [▸ 15].
4. Chargez le personnel qualifié de l'élimination du dysfonctionnement ⇨ Chap. 11.2 [▸ 30].

8.3 Nettoyage extérieur

Procédure:

- Nettoyez la volute du RDC et les pièces en matière plastique à l'aide d'un chiffon humide.
  ⚠ATTENTION Formation d'étincelles en raison de l'électricité statique - n'utilisez pas de chiffon sec!
- Le lieu d'installation du RDC doit rester propre.



Respectez l'intervalle de nettoyage et adaptez-le si nécessaire ⇨ Chap. 10.2 [▸ 28].

9 Entretien

9.1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité mettent en garde contre les dangers qui peuvent survenir lors de l'entretien du RDC.

AVERTISSEMENT Risque de blessure lors des opérations de entretien

Blessures dues à des risques mécaniques et chimiques.



- ▶ Contrôle de l'état de fonctionnement par le personnel d'exploitation autorisé.
- ▶ Tous les autres travaux d'entretien doivent être effectués uniquement par le personnel d'entretien autorisé disposant de la formation.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

- ▶ Zones d'accès et de travail pour des travaux d'entretien
  - sécurisez-les contre des risques de trébuchement ou de chute,
  - éclairez-les suffisamment,
  - tenez-les propres et bien rangées.
- ▶ Dans une atmosphère explosive, n'utilisez que des équipements de travail et outils sans étincelles homologués pour la zone à risques d'explosion présente.
- ▶ En cas d'interventions dans le RDC, pour se protéger des médiums refoulés dangereux, agressifs et explosifs:
  - fermez le volet d'arrêt existant sur le tuyau d'alimentation et d'évacuation d'air.
  - assurez-vous qu'aucun médium refoulé ne peut s'écouler.
  - vérifiez l'absence de dépôts nocifs et de résidus de condensat.
- ▶ Au terme des travaux
  - retirez tous les outils et matériaux de la zone de travail,
  - essuyez les substances renversées et éliminez-les correctement.

9.2 Tableau d'entretien

Les intervalles d'entretien (H / hebdomadaire, M / mensuel, 6M / semestriel et 12M / annuel) doivent être adaptés aux conditions de fonctionnement actuelles du RDC sous votre propre responsabilité.

Activité d'entretien	Renvoi	H	M	6M	12M*
Vérifier l'état de fonctionnement	⇨ Chap. 9.3.1 [▸ 28]	X			
Vérification de l'état de fonctionnement	⇨ Chap. 8.3 [▸ 26]		X		
Nettoyage extérieur	⇨ Chap. 7.2 [▸ 25]			X	
Inspection intérieure et nettoyage (si nécessaire)	⇨ Chap. 9.3.2 [▸ 28]			X	
Inspection annuelle	⇨ Chap. 9.3.3 [▸ 29]				X

* Ou avant la mise en service après une période d'arrêt prolongée.

9.3 Travaux d'entretien

En cas de questions relatives aux travaux et intervalles d'entretien, contactez le partenaire de distribution ou le fabricant.

9.3.1 Vérification de l'état de fonctionnement.

Contrôles visuels au cours du fonctionnement du RDC:

- Montage correct, endommagement et saletés: dispositifs de protection, volute du RDC, moteur électrique et appui pour le montage au sol.
- Fuites: Manchettes souples, joint rond
- Raccordements à vis mal vissés.

Signalez immédiatement tout défaut et faites-le réparer par un professionnel.

9.3.2 Inspection intérieure et nettoyage

AVIS **Risque de dommages dus aux vibrations**

Dommages matériels et temps d'arrêt de la production, réduction de la durée de vie.

- Une utilisation inappropriée ou des dépôts sur la roue du RDC entraînent un déséquilibre et des vibrations.

▶ En cas de comportement inhabituel, vérifier les valeurs de débit avec le RDC.
▶ Vérifiez les pièces en contact avec le médium.
▶ La surface du volet ne peut être nettoyée que dans une certaine mesure.

Procédure:

- Démonter le raccord de tuyau au niveau de la tubulure d'entrée ⇨ Chap. 7.5 [▸ 24]. Si disponible, introduire une caméra endoscopique par l'interstice.
- Vérifier que le boîtier intérieur ne présente pas de corrosion, de fissures de contrainte, de déformations ni de dépôts.
- Si nécessaire, nettoyer le boîtier intérieur. Nettoyer également les tuyaux de raccordement du RDC.
- En cas de détection d'un endommagement ou d'un encrassement important du volet du RDC, remplacer le RDC.

AVIS **Risque de dommages dus aux produits nettoyants corrosifs et aux outils de nettoyage à arêtes vives**

Endommagement des surfaces en matière plastique.
▶ Adaptez le produit de nettoyage au médium refoulé et au plastique du RDC.
▶ Utilisez si possible de l'eau chaude et un détergent ménager.

9.3.3 Inspection annuelle

L'inspection annuelle sert à évaluer la fonctionnalité mécanique du RDC et à garantir son fonctionnement ultérieur. Elle est également nécessaire en cas de temps d'arrêt prolongé.

1. En cas d'inspection extérieure, vérifiez
   - Fissuration: Volute du RDC
   - Pièces endommagées. Remplacez immédiatement le RDC.
2. Essai de fonctionnement
   - Vérification du réglage de la valeur de consigne par rapport au débit volumique mesuré dans la conduite.
   - En cas de dysfonctionnement, remplacer immédiatement le KVR.
3. Inspection interne et nettoyage
   - Vérifier que le boîtier ne présente pas de déformations ni de dommages tels que des fissures ⇨ Chap. 9.3.2 [▸ **Fehler! Textmarke nicht definiert.**].
   - Vérifier le montage correct et l'état du volet.
   - Si nécessaire, procéder au nettoyage extérieur et intérieur.
4. Assemblage et contrôle final

- Vérifier le bon serrage des raccords de tuyauterie sur les tubulures du RDC.

10 Réparation

10.1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité mettent en garde contre les dangers qui peuvent survenir lors de la réparation du RDC.

AVERTISSEMENT Risque de blessure lors des travaux de réparation sur le RDC.

Blessures dues à des risques électriques, mécaniques et chimiques.

- ▶ Seul le personnel d'entretien autorisé de l'utilisateur ainsi que le personnel d'entretien du partenaire de distribution ou du fabricant peut effectuer les travaux de réparation.
- ▶ Les mêmes instructions de sécurité que pour les travaux d'entretien s'appliquent ⇨ Chap. 9.1 [▶ **Fehler! Textmarke nicht definiert.**].

10.2 Tableau des dérangements

Identifiez les dysfonctionnements du RDC à l'aide de ce tableau. Contactez le service client de l'interlocuteur pour de plus amples informations (voir page de titre).

Erreur	Cause possible	Localisation de l'erreur	Élimination
Le débit mesuré ne correspond pas aux attentes	Réglage incorrect	Mesure du débit volumique	Ajuster le réglage ⇨ Chap. 6.3 [▶ 23].
	Régulation KVR défectueuse	Aucun changement après le réglage	Remplacer le RDC
	Pertes de pression dans les conduites.	Clapet de régulation RDC fermé	Nettoyer le système de conduites Remplacer le RDC
	Le RDC encrasse	Vérifier l'état du réseau de tuyauterie et du RDC	Nettoyer le réseau de tuyauterie Remplacer le RDC
Conditions d'utilisation non autorisées	Réseau de tuyauterie non étanche	Vérifier s'il y a des fuites.	Remplacer les raccords de tuyauterie
	Raccords de tuyauterie desserrés ou endommagés.		Serrer ou remplacer les raccords de tuyauterie

10.3 Pièces de rechange et d’usure

AVIS Risque d’endommagement causé par des pièces non autorisées

Dommages aux appareils et matériels ainsi que temps d’arrêt de la production.

▶ Pour l’entretien et les réparations, n’utilisez que des pièces de rechange originales du fabricant.

Le RDC ne peut pas être réparé, à l'exception des raccords de tuyauterie. En cas de dysfonctionnement, l'appareil doit être remplacé.

Commandez à temps les pièces de rechange et d’usure auprès du service clientèle de l’interlocuteur (voir page de titre) avec les informations suivantes:

- Désignation du type de RDC selon la plaque signalétique ou la fiche technique.
- Pièce souhaitée.

10.4 Remplacement des raccords de tuyauterie

Réparations sur le RDC:

1. Respecter les consignes de sécurité ⇨ Chap. 10.1 [▶ **Fehler! Textmarke nicht definiert.**].
2. Couper le flux d'air
3. Fermer les clapets d'arrêt sur les conduits d'arrivée et d'évacuation d'air.
4. Desserrer les raccords des conduits et les remplacer par des pièces neuves.

Risque de contamination du réseau de tuyauterie

Couvrir les extrémités ouvertes des tuyaux avec du film plastique pendant la réparation.

11 Mise hors service, élimination et recyclage

11.1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité mettent en garde contre les dangers qui peuvent survenir lors de l'élimination du RDC.

AVERTISSEMENT Risque de blessure lors de la mise hors service et l'élimination du RDC

Mort ou blessures gravissimes en cas d'explosion.
Blessures dues à des risques électriques, mécaniques et chimiques.



- ▶ Assurez-vous qu'aucune atmosphère explosive n'est présente dans la zone de travail.
- ▶ Démontage du RDC uniquement par le personnel de montage autorisé.
- ▶ L'enlèvement pour l'élimination ne doit être effectué que par le personnel de transport autorisé.

11.2 Protection de l'environnement

AVIS Risques environnementaux lors de l'élimination du RDC

Pollution de l'eau et du sol



- ▪ Vérifiez que le RDC ne contient pas de dépôts du médium refoulé nocifs pour la santé et l'environnement.
- ▶ Éliminez en tant que déchets dangereux les composants contaminés, tels que la volute et la roue du RDC.

11.3 Mise hors service

AVERTISSEMENT Risque de blessure dû à un démontage incorrect

Blessures par pincement ou écrasement de parties du corps.



- ▶ Portez un équipement de protection.
- ▶ Sécurisez la zone de travail de manière appropriée à l'aide de barrières, de filets de sécurité, etc., contre un accès non autorisé.
- ▶ Fixez un RDC mural ou de plafond à l'aide de supports et de fixations appropriés et protégez-le contre toute chute ou un basculement.
- ▶ Prévoyez un moyen de transport approprié pour l'enlèvement du RDC.

AVERTISSEMENT Risque de blessure dû à l'échappement ou à la fuite d'air d'un médium refoulé toxique

Irritation des yeux, toux, essoufflement, risque de brûlures et de suffocation.



- ▶ Portez un équipement de protection.
- ▶ Fermez les volets d'arrêt sur la manchette d'aspiration et de refoulement du RDC.
- ▶ Vérifiez l'absence de dépôts et de condensats du médium refoulé dans le RDC et la tuyauterie.

Procédure:

- Préparer le RDC en vue de son démontage:
  - Laisser refroidir.
  - Fermez les volets d'arrêt dans les conduits d'alimentation / d'évacuation d'air.
- Retirer les raccords de tuyauterie:
  - Détacher les raccords de tuyauterie des raccords d'entrée et de sortie.
- Préparez le RDC à une élimination dans un endroit approprié.

11.4 Instructions pour l'élimination

Lors de l'élimination du RDC, respectez toutes les réglementations nationales applicables et les exigences légales en matière d'élimination des déchets ainsi que les réglementations régionales en matière de protection de l'environnement.

Confiez de préférence le recyclage ou l'élimination professionnelle à une entreprise d'élimination des déchets.

Consignes de désassemblage

Divisez les composants du RDC en groupes de matériaux et éliminez-les séparément:

Métaux

Plastiques

Les pièces en plastique contaminées par des médiums refoulés nocifs pour la santé et l'environnement doivent être éliminées spécialement comme des déchets dangereux.

12 Déclaration d'incorporation de l'UE

Pour les machines non complètes

Nous, fabricant	COLASIT AG Faulenbachweg 63 3700 Spiez Suisse
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit de la série	Régulateur de débit constant KVR 90 KVR 110 KVR 125 KVR 180 KVR 200 KVR 250

auquel se réfère la présente déclaration, est conforme aux dispositions d'harmonisation applicables de l'Union européenne.

Directives UE	Directive Machines 2023/1230/CEE
Normes harmonisées	EN ISO 12100: 2011

Spiez, le 30.08.2026



Reto Zwahlen (gérant)

Index

A, B, C

Conditions de fonctionnement 7, 18
Contrôle des entrées à la livraison 21

D, E, F

Demandes de dommages-intérêts 21
Documents de livraison 25
Dommage lié au transport 21
Dommages matériels 5, 7
Dysfonctionnements 30
Emballage 25
Encrassement (dépôts) 28
Entretien 27
Équipement de protection 14
Forces latérales 28
Formation de fissures 28, 33

G, H, I, J

Instructions pour l'élimination 336
Inspection annuelle 32

K, L, M

Lieu d'installation 22
Limites d'utilisation 8, 9 19, 28
Manchette d'aspiration 10, 23, 24, 26, 28, 32, 37
Manchette de refoulement 10, , 23, 24, 26, 28, 32, 37
Marquage zone à risques d'explosion 9, 19
Mauvaise utilisation 9
Mise en service 5, 12, 22, 29, 32, 36

N, O, P

Nettoyage extérieur 26
Nettoyage intérieur 28
Plaques 22
Personnel d'entretien 12, 31, 34
Personnel d'exploitation 11, 30
Personnel de montage 12, 29, 36
Pièces de rechange 35
Plaque signalétique 18
Protection de la santé 11

Q, R

Réclamation 25
Réglementations 7, 33
Réseau de tuyauterie 24
Raccords de tuyauterie 29

S

Sécurité contre les explosions 9, 19, 34
Sens du flux d'air 25
Symboles d'avertissement 14, 22

T

Température de fonctionnement 8
Température de stockage 25
Travaux de réparation 34
Tuyauteries 10, 17, 23, 26, 28, 29, 35, 37

U, V, W

X, Y, Z

Zone de travail 26, 31, 36

Une technologie innovante au service de l'environnement

- depuis 1945 -

Dans le domaine des résines thermoplastiques, Colasit AG est l'un des leaders mondiaux dans la construction de ventilateurs et d'installations techniques. Nos collaborateurs qualifiés vous garantissent la meilleure qualité sur les cinq continents grâce à leur expérience technique et leur grand engagement.

Nous nous fixons des objectifs élevés pour satisfaire à tous nos projets et réaliser chaque commande afin de vous donner entière satisfaction. Nous lions tradition et innovation: notre expérience de longue date est une partie intégrante de notre travail, tout comme l'utilisation des technologies les plus modernes.

Faites-nous confiance - nous vous accompagnerons dans toutes les phases de votre projet, de la planification à la mise en service en passant par la production.

