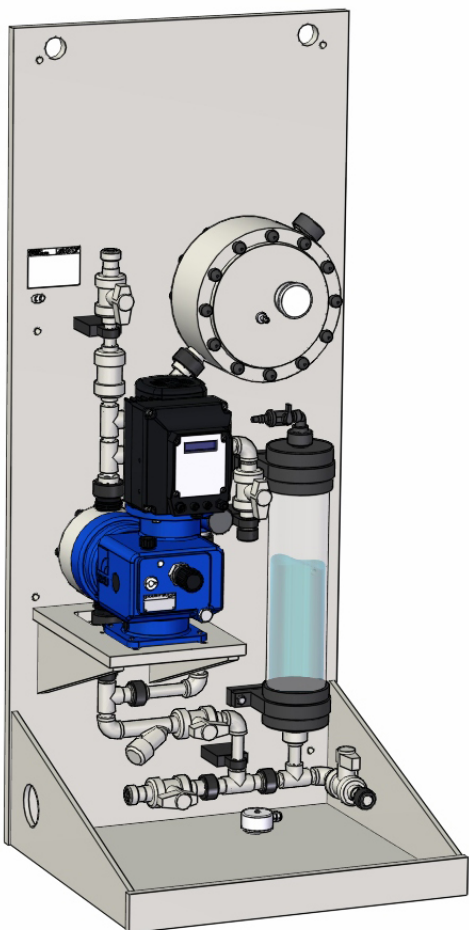
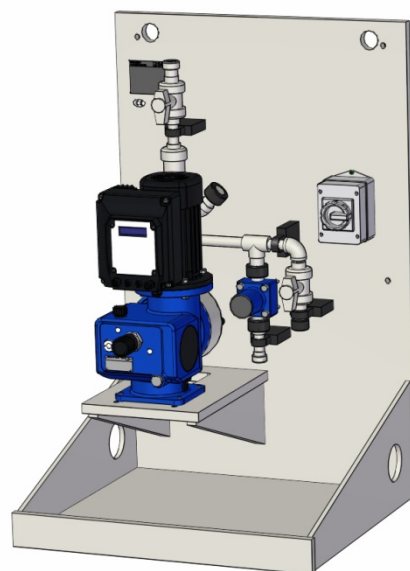


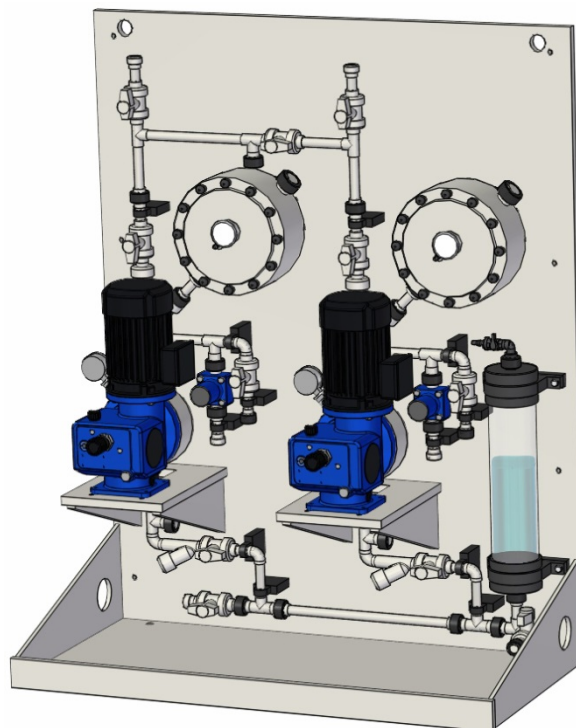
Modèle /Type: CVD 1 – 60.1
CVD 1 – 550.1
CVD 1 – 1500.1



Modèle /Type: CVD 1s – 60.1
CVD 1s – 550.1
CVD 1s – 1500.1



Modèle /Type: CVD 2 – 60.1
CVD 2 – 550.1
CVD 2 – 1500.1



Fabricant :

sera GmbH
sera-Straße 1
D-34376 Immenhausen
Allemagne
Tél. : +49 5673 999-00
Fax : +49 5673 999 -01
www.sera-web.com
info@sera-web.com

**Traduction de la notice d'origine
de fonctionnement!**

Notice d'utilisation

FR

à/c Page **4**

Operating Instructions

EN

from page **30**

ATTENTION !

Les documents spécifiques au projet tels que la description du produit et les certificats d'essais ne font pas partie du contenu du CD.

CAUTION !

Project-specific documents such as product description and test reports are not part of the CD contents.

ATTENTION !

Documentation relative aux composants de l'installation

Les notices d'utilisations des composants du système (pompe, robinetterie, etc.), que vous trouverez sur les supports informatiques joints, doivent absolument être respectées !

CAUTION !

Documentation of the system parts

Operating instructions of the system subassemblies (pump, fittings etc.) on the enclosed data carrier must be observed by all means!



Notice d'utilisation

Sommaire :

| | | | | | |
|-------|--|----|--------|--|----|
| 1. | Généralités | 5 | 7.1.6 | CVD 1 – Option Carter anti projection (N° 500) | 15 |
| 2. | Modèles | 5 | 7.1.7 | CVD1 – Option Boîtiers à bornes (Pos. 600), Prise (Pos. 650 / 660) et Interrupteur principal (Pos. 610) | 15 |
| 2.1 | Code d'identification..... | 5 | 7.1.8 | CVD 1 – Option Sonde de fuite (N° 700 / 710) | 15 |
| 2.2 | Plaque signalétique..... | 5 | 7.1.9 | Option Récipient multifonctions (N° 450) | 16 |
| 2.3 | Matériaux..... | 5 | 7.1.10 | CVD 1 - Option Châssis de montage au sol | 17 |
| 2.4 | Caractéristiques de puissance et de dimensionnement | 5 | 7.2 | CVD 2..... | 17 |
| 2.5 | Mesure du bruit..... | 5 | 7.2.1 | CVD 2 – Modèle de base | 17 |
| 2.6 | Qualité de l'eau..... | 5 | 7.2.2 | Options CVD..... | 18 |
| 3. | Consignes de sécurité | 5 | 7.2.3 | CVD2 – Option côté admission (Pos. 300+350) | 19 |
| 3.1 | Note relative à la qualité..... | 5 | 7.2.4 | CVD 2 – Option Amortisseur de pulsations à diaphragme (N° 200) | 19 |
| 3.2 | Objectif du présent mode d'emploi | 6 | 7.2.5 | CVD 2 – Option Tuyauterie vanne de décharge (N° 400) | 19 |
| 3.3 | Mise en évidence des consignes | 6 | 7.2.6 | Option Récipient multifonctions (N° 450) | 20 |
| 3.3.1 | Mise en évidence des consignes figurant dans le présent mode d'emploi | 6 | 7.2.7 | CVD 2 – Option Boîtiers à bornes (N° 600), Prise (N° 650 / 660) et Interrupteur principal (N° 610) | 20 |
| 3.3.2 | Mise en évidence des consignes figurant sur le produit | 6 | 7.2.8 | CVD 2 – Option Carter anti projection (N° 500) | 21 |
| 3.4 | Qualification du personnel et formation | 6 | 7.3 | CVD2 – Option Sonde de fuite (Pos. 700 / 710) | 21 |
| 3.5 | Risques encourus en cas de non-respect des consignes de sécurité | 6 | 7.3.1 | CVD2 – Option Châssis de montage au sol..... | 21 |
| 3.6 | Travailler dans le respect des règles de sécurité..... | 6 | 7.4 | Accessoires | 22 |
| 3.7 | Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant / l'opérateur..... | 6 | 8. | Installation et montage..... | 23 |
| 3.8 | Consignes de sécurité relatives aux travaux de maintenance, d'inspection et de montage | 6 | 8.1 | Lieu d'installation | 23 |
| 3.9 | Transformation arbitraire et production de pièces de rechange..... | 7 | 8.2 | Montage mural..... | 23 |
| 3.10 | Modes de fonctionnement non autorisés..... | 7 | 8.3 | Montage au sol..... | 23 |
| 3.11 | Utilisation conforme | 7 | 8.4 | Raccordement électrique..... | 24 |
| 3.12 | Dispositifs de protection personnelle lors de la maintenance et de l'entretien | 7 | 9. | Mise en service..... | 24 |
| 3.13 | Consommables..... | 7 | 10. | Maintenance | 25 |
| 3.14 | Conditions d'exploitation | 7 | 10.1 | Généralités | 25 |
| 4. | Transport et stockage | 8 | 10.2 | Pièces d'usure | 25 |
| 4.1 | Généralités | 8 | 11. | Mise hors service..... | 25 |
| 4.2 | Stockage..... | 8 | 12. | Diagnostic et élimination des erreurs | 26 |
| 4.3 | Transport | 8 | 13. | Risque résiduel / erreurs prévisibles | 26 |
| 5. | Caractéristiques techniques..... | 9 | 14. | Mise au rebut..... | 26 |
| 6. | Dimensions..... | 10 | 14.1 | Démontage et transport | 26 |
| 6.1 | Dimensions CVD 1..... | 10 | 14.2 | Mise au rebut définitive | 26 |
| 6.2 | Dimensions CVD 1s..... | 11 | | | |
| 6.3 | Dimensions CVD 2..... | 12 | | | |
| 7. | Description de l'installation..... | 13 | | | |
| 7.1 | CVD 1..... | 13 | | | |
| 7.1.1 | CVD 1 – Modèle de base | 13 | | | |
| 7.1.2 | Options CVD1 | 13 | | | |
| 7.1.3 | CVD 1 – Option côté admission (N° 300)..... | 14 | | | |
| 7.1.4 | CVD 1 – Option Amortisseur de pulsations à diaphragme (N° 200) | 14 | | | |
| 7.1.5 | CVD 1 – Option Tuyauterie vanne de décharge (N° 400) | 14 | | | |

1. Généralités

ACHTUNG !



Les notices d'utilisations des composants du système (pompe, robinetterie, etc.), que vous trouverez sur les supports informatiques joints, doivent absolument être respectées ! (voir chapitres 16, page 19)

Respecter impérativement les prescriptions applicables sur le lieu d'installation avant la mise en service des produits **sera** et au cours de leur exploitation.

Les produits **sera** sont livrés prêts à fonctionner. Avant la mise en service, respecter impérativement les instructions indiquées ici, et tout particulièrement les consignes de sécurité.

Lors de l'installation de l'unité, l'exploitant est tenu de satisfaire aux exigences de la directive sur les appareils sous pression 2014/68/UE et de respecter les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents.

2. Modèles

2.1 Code d'identification

Exemple : Systèmes de dosage – construction verticale
(Compact Vertical Dosing unit) CVD 1 – 60.1

| | | | |
|-----|---|------|---|
| CVD | 1 | 60.1 | Indication relative au type de construction |
| CVD | 1 | 60.1 | Nombre de pompes |
| CVD | 1 | 60.1 | Indication relative à la taille |

2.2 Plaque signalétique


| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| sera GmbH www.sera-web.com | |  |
| Typ Type | : | CVD1 - 60.1 |
| Werk-Nr. Serial-No. | : | WD 00000 |
| Baujahr Year of construction | : | 2013 |
| Fördermedium Medium | : | NaOH |

Abb. 01 Typenschild (Beispiel)

2.3 Matériaux

Les matériaux utilisés sont spécifiés dans la fiche descriptive du produit en annexe. Vérifier que les matériaux soient compatibles avec le fluide.

2.4 Caractéristiques de puissance et de dimensionnement

Vous trouverez les caractéristiques de puissance et de dimensionnement dans la description de produit placée en annexe.

2.5 Mesure du bruit

Le niveau de pression acoustique mesuré selon la norme DIN 45635 est compris, pour l'unité de dosage, entre 50 et 70 dB(A).

2.6 Qualité de l'eau

L'eau utilisée pour la mise en service, la maintenance et la mise hors service doit être similaire à l'eau potable, c'est-à-dire être chimiquement neutre, ne contenir aucune particule solide ou en suspension, et être dépourvue de concentrations ioniques gênantes.

ATTENTION !



Vérifier que les solutions chimiques sont compatibles avec l'eau et prenez les mesures qui s'imposent le cas échéant ! Respecter à cet effet la fiche de sécurité du fluide transporté.

3. Consignes de sécurité

3.1 Note relative à la qualité

Lire le présent mode d'emploi avec attention avant de mettre l'unité en service ou d'y effectuer des travaux de maintenance. Le respect du présent mode d'emploi et en particulier des consignes de sécurité permet

- d'écarter tout danger pour le personnel, les machines et l'environnement,
- d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine et de l'installation entière,
- de réduire les coûts de réparation et les temps morts.

Le système AQ **sera** est certifié ISO 9001:2008.

Les produits **sera** satisfont aux exigences en matière de sécurité et aux prescriptions en matière de prévention des accidents en vigueur.

ATTENTION !



Toujours conserver la présente notice d'utilisation à portée de main sur le lieu d'utilisation !

ATTENTION !



Respecter la fiche de données de sécurité du fluide pompé !
Toute mise en danger du personnel de commande par les fluides pompés doit être exclue par des mesures de protection appropriées contre les accidents prises par l'exploitant!

3.2 Objectif du présent mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des indications fondamentales devant être respectées lors de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance. Il doit donc être obligatoirement lu par le monteur, le personnel compétent / l'exploitant avant le montage et la mise en service et doit être à tout moment disponible sur le lieu d'installation de la machine / l'installation.

Doivent non seulement être respectées les consignes de sécurité générales indiquées sous ce chapitre relatif à la sécurité dans son ensemble, mais également celles auxquelles il est spécialement fait référence dans d'autres chapitres.

3.3 Mise en évidence des consignes

3.3.1 Mise en évidence des consignes figurant dans le présent mode d'emploi

Les consignes particulières figurant dans ce mode d'emploi sont signalées par le pictogramme de danger habituel



(pictogramme de sécurité selon la norme DIN 4844 - W9)

3.3.2 Mise en évidence des consignes figurant sur le produit

Les consignes directement apposées sur l'unité, telles que les mises en garde ou les marquages des raccords pour fluides doivent être absolument respectées et être clairement lisibles.

3.4 Qualification du personnel et formation

Le personnel de commande, de maintenance, d'inspection et de montage doit disposer des qualifications requises pour la réalisation de tels travaux. Les domaines de responsabilité et de compétence ainsi que la surveillance du personnel doivent être clairement définis par l'exploitant. Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, l'exploitant est alors tenu de prévoir les formations et séances d'information appropriées. Celles-ci peuvent, si nécessaire et à la demande de l'exploitant de la machine, être dispensées par le fabricant / fournisseur. De plus, l'exploitant est tenu de s'assurer que le personnel ait compris le contenu du mode d'emploi dans son intégralité.

3.5 Risques encourus en cas de non-respect des consignes de sécurité

Un non-respect des consignes de sécurité s'accompagne de risques pour les personnes, comme pour l'environnement ou la machine.

Le non-respect de ces consignes peut s'accompagner des risques suivants :

- Défaillance de fonctions importantes de la machine / l'installation / l'unité
- Échec des méthodes de maintenance et d'entretien prescrites
- Mise en danger du personnel par des agents électriques, mécaniques ou chimiques
- Menace pour l'environnement via fuite de substances dangereuses

3.6 Travailler dans le respect des règles de sécurité

Sont à respecter les consignes de sécurité figurant dans ce mode d'emploi, les prescriptions nationales en vigueur en matière de prévention des accidents ainsi que les prescriptions internes éventuelles relatives au travail, au fonctionnement et à la sécurité.

3.7 Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant / l'opérateur

Si l'utilisation de fluides chauds entraîne des risques, l'exploitant de l'installation doit sécuriser les parties de la machine concernées contre tout contact direct.

Les protections contre les contacts avec des pièces en mouvement (accouplement par ex.) ne doivent pas être ôtées lorsque la machine est en service.

En cas de dysfonctionnement occasionnant des fuites de fluides et de consommables classés dangereux, ceux-ci doivent être évacués sans danger pour l'être humain et l'environnement. Les dispositions légales doivent être respectées.

Tout danger de type électrique doit être écarté.

3.8 Consignes de sécurité relatives aux travaux de maintenance, d'inspection et de montage

L'exploitant doit veiller à ce que les travaux de maintenance, d'inspection et de montage soient réalisés par un personnel technique qualifié et autorisé, et suffisamment informé par une lecture approfondie du mode d'emploi. Seuls les travaux décrits dans le présent mode d'emploi doivent être réalisés.

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine et des consommables répondant aux conditions de fonctionnement indiquées.

ATTENTION !



**Ne démonter les connexions et raccords vissés que lorsque le système est dépressurisé.
Respecter à cet effet les indications figurant au chapitre 8 !**

Les pompes, les installations ou les unités véhiculant des fluides nocifs doivent être décontaminées avant d'entamer les travaux.

Les travaux une fois terminés, tous les systèmes et dispositifs de protection doivent être remontés et réactivés.

Avant la remise en service, suivre les consignes indiquées au chapitre « Mise en service ».

3.9 Transformation arbitraire et production de pièces de rechange

Toute modification ou changement doit avoir fait l'objet d'un accord avec sera avant d'être autorisé. Utiliser des pièces détachées d'origine ou des accessoires autorisés par le fabricant se fait dans un objectif de sécurité.

Toute utilisation de pièces non autorisées ou toute transformation arbitraire de l'unité ou de ses composants dégage le fournisseur de toute responsabilité.

3.10 Modes de fonctionnement non autorisés

La sécurité de fonctionnement de l'unité / de la machine livrée n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme, voir paragraphe 3.11.

3.11 Utilisation conforme

N'utiliser les produits **sera** que dans les objectifs fixés par la description de produit et le certificat de contrôle de réception correspondant.

Lorsque les objectifs d'utilisation ont été modifiés, l'adéquation du système avec les nouvelles conditions d'utilisation doit avoir été validée par **sera**.

Les critères d'une utilisation conforme sont :

- Respect des caractéristiques du fluide transporté (voir pour ce faire la notice de sécurité et les caractéristiques produit du fluide, fournies par le fournisseur des solutions chimiques ou l'exploitant du système).
- Résistance des matériaux en contact avec le fluide véhiculé
- Conditions de fonctionnement sur le lieu d'installation
- Pression et température du fluide véhiculé
- Lieu d'installation (conditions ambiantes)

sera décline toute responsabilité en cas de critères non indiqués ou qu'en partie par l'exploitant ou non respectés par le commanditaire.

3.12 Dispositifs de protection personnelle lors de la maintenance et de l'entretien

(Les règles de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation concernant le fluide véhiculé et les conditions d'utilisation doivent être respectées.

En cas de dysfonctionnement, veiller aux éventuelles émissions.

Il convient de surveiller ces émissions à l'aide de systèmes de contrôle englobant l'installation entière.

ATTENTION !



Porter des vêtements et gants de protection, ainsi que des protections faciales et respiratoires adaptées !

ATTENTION !



L'utilisateur de l'installation doit mettre à votre disposition des dispositifs de protection personnelle !

3.13 Consommables

Les produits **sera** sont toujours livrés, sauf stipulations contractuelles contraires, avec les consommables nécessaires à leur fonctionnement.

(Voir le mode d'emploi des pompes de dosage et des vannes pour connaître le type et la quantité de lubrifiants et de consommables)

3.14 Conditions d'exploitation

Voir à ce sujet le chapitre 2.4 « Caractéristiques de puissance et de dimensionnement ».

Toute autre condition d'exploitation doit avoir fait l'objet d'une discussion avec **sera**.

La commande de l'installation ne fait pas partie de la livraison.

ATTENTION !



C'est à l'exploitant de définir les mesures de protection contre une mise en marche soudaine due à une modification du type de fonctionnement, à une coupure de courant, à un arrêt, à l'activation de l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE etc.

4. Transport et stockage

4.1 Généralités

La qualité et le bon fonctionnement des produits **sera** sont contrôlés avant la livraison.

L'emballage répond aux conditions de transport. Le transport s'effectue à plat.

Il est impératif de contrôler, dès la réception, que le produit n'a pas été endommagé durant le transport. Si des dommages devaient être constatés, ils doivent immédiatement être signalés au transporteur responsable ainsi qu'au fournisseur.

Cette unité doit uniquement être transportée par des engins de transport ou de levage adaptés. Lors du transport, respecter l'adéquation entre le poids de l'unité et la résistance des engins utilisés pour le transport.

4.2 Stockage

Un emballage non endommagé protège la marchandise durant la période de stockage et ne doit être ôté que lors de l'installation de l'unité.

Un stockage correct augmente la durée de vie de l'unité. Par stockage conforme, il est fait référence à une mise à l'abri des conditions susceptibles d'avoir une influence négative sur l'unité telles que la chaleur, l'humidité, les poussières, les produits chimiques etc.

Les prescriptions suivantes en matière de stockage sont à respecter :

- Lieu de stockage : frais, sec, exempt de poussières, à l'abri de tout rayonnement solaire direct et relativement bien aéré.
- Températures de stockage comprises entre +2°C et +25°C.
- Humidité relative de l'air ne dépassant pas 50%.

Si ces valeurs devaient être dépassées, les produits composés de matériaux métalliques doivent être emballés hermétiquement sous film plastique et protégés de toute condensation à l'aide d'un liant adapté.

Ne pas conserver de solvants, carburants, lubrifiants, produits chimiques, acides, désinfectants et autres produits similaires sur le lieu de stockage.

4.3 Transport

ATTENTION !



Respecter les mesures de prévention des accidents durant le transport et la manœuvre !

ATTENTION !



Lors du transport, respecter une distance suffisante avec les pièces sous haute tension.

ATTENTION !



Contrôler si l'installation présente des pièces lâches. Les sécuriser pour le transport !

L'unité doit uniquement être transportée à l'aide d'engins de levage adaptés.

Exemple :

Levage au moyen d'une traverse (non incluse dans la livraison). Passez les sangles par les orifices de transport et soulevez la machine.

ATTENTION !



Attention lors du levage de l'unité. En respecter le centre de gravité ! Veiller à la fixer suffisamment !

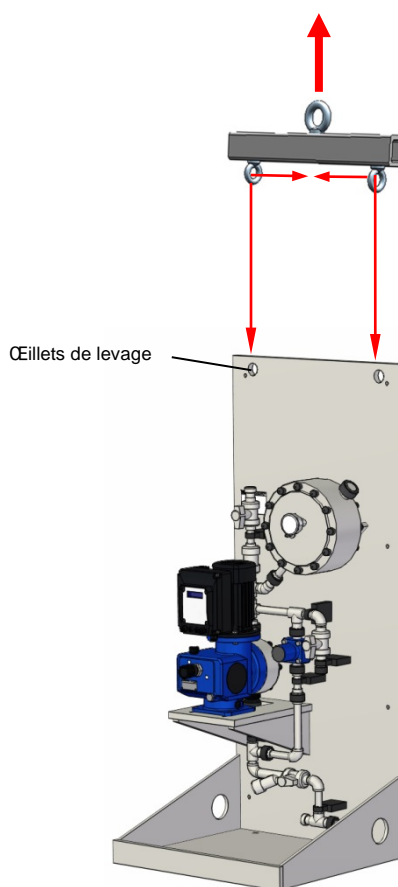


Fig. 02 Transport (p. ex. au moyen d'une traverse)

ATTENTION !



Lors des travaux, ne posez pas l'installation sur le bassin récepteur ! Vous risqueriez d'en casser le robinet de vidange.

5. Caractéristiques techniques

| CVD 1 (s) | | | | | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| Modèle | Débit l/h | Contre-pression admissible bar | Hauteur d'aspiration admissible mWS | Nombre de pompes | Séries de pompes |
| CVD 1 (s) – 60.1 | Jusqu'à 60 maxi. | Jusqu'à 10 | Jusqu'à 3 | 1 | C 204.1-2,4e ... C 204.1-35e |
| | | | | | iSTEP S 20 ... iSTEP S 50 |
| | | | | | RF 409.2-2,4e ... RF 409.2-50e |
| | | | | | C 409.2-25e ... C 409.2-50e |
| CVD 1 (s) – 550.1 | Jusqu'à 550 maxi. | Jusqu'à 10 maxi. | Jusqu'à 3 | 1 | RF/C 410.2-11ML ... RF/C 410.2-45ML |
| | | | | | RF/C 409.2-75e ... RF/C 409.2-350e |
| | | | | | RF/C 410.2-280e ... RF/C 410.2-570e |
| CVD 1 (s) – 1500.1 | Jusqu'à 1500 maxi. | Jusqu'à 6 maxi. | Jusqu'à 3 | 1 | RF/C 409.2-110ML ... RF/C 410.2-500ML |
| | | | | | RF/C 410.2-570e ... RF/C 410.2-1450e |
| RF/C 410.2-1200ML | | | | | |



| CVD 2 | | | | | |
|-------------------|---------------------------|--------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| Typ | Débit l/h | Contre-pression admissible bar | Hauteur d'aspiration admissible mWS | Nombre de pompes | Séries de pompes |
| CVD 2 – 60.1 | Jusqu'à 2 x 60 maxi. | Jusqu'à 10 | Jusqu'à 3 | 2 | C 204.1-2,4e ... C 204.1-35e |
| | | | | | iSTEP S 20 ... iSTEP S 50 |
| | | | | | RF 409.2-2,4e ... RF 409.2-50e |
| | | | | | C 409.2-25e ... C 409.2-50e |
| CVD 2 – 550.1 | Jusqu'à 2 x 550 maxi. | Jusqu'à 10 maxi. | Jusqu'à 3 | 2 | RF/C 410.2-11ML ... RF/C 410.2-45ML |
| | | | | | RF/C 409.2-75e ... RF/C 409.2-350e |
| | | | | | RF/C 410.2-280e ... RF/C 410.2-570e |
| CVD 2 – 1500.1 | Jusqu'à 2 x 1500 maxi. | Jusqu'à 6 maxi. | Jusqu'à 3 | 2 | RF/C 409.2-110ML ... RF/C 410.2-500ML |
| | | | | | RF/C 410.2-570e ... RF/C 410.2-1450e |
| RF/C 410.2-1200ML | | | | | |

6. Dimensions

6.1 Dimensions CVD 1

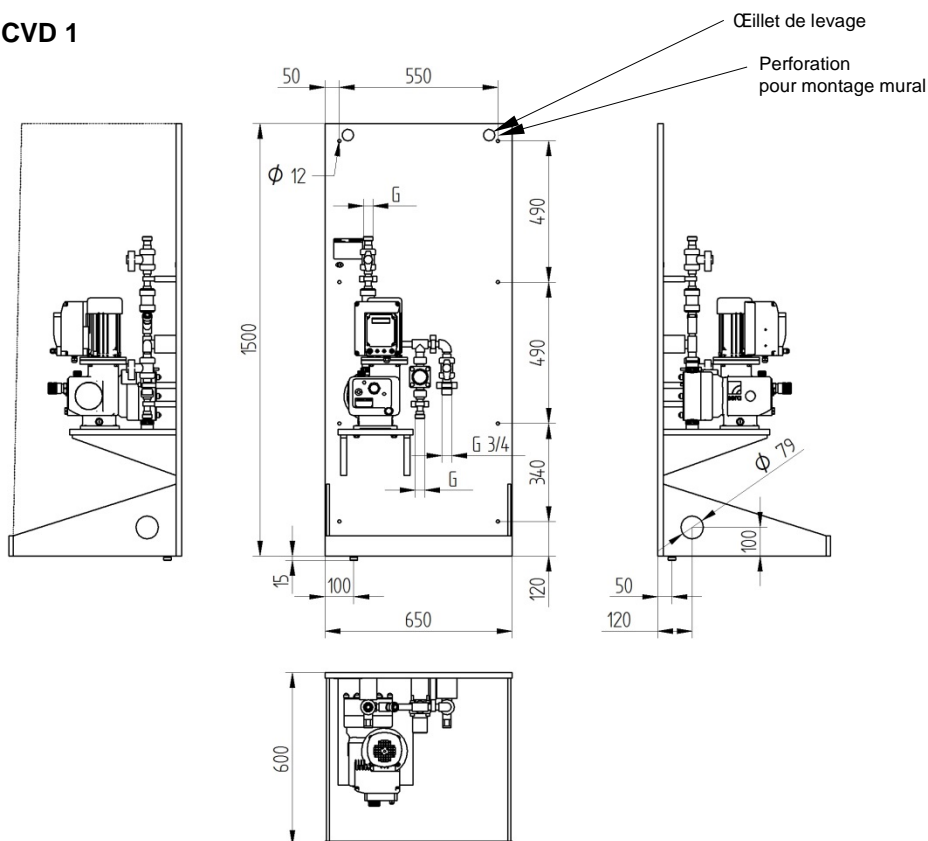


Fig. 3.1 Dimensions CVD 1 (montage mural)

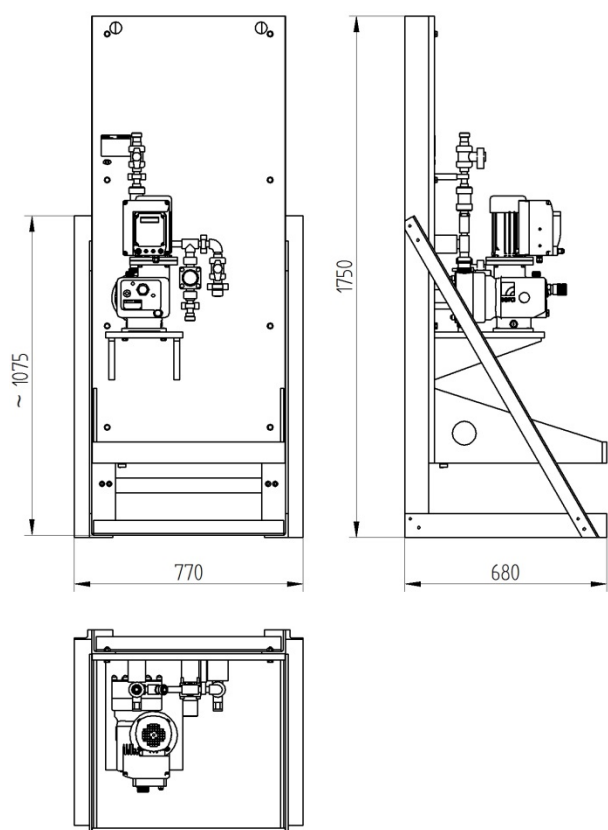


Fig. 4.1 Dimensions CVD 1
(montage au sol, châssis matière plastique renforcée aux fibres de verre)

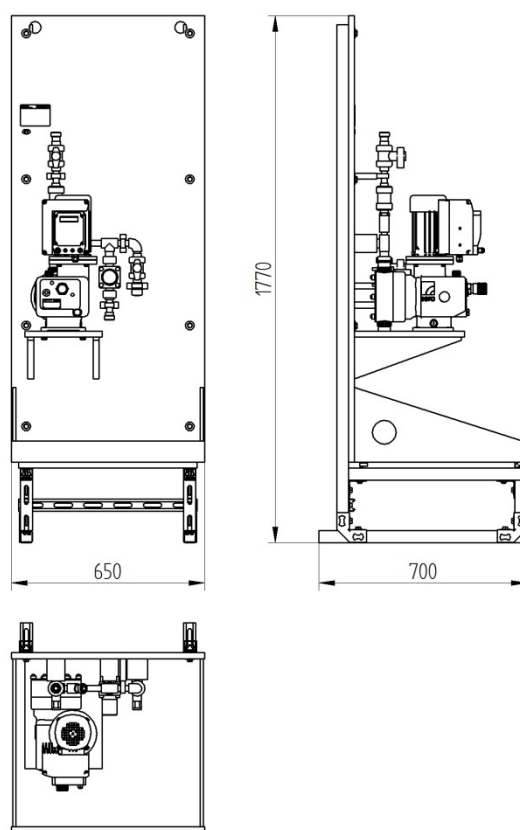


Fig. 5.1 Dimensions CVD 1 (montage au sol, châssis acier)

6.2 Dimensions CVD 1s

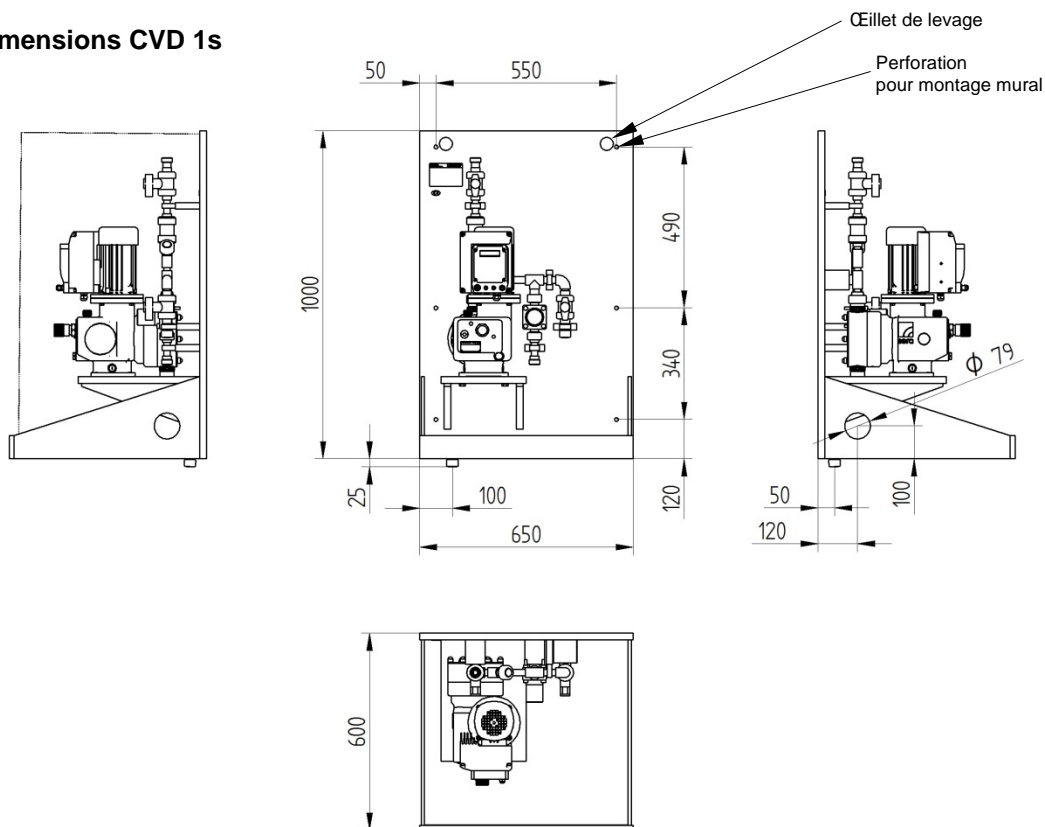


Fig. 3.2 Dimensions CVD 1s (montage mural)

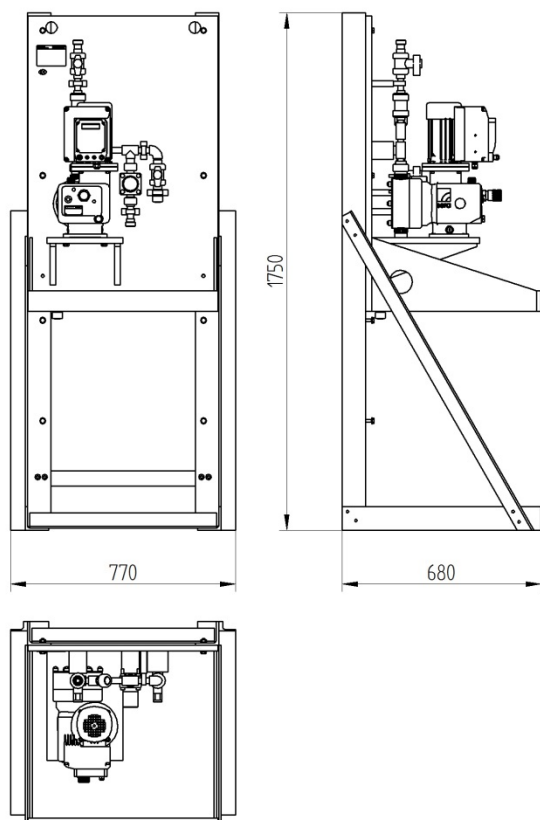


Fig. 4.2 Dimensions CVD 1s
(montage au sol, châssis matière plastique renforcée aux fibres de verre)

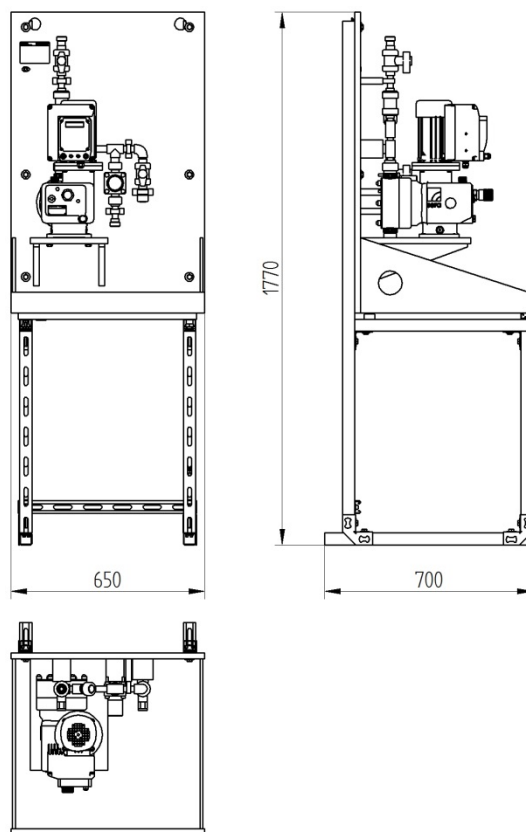


Fig. 5.2 Dimensions CVD 1s (montage au sol, châssis acier)

6.3 Dimensions CVD 2

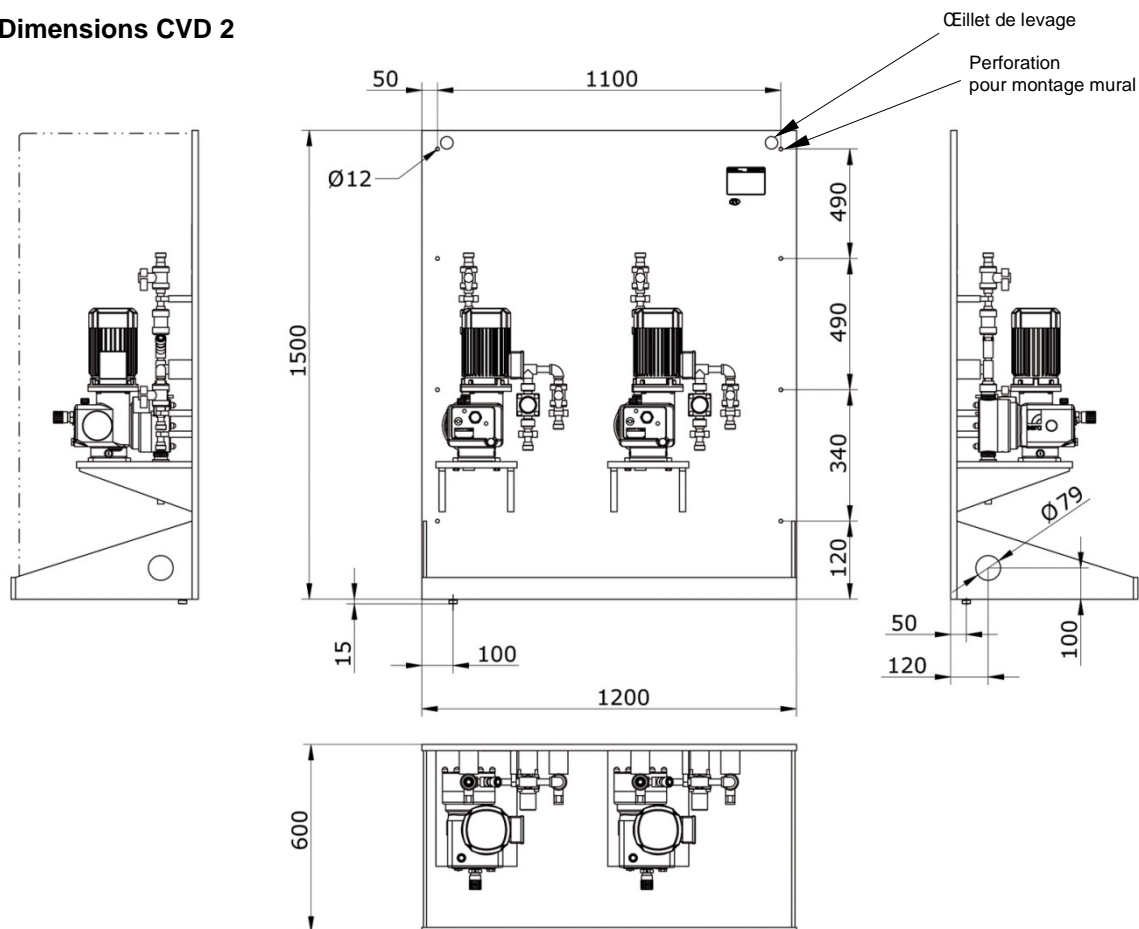


Fig. 06 Dimensions CVD 2 (montage mural)

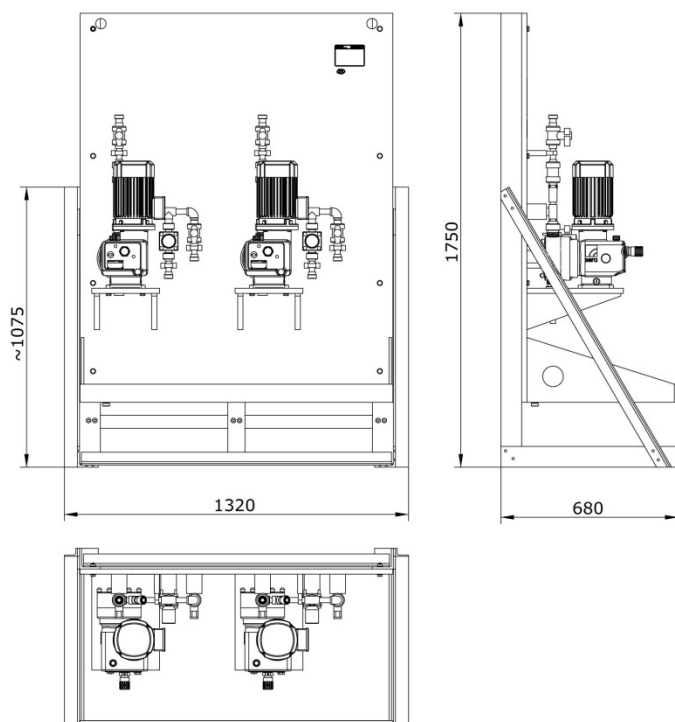


Fig. 07 Dimensions CVD 2
(montage au sol, châssis matière plastique renforcée aux fibres de verre)

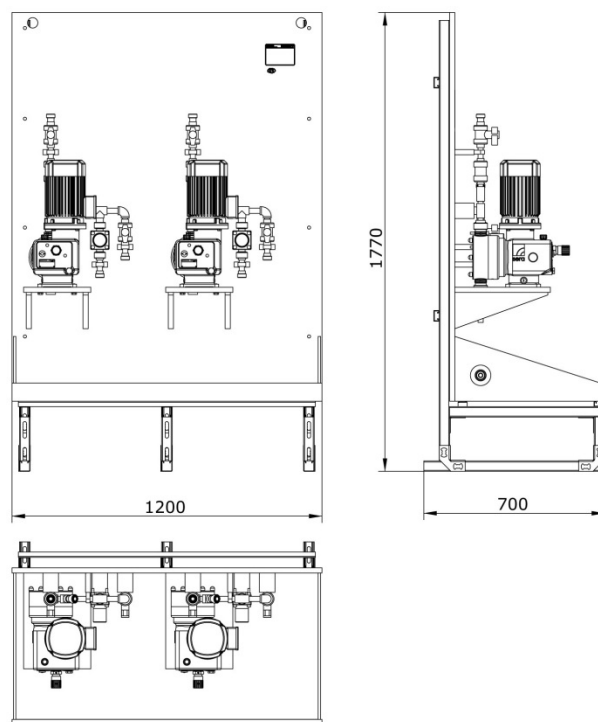


Fig. 08 Dimensions CVD 2 (montage au sol, châssis acier)

7. Description de l'installation

L'installation se compose d'un modèle de base pouvant être complété de diverses options.

7.1 CVD 1

7.1.1 CVD 1 – Modèle de base

Le dosage du produit chimique s'effectue au moyen d'une pompe à diaphragme. Il est possible de régler le débit de la pompe en ajustant manuellement la longueur de la course. Je nach Ausführung der Dosierpumpe kann zusätzlich eine automatische Dosierung über Impuls- oder Analogsignale erfolgen. La conduite de refoulement se compose d'un clapet anti-retour à siège conique et d'un robinet à boisseau sphérique comme raccord final. La pompe est toujours protégée de toute surpression au moyen d'une vanne de décharge. On trouvera sur la conduite de refoulement un robinet de vidange permettant la vidange ou la détente de la conduite.

La pompe et le système de robinetterie lui correspondant sont montés sur une plaque murale pourvue d'un bassin récepteur.

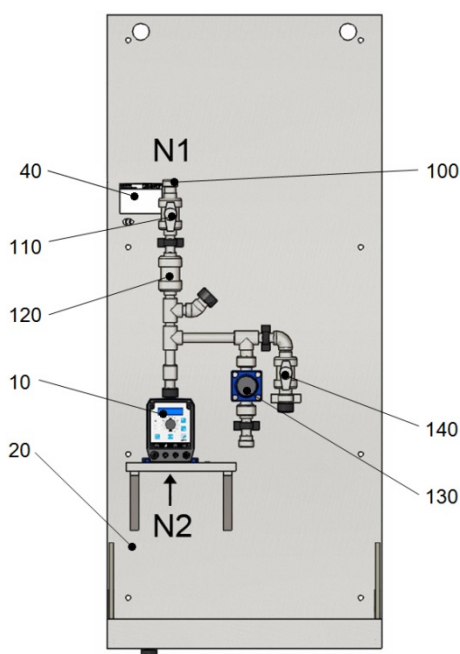


Abb. 09 Basisausführung CVD1

| | |
|-----|--|
| 10 | Pompe à diaphragme |
| 20 | Platine de montage mural en PP (avec bassin récepteur et robinet de vidange intégrés) |
| 40 | Plaque signalétique |
| 100 | Tuyauterie en PVC-U ou PP du côté du refoulement Raccord final : filet extérieur |
| 110 | Robinet à boisseau sphérique 2 voies (fermeture) |
| 120 | Clapet anti-retour à siège conique |
| 130 | Soupape de décharge à diaphragme |
| 140 | Robinet à boisseau sphérique 2 voies (vidange) |
| N2 | Raccord final du côté de l'admission Filet extérieur : vanne d'admission de la pompe à diaphragme |

7.1.2 Options CVD1

Vous trouverez à la figure suivante le modèle de base équipé de toutes les options.

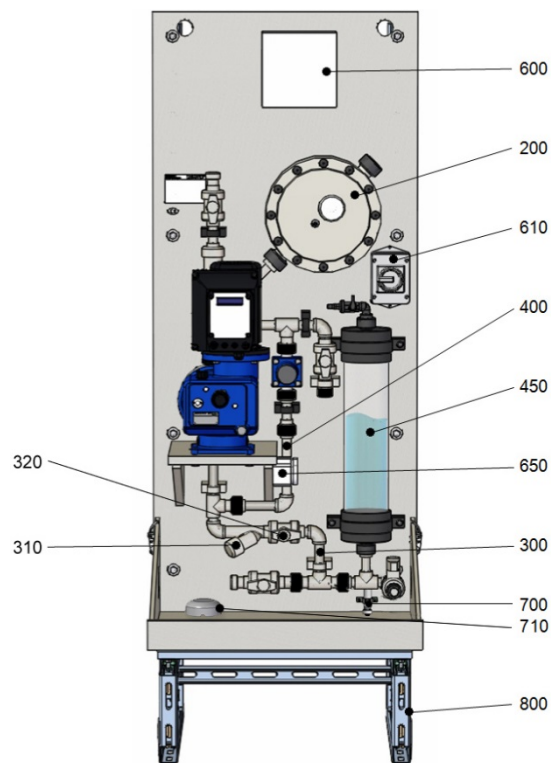


Fig. 10 Modèle CVD 1 équipé de toutes les options

| | |
|------|---|
| 200 | Amortisseur de pulsations à membrane |
| 300 | Tuyauterie côté admission (avec crépine et robinet à boisseau sphérique) |
| 310 | Crépine |
| 320 | Robinet à 2/2 voies |
| 400 | Tuyauterie – vanne de décharge avec retour dans la conduite d'admission (uniquement en relation avec une tuyauterie côté admission) |
| 450 | Récipient multifonctions |
| 600 | Boîtiers à bornes |
| 610 | Interrupteur principal Pompe |
| 650 | Prise |
| 700 | Sonde de fuite Coupe-circuit magnétique à flotteur |
| 710 | Sonde de fuite, électrode à plaque conductrice |
| 800 | Gestell für Bodenmontage (Stahl (verzinkt) oder GFR) |
| sans | Toit de protection pour le moteur d'entraînement |
| 500 | Carter de protection anti projection amovible |

7.1.3 CVD 1 – Option côté admission (N° 300)

Il est possible de compléter en option le modèle de base d'une tuyauterie du côté admission. Celle-ci comporte un robinet à boisseau sphérique comme raccord final ainsi qu'une crépine.

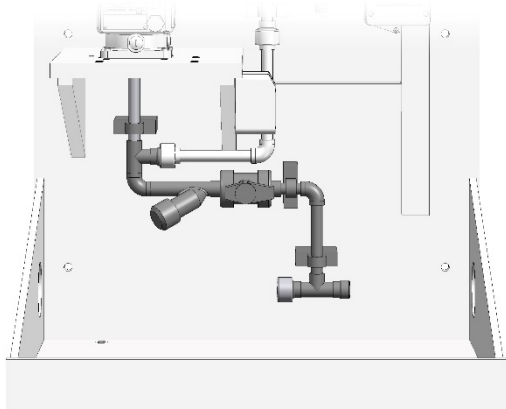


Fig. 11 Option du côté admission

7.1.5 CVD 1 – Option Tuyauterie vanne de décharge (N° 400)

Une conduite retour permet de reconduire le fluide transporté vers la conduite d'admission au moyen d'une vanne de décharge.

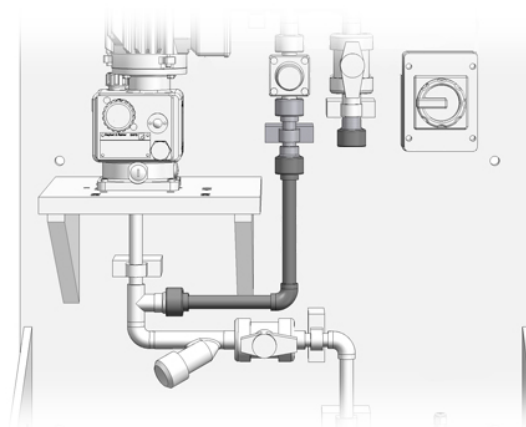


Fig. 13 Option Tuyauterie vanne de décharge

7.1.4 CVD 1 – Option Amortisseur de pulsations à diaphragme (N° 200)

Le dosage s'effectue à l'aide d'une pompe volumétrique oscillante. Il est possible d'intégrer un amortisseur de pulsations dans la conduite de refoulement pour lisser les pulsations du fluide refoulé.

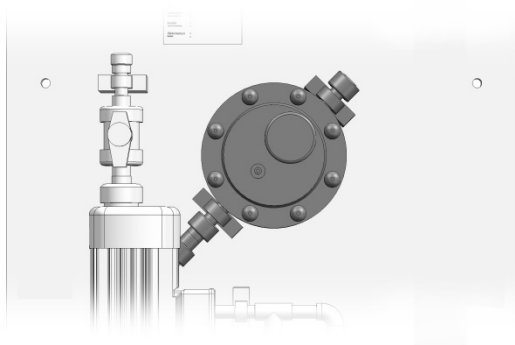


Abb.12 Option Membran-Pulsationsdämpfer

ATTENTION !



L'utilisation de cette option est uniquement possible en cas de présence d'un récipient multifonctions (N° 450) ou lorsque le retour du fluide dans le réservoir correspondant n'est pas bloqué par une soupape d'aspiration ou similaire au niveau de la conduite d'admission.

Ne pas respecter cette règle peut avoir pour conséquence un endommagement de la pompe ou de composants voisins.

ATTENTION !



La nécessité d'utiliser un amortisseur de pulsations est fonction du modèle d'installation et doit, le cas échéant, être défini.

Les facteurs d'influence sont entre autres la taille de la pompe, la géométrie des tuyaux (longueurs et diamètres), les pertes au niveau des tuyaux, la hauteur géodésique à surmonter ainsi que la pression d'ouverture due à une sollicitation par ressort aux points d'inoculation éventuels.

**7.1.6 CVD 1 – Option
Carter anti projection (N° 500)**

Afin de protéger les opérateurs de toute projection de produit chimique et des dommages qui pourraient en résulter, il est possible d'équiper le système d'un carter de protection amovible pouvant être fixé sur la platine de montage mural.



Fig. 14 Option Carter anti projection

**7.1.7 CVD1 – Option
Boîtiers à bornes (Pos. 600),
Prise (Pos. 650 / 660) et
Interrupteur principal (Pos. 610)**

Il est possible d'équiper le système en option d'un boîtier à bornes, d'une prise ou d'un interrupteur principal servant d'interface pour les raccords de puissance ou les échanges de signaux.

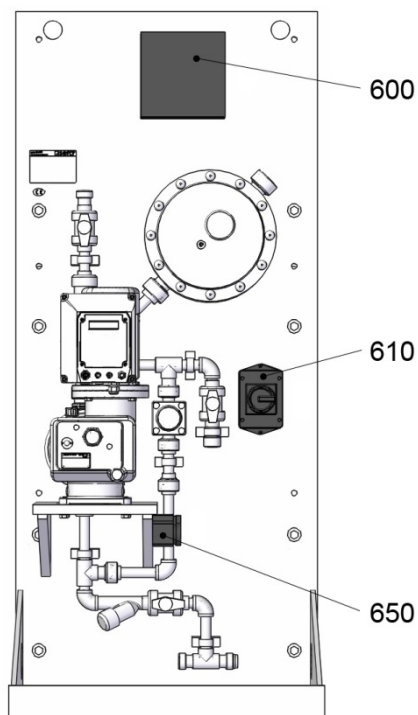


Fig. 15 Option Boîtier à bornes, prise et interrupteur principal

**7.1.8 CVD 1 – Option Sonde de fuite (N° 700 /
710)**

Il est possible de détecter les fuites sur le système au moyen d'un coupe-circuit magnétique (700), sonde fuite (710). Celui-ci peut au besoin être intégré dans le bassin récepteur.

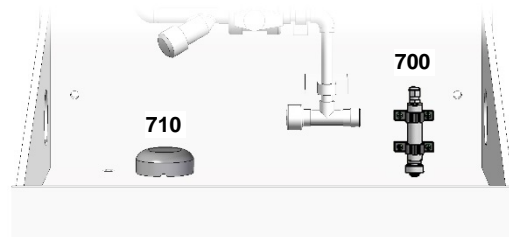


Fig. 16 Option Sonde de fuite

ATTENTION !



Le coupe-circuit magnétique à flotteur (N° 700) n'est pas homologué en respect de la Loi sur l'eau de la RFA !

7.1.9 Option Récipient multifonctions (N° 450)

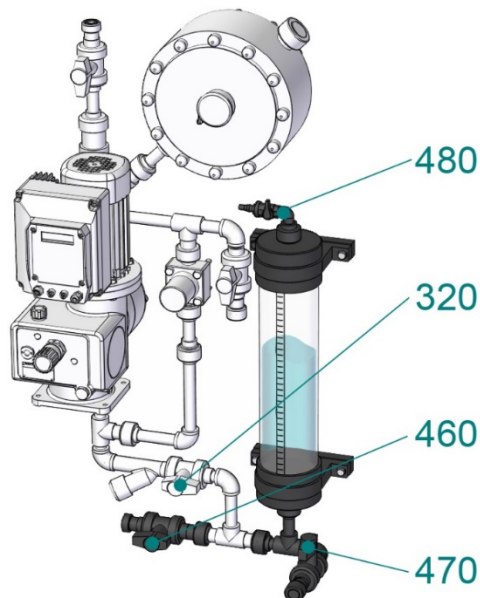


Fig. 17 Option Récipient multifonctions (N° 450)

| Pt. | Fonction | Position | | | |
|-----|------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| | | 480 | 320 | 460 | 470 |
| 1 | Remplissage | <i>ouvert</i> | <i>fermé</i> | <i>ouvert</i> | <i>fermé</i> |
| 2 | Contrôle du débit | <i>ouvert</i> | <i>ouvert</i> | <i>fermé</i> | <i>fermé</i> |
| 3 | Aspiration auxiliaire / Vase | <i>fermé</i> | <i>ouvert</i> | <i>ouvert</i> | <i>fermé</i> |

Contrôler le débit de la pompe de dosage :

- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 1 du tableau
- Remplir le récipient multifonctions à la pompe à vide manuelle ou par le biais d'un réservoir (vases communicants)
- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 2 du tableau
- Dosierpumpe auslitern, Förderleistung an Skala ablesen, Pumpe einstellen, Vorgang wiederholen

ATTENTION !



Éviter tout débordement du récipient multifonctions ! Sachant qu'il y a risque, sinon, de pénétration de médium dans le robinet à boisseau sphérique de purge (ou dans le tuyau d'aspiration).

Remplir le récipient multifonctions :

- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 1 du tableau
- Remplir le récipient multifonctions
- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 3 du tableau

Fonctionnement en tant qu'aspiration auxiliaire / Vase siphon :

- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 1 du tableau
- Remplir le récipient multifonctions
- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 3 du tableau
- Mise en œuvre de la pompe de dosage

**7.1.10 CVD 1 - Option
Châssis de montage au sol**

De manière standard, le système est monté sur une platine murale. S'il est impossible de réaliser un montage mural sur le lieu d'implantation, nous pouvons vous livrer un châssis en permettant le montage au sol.

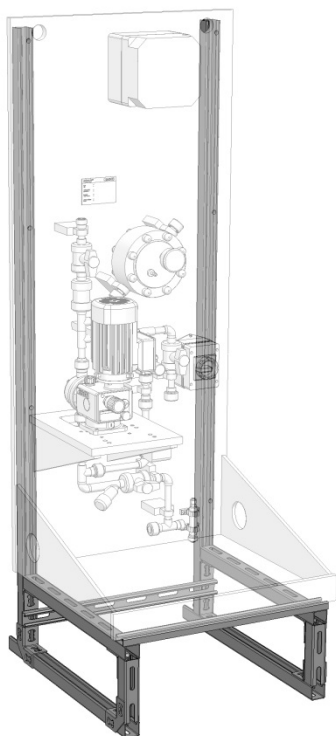


Fig. 18 Option Châssis de montage au sol

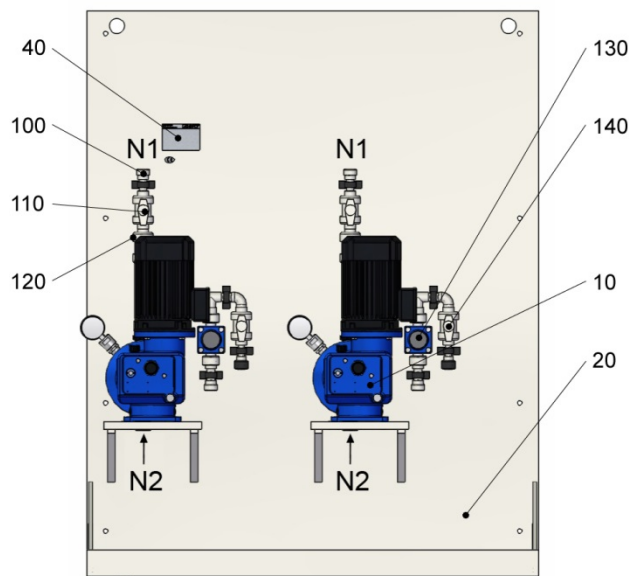


Fig. 19 Modèle de base CVD2

7.2 CVD 2

7.2.1 CVD 2 – Modèle de base

Le dosage du produit chimique s'effectue au moyen de deux pompes à diaphragme. Il est possible de régler la puissance de refoulement des pompes en agissant manuellement sur la longueur de la course. Je nach Ausführung der Dosierpumpe kann zusätzlich eine automatische Dosierung über Impuls- oder Analogsignale erfolgen.

La conduite de refoulement se compose pour chacune d'un clapet anti-retour à siège conique et d'un robinet à boisseau sphérique comme raccord final. Les pompes sont toujours protégées de toute surpression au moyen chacune d'une vanne de décharge. On trouvera sur chaque conduite de refoulement un robinet de vidange permettant la vidange ou la détente de la conduite.

Dans le modèle de base, il n'existe entre les deux pompes aucune connexion ni du côté admission ni du côté refoulement.

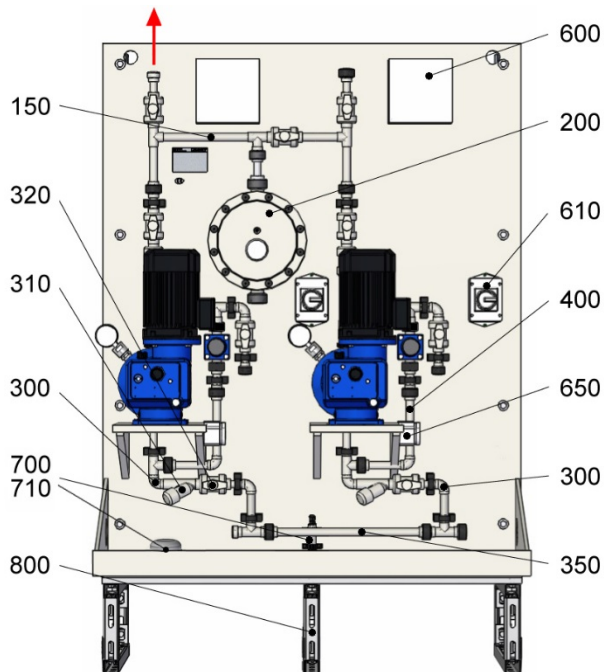
Les pompes et les systèmes de robinetterie leur correspondant sont montés sur une plaque murale pourvue d'un bassin récepteur.

| | |
|-------------|---|
| 10 | 2 Piè. Pompe à diaphragme |
| 20 | Platine de montage mural en PP (avec bassin récepteur et robinet de vidange intégrés) |
| 40 | Plaque signalétique |
| 100 | Tuyauterie en PVC-U ou PP du côté du refoulement Raccord final : filet extérieur |
| 110 | 2 Piè. Robinet à boisseau sphérique 2 voies (fermeture) |
| 120 | 2 Piè. Clapet anti-retour à siège conique |
| 130 | 2 Piè. Soupape de décharge à diaphragme |
| 140 | 2 Piè. Robinet à boisseau sphérique 2 voies (vidange) |
| N2 | Raccord final du côté de l'admission Außengewinde Saugventil der Membranpumpen |
| sans | Toit de protection pour le moteur d'entraînement |
| 500 | Carter de protection anti projection amovible |

7.2.2 Options CVD

« Installation Veille »

A conduite de refoulement commune
(1 amortisseur de pulsations commun)

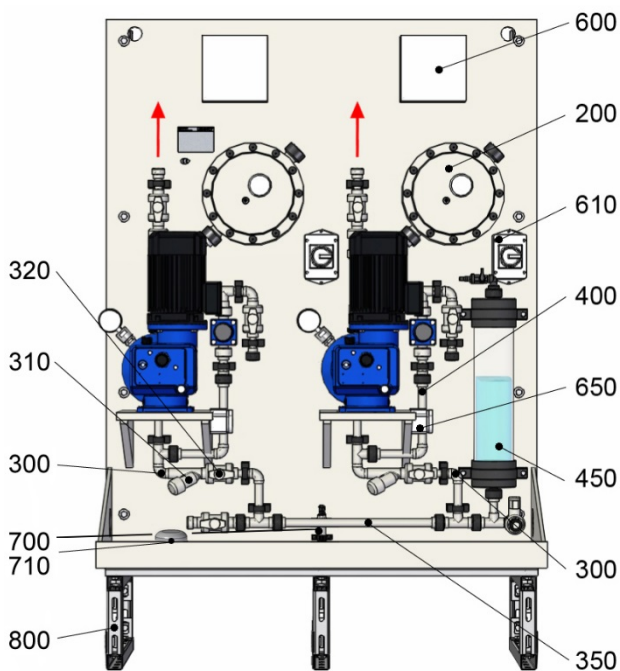


| | |
|-----|--|
| 150 | Conduite de liaison côté refoulement (entre pompe 1 et pompe 2) |
| 200 | Amortisseur de pulsations à membrane |
| 300 | Tuyauterie côté admission (avec crépine et robinet à boisseau sphérique, à chaque fois 1 par pompe) |
| 310 | Crépine |
| 320 | Robinet à 2/2 voies |
| 350 | Tuyauterie côté admission (entre pompe 1 et pompe 2) |
| 400 | Tuyauterie vanne de décharge avec retour dans la conduite d'admission (uniquement en relation avec une tuyauterie côté admission, à chaque fois 1 par pompe) |
| 600 | Boîtiers à bornes |
| 610 | Interrupteur principal Pompe |
| 650 | Prise (à chaque fois 1 par pompe) |
| 700 | Sonde de fuite Coupe-circuit magnétique à flotteur |
| 710 | Sonde de fuite, électrode à plaque conductrice |
| 800 | Châssis pour montage au sol (acier (galvanisé) ou matière plastique renforcée aux fibres de verre) |

Fig. 20 « Installation Veille »

« Installation 2 x 100% »

A conduites de refoulement séparées (2 amortisseurs de pulsations)



| | |
|-----|--|
| 200 | Amortisseur de pulsations à membrane |
| 300 | Tuyauterie côté admission (avec crépine et robinet à boisseau sphérique, à chaque fois 1 par pompe) |
| 310 | Crépine |
| 320 | Robinet à 2/2 voies |
| 350 | Tuyauterie côté admission (entre pompe 1 et pompe 2) |
| 400 | Tuyauterie vanne de décharge avec retour dans la conduite d'admission (uniquement en relation avec une tuyauterie côté admission, à chaque fois 1 par pompe) |
| 450 | Récepteur multifonctions |
| 600 | Boîtiers à bornes |
| 610 | Interrupteur principal Pompe |
| 650 | Prise (à chaque fois 1 par pompe) |
| 700 | Sonde de fuite Coupe-circuit magnétique à flotteur |
| 710 | Sonde de fuite, électrode à plaque conductrice |
| 800 | Châssis pour montage au sol (acier (galvanisé) ou matière plastique renforcée aux fibres de verre) |

Abb. 21 „2x100%-Installation“

7.2.3 CVD2 – Option côté admission (Pos. 300+350)

Il est possible d'équiper en option chacune des pompes de dosage du modèle de base d'une tuyauterie du côté admission. Chacune de celles-ci comporte un robinet à boisseau sphérique comme raccord final ainsi qu'une crépine.

Dans ce type de construction, le côté admission de chacune des pompes est séparé de l'autre et les produits peuvent parvenir de deux réservoirs différents.

Il est possible, en ajoutant l'option suivante « Conduites connectant l'admission de la pompe 1 et celle de la pompe 2 » (N° 350), de créer une relation entre les conduites d'admission des deux pompes.

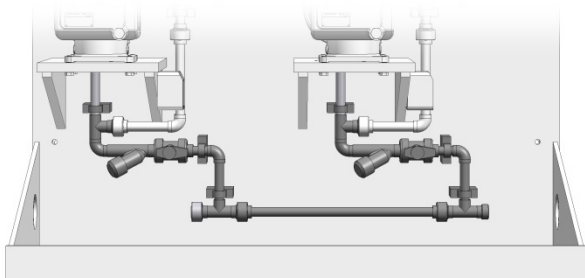


Fig. 22 Option Côté admission

7.2.4 CVD 2 – Option Amortisseur de pulsations à diaphragme (N° 200)

Le dosage s'effectue à l'aide de pompes volumétriques oscillantes. Il est possible d'intégrer des amortisseurs de pulsations dans les conduites de refoulement pour lisser les pulsations des fluides refoulés.

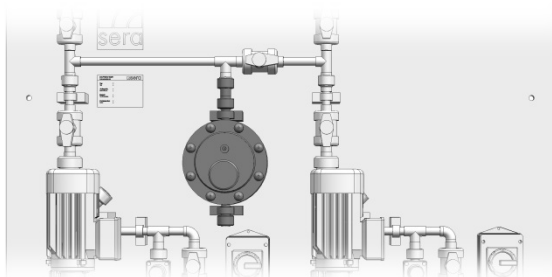


Fig. 23 Option Amortisseur de pulsations à diaphragme

On dispose de deux possibilités sur les systèmes de la série CVD 2:

- Chaque chaîne de dosage est équipée d'un amortisseur de pulsations et d'un fonctionnement indépendant des pompes dans différents domaines.
 - Liaison des deux pompes de dosage à l'aide de l'option supplémentaire « Conduites connectant le refoulement de la pompe 1 et celle de la pompe 2 » et un équipement prévoyant un amortisseur de pulsations commun
 - Liaison des deux pompes de dosage à l'aide de l'option supplémentaire « Conduites connectant le refoulement de la pompe 1 et celle de la pompe 2 » et un équipement prévoyant un amortisseur par pompe. Ceci permet d'atteindre une veille de 100% pour les pompes de dosage.
Le branchement du côté refoulement n'est possible qu'au raccord gauche (N1) uniquement).

ATTENTION !



La nécessité d'utiliser des amortisseurs de pulsations est fonction du modèle d'installation et doit, le cas échéant, être défini.

Les facteurs d'influence sont entre autres la taille de la pompe, la géométrie des tuyaux (longueurs et diamètres), les pertes au niveau des tuyaux, la hauteur géodésique à surmonter ainsi que la pression d'ouverture due à une sollicitation par ressort aux points d'inoculation éventuels.

7.2.5 CVD 2 – Option Tuyauterie vanne de décharge (N° 400)

Une conduite retour permet de reconduire le fluide transporté vers les conduites d'admission au moyen de vannes de décharge.

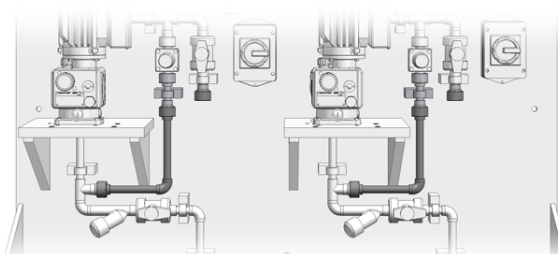


Fig. 24 Option Tuyauterie vanne de décharge

ATTENTION !



L'utilisation de cette option est uniquement possible en cas de présence d'un récipient multifonctions (N° 450) ou lorsque le retour du fluide dans le réservoir correspondant n'est pas bloqué par une soupape d'aspiration ou similaire au niveau de la conduite d'admission.

Ne pas respecter cette règle peut avoir pour conséquence un endommagement de la pompe ou de composants voisins.

7.2.6 Option Récipient multifonctions (N° 450)

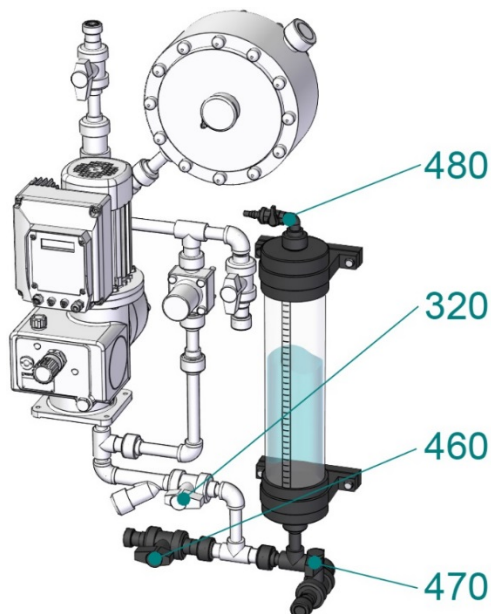


Fig. 25 Option Récipient multifonctions (N° 450)

| Pt. | Fonction | Position | | | |
|-----|--------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| | | 480 | 320 | 460 | 470 |
| 1 | Remplissage | <i>ouvert</i> | <i>fermé</i> | <i>ouvert</i> | <i>fermé</i> |
| 2 | Contrôle du débit | <i>ouvert</i> | <i>ouvert</i> | <i>fermé</i> | <i>fermé</i> |
| 3 | Ansaughilfe / Hebergefaß | <i>fermé</i> | <i>ouvert</i> | <i>ouvert</i> | <i>fermé</i> |

Contrôler le débit de la pompe de dosage :

- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 1 du tableau
- Remplir le récipient multifonctions à la pompe à vide manuelle ou par le biais d'un réservoir (vases communicants)
- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 2 du tableau
- Contrôler le débit de la pompe de dosage, lire sur l'échelle la capacité de débit, ajuster la pompe, reprendre le processus

ATTENTION !



Éviter tout débordement du récipient multifonctions ! Sachant qu'il y a risque, sinon, de pénétration de médium dans le robinet à boisseau sphérique de purge (ou dans le tuyau d'aspiration).

Remplir le récipient multifonctions :

- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 1 du tableau
- Remplir le récipient multifonctions
- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 3 du tableau

Fonctionnement en tant qu'aspiration auxiliaire / Vase siphon :

- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 1 du tableau
- Remplir le récipient multifonctions
- Ajuster les robinets à boisseau sphérique en respect du Pt. 3 du tableau
- Mise en œuvre de la pompe de dosage

7.2.7 CVD 2 – Option Boîtiers à bornes (N° 600), Prise (N° 650 / 660) et Interrupteur principal (N° 610)

Il est possible d'équiper le système en option de boîtiers à bornes, prises ou interrupteurs principaux servant d'interfaces pour les raccords de puissance ou les échanges de signaux.

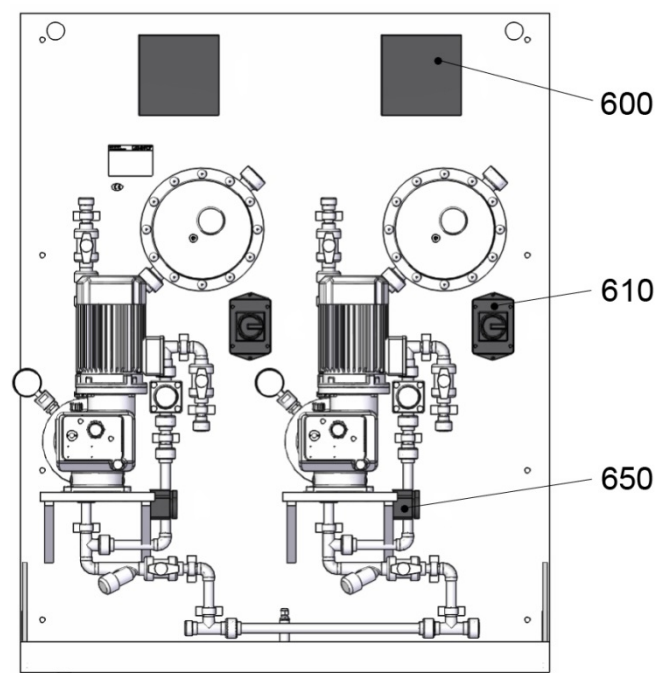


Fig. 26 Option Boîtier à bornes, prise et interrupteur principal

7.2.8 CVD 2 – Option Carter anti projection (N° 500)

Il est possible, aux fins de protéger les opérateurs de toute projection de produit chimique qui pourrait être due à des dommages qu'aurait pu subir l'installation, d'équiper le système d'un carter de protection en option. Dans ce cas, le carter de protection de la protection anti projection constitué de trois pièces est monté sur la plaque de montage. Les parties latérales sont fixes, la partie avant est amovible.

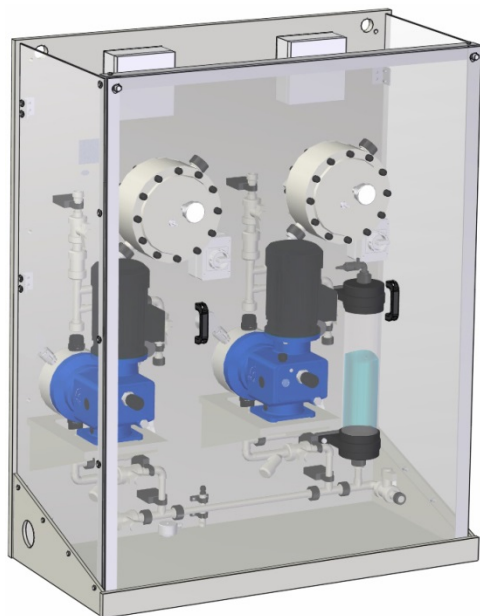


Fig. 27 Option Protection anti projection

7.3 CVD2 – Option Sonde de fuite (Pos. 700 / 710)

Il est possible de détecter les fuites sur le système au moyen d'un coupe-circuit magnétique (700), Sonde de fuite (710). Celui-ci peut au besoin être intégré dans le bassin récepteur.

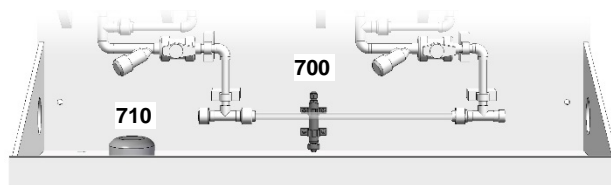


Fig. 28 Option Protection anti projection

ATTENTION !



Le coupe-circuit magnétique à flotteur (N° 700) n'est pas homologué en respect de la Loi sur l'eau de la RFA !

7.3.1 CVD2 – Option Châssis de montage au sol

De manière standard, le système est monté sur une platine murale. S'il est impossible de réaliser un montage mural sur le lieu d'implantation, nous pouvons vous livrer un châssis en permettant le montage au sol.

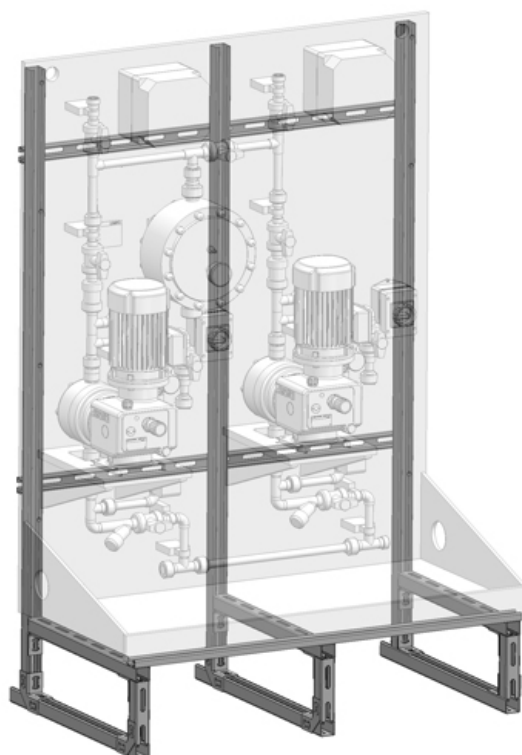


Fig. 29 Option Châssis de montage au sol

7.4 Accessoires

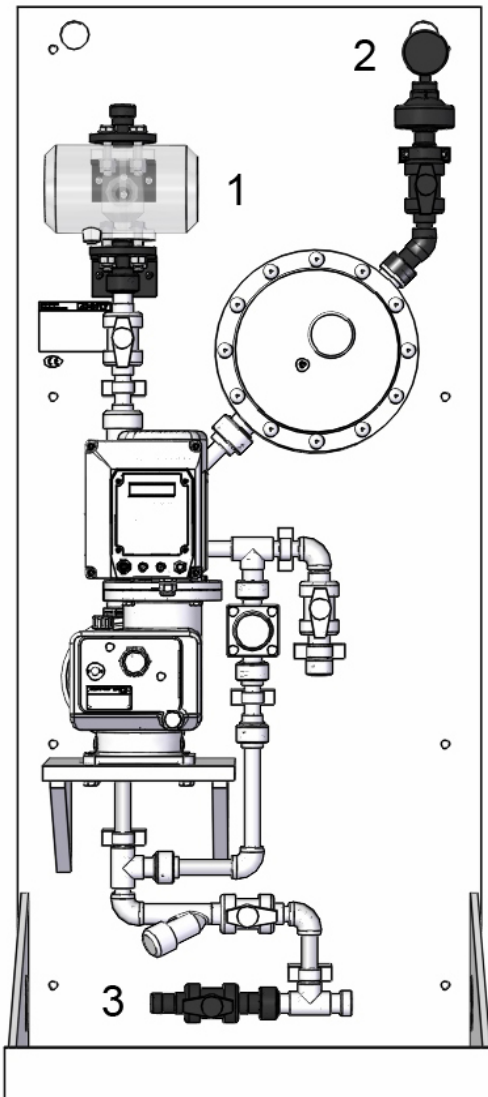


Fig. 30 Accessoires 1-3

- 1. Support MID pour débitmètre**
- 2. Manomètre**
- 3. Robinet de rinçage**

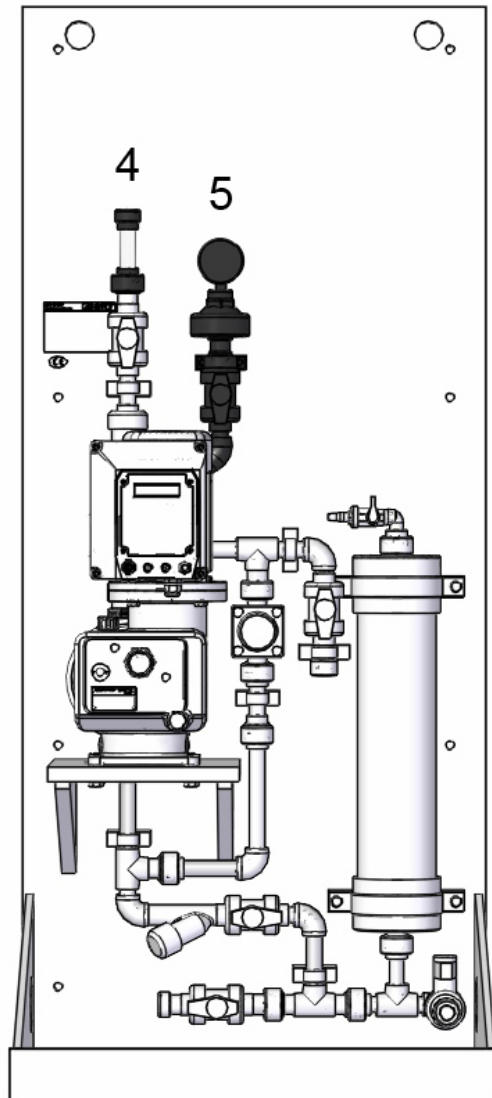


Fig. 31 Accessoires 4-5

- 4. Verre de regard**
- 5. Manomètre**

8. Installation et montage

Lors de l'installation de l'unité de dosage, respecter les points suivants :

- Vérifier que l'unité de dosage complète n'ait subi aucun dommage (dû au transport p. ex.).
- L'unité est prévue pour être installée en intérieur et doit être protégée des rayons directs du soleil.
- Mettre l'unité en place et la fixer avec un matériel approprié.
- Dimensionner suffisamment les tuyauteries du côté admission et du côté refoulement.
- Toutes les conduites doivent être raccordées sans tensions, ni oscillations. Éviter absolument toute erreur d'alignement de la tuyauterie au niveau des raccords à vis et des connexions bridées.
- Brancher la conduite retour de la soupape de décharge (directement dans le réservoir correspondant ou en utilisant l'option du point 7.1.5) de manière à assurer un retour de fluide libre et sans obstruction.
- Remplacer le bouchon de transport (œillet de niveau d'huile avec joint) de l'orifice de remplissage d'huile de la pompe par la vis de purge jointe (**respecter les indications figurant sur la pompe !**).
- Les raccordements électriques doivent être effectués dans les règles de l'art et le respect des directives électriques locales. Cf. également le chapitre 8.4 « *Raccordement électrique* ».

8.1 Lieu d'installation

- Le lieu d'installation doit être protégé du gel et aéré.
- Toute installation dans une atmosphère agressive ou soumise à un risque d'explosion est interdite.
- Lors du choix du lieu d'installation, tenir compte des caractéristiques de conception du système indiquées en annexe.
- Le lieu d'installation doit être correctement pourvu en éclairage pour la réalisation de travaux sur la machine (montage, commande, maintenance, etc.).
- S'assurer, sur le lieu d'installation, de la possibilité d'éliminer sans danger tout produit chimique provenant d'une fuite éventuelle.

ATTENTION !



Respecter la fiche de données de sécurité du fluide pompé !
Respecter de manière générale toutes les indications et la manipulation du fluide telles qu'indiquées sur sa fiche de sécurité !

8.2 Montage mural

Montez le système à une hauteur correcte sur le mur. La hauteur de montage doit être choisie de manière à pouvoir assurer à tout moment les opérations et la maintenance du système. Position des orifices de fixation selon la Fig. 03 pour CDV1 et Fig. 06 pour CDV2 aux chapitres 6.1 / 6.2 « Dimensions ».

ATTENTION !



Le matériel de fixation de fait pas partie de la livraison, il doit être prévu par l'exploitant du système en fonction de la qualité du mur servant de support.

ATTENTION !



Veillez respecter la force portante du mur. Le mur doit être droit afin de fixer la platine de montage sans tension.

8.3 Montage au sol

Fixez le châssis au sol. L'unité doit être placée de manière à pouvoir permettre sa commande et sa maintenance à tout moment.

Cf. les figures 04/05 pour CVD 1 et 07/08 pour CVD 2 aux chapitres 6.1 / 6.2 « Dimensions »

ATTENTION !



Le matériel de fixation de fait pas partie de la livraison, il doit être prévu par l'exploitant du système en fonction de la qualité du sol servant de support !

ATTENTION !



La surface d'installation doit être plane. Compenser les différences de niveaux de manière adaptée pour fixer le châssis sans tension.

8.4 Raccordement électrique

Procéder au raccordement électrique de l'unité conformément au modèle de cette dernière (cf. fiche descriptive du produit en annexe) et aux schémas des connexions contenus dans le support de données informatique joint.

ATTENTION !



Seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer les branchements électriques ! Respecter les règles de sécurité locales !

ATTENTION !



On trouvera dans les notices séparées les informations concernant les fusibles et les propriétés des composants électriques.

ATTENTION !



Une fois l'installation électrique effectuée, la faire vérifier par le délégué à la sécurité compétent ! Le cas échéant, effectuer une mesure d'isolation !

9. Mise en service

ATTENTION !



La mise en service s'effectue lorsque le délégué à la sécurité compétent a validé le système !

ATTENTION !



La mise en service du système se fait toujours avec de l'eau.

ATTENTION !



L'exploitant de l'installation est tenu de respecter les prescriptions locales en matière de prévention des accidents !

Suivre la procédure ci-dessous pour procéder à la mise en service :

- Avant la mise en service, vérifier tous les raccords de tuyauterie, tous les raccords à vis et les raccords bridés et les resserrer, si nécessaire.
 - Avant la 1ère mise en marche, effectuer les contrôles suivants :
 - Contrôler les raccordements électriques et l'affectation des bornes.
 - Vérifier que les disjoncteurs de surcharge électriques soient corrects et parfaitement réglés.
 - Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence du réseau concordent avec les indications figurant sur la plaque signalétique.
 - Contrôler le fonctionnement de la sonde de fuite Coupe-circuit magnétique à flotteur (sans homologation en respect de la Loi sur l'eau de la RFA) en soulevant le flotteur.
Contrôler le fonctionnement de la sonde de fuite Électrode à plaque (avec homologation en respect de la Loi sur l'eau de la RFA) en respect de la notice jointe au chapitre « Tests à effectuer régulièrement ».
- (Option – L'évaluation est faite par l'exploitant du système).**
- Procéder tout d'abord à la mise en service avec de l'eau claire. Respecter la qualité d'eau décrite au chapitre 2.
 - Ouvrir tous les organes d'arrêt nécessaires au fonctionnement. Fermer ceux servant à la vidange des conduites.
 - Régler la course et la fréquence de course (sur les pompes C uniquement) à des valeurs inférieures à 50% et mettre lentement les pompes en service.
 - Précontraindre l'amortisseur de pulsations (**Option**) tel que décrit dans la notice séparée (sur le support informatique), lors du fonctionnement de la pompe, à la pression nécessaire pour le fonctionnement de celle-ci. C'est en règle générale, 50% de la pression de fonctionnement.
 - Les soupapes de décharge sont réglées en usine à la pression de service maximale admissible pour la/les pompe(s) en fonctionnement (Cf. fiche descriptive du produit).

ATTENTION !



Vérifier s'il n'est pas nécessaire de réduire la pression de réglage des soupapes de décharge par rapport à certains composants supportant une charge moindre et se trouvant intégrés dans le système.
Effectuez les corrections de réglage en fonction de la notice « Soupapes de décharge à diaphragme » (TA 048, cf. support informatique joint).

- Faites refouler la pompe à la pression de fonctionnement et vérifiez l'étanchéité des tuyaux.
- Lorsque la mise en service s'est correctement effectuée, vidanger entièrement le système (tuyaux, réservoirs et pompes).
- Effectuer la mise en service avec le produit chimique.

ATTENTION !



Vérifier que le produit chimique soit compatible avec l'eau et prendre des mesures correspondantes, si nécessaire ! Respecter à cet effet la fiche technique de sécurité du fluide.
Assurez-vous qu'il n'y aura pas de réaction exothermique pouvant mettre des personnes en danger ou endommager le système.

10. Maintenance

10.1 Généralités

Tous les travaux effectués doivent être scrupuleusement notés.

Afin d'assurer un bon fonctionnement de l'unité, les dispositifs techniques doivent faire l'objet d'une maintenance. Les intervalles de maintenance dépendent de nombreux facteurs, si bien qu'il est impossible de donner ici des indications à valeur universelle.

- Pour la maintenance de la pompe, consulter la notice correspondante (cf. support informatique).
- Vérifier l'étanchéité des tuyaux toutes les semaines, et, le cas échéant, réparer.
- Vérifier l'étanchéité des raccords à vis tous les 6 mois ou avant de remettre le système en marche après un temps d'arrêt prolongé.
- Effectuer tous les 6 mois un contrôle visuel et un contrôle de pression de l'installation.
- Effectuer tous les 6 mois un contrôle de la sonde de fuite coupe-circuit magnétique à flotteur (sans homologation en respect de la Loi sur l'eau de la RFA) en soulevant le flotteur.
Contrôler la sonde de fuite électrode à plaque (avec homologation en respect de la Loi sur l'eau de la RFA) en respect de la notice jointe au chapitre « Tests à effectuer régulièrement ».
(Option – L'évaluation est faite par l'exploitant du système).
- Entretien régulièrement la soupape de décharge à diaphragme selon la notice séparée.
- Effectuer tous les 6 mois un contrôle visuel des composants et conduites électriques pour détecter des dommages potentiels (connexions débranchées, câbles ou appareils défectueux, etc.).
- Vérifier et corriger le cas échéant la précontrainte de l'amortisseur de pulsations **(Option)** en fonction de la notice séparée (support informatique).

ATTENTION !



Les travaux de maintenance doivent uniquement être effectués sur un système « détendu » (dépressurisé).

ATTENTION !



Avant d'effectuer des travaux de maintenance, de procéder à des réparations ou de remplacer des pièces d'usure, rincer dans un premier temps le système à l'eau claire (qualité de l'eau, cf. chapitre 2) ou avec un fluide adapté jusqu'à avoir éliminé tous les restes de produit chimique présents à l'intérieur de l'unité !

Hierbei die Verträglichkeit des Spülmediums mit der Chemikalie gem. dem Sicherheitsdatenblatt beachten.

Éviter systématiquement toute réaction exothermique !

ATTENTION !



Avant d'effectuer des travaux de maintenance, de procéder à des réparations ou de remplacer des pièces d'usure, couper l'alimentation électrique du système et la sécuriser contre toute remise en marche soudaine par le biais de mesures adaptées.
Contactez absolument un électricien pour ce faire.

10.2 Pièces d'usure

Pour que le système fonctionne en toute sécurité, sera conseille 2 maintenances annuelles.

La maintenance annuelle comprend le remplacement de tous les joints, diaphragmes (annuellement ou après 3000 heures), soupapes d'admission et de refoulement des pompes de dosage ayant été en contact avec les produits chimiques. Consultez également les notices particulières du support informatique joint en ce qui concerne la maintenance des pièces.

La maintenance semestrielle inclut un contrôle intégral de l'unité de dosage.

- Contrôle du fonctionnement dans son ensemble.
- Contrôle d'étanchéité de l'ensemble de l'unité.
- Contrôle de fonctionnement de la sonde de fuite **(Option)**.
- Contrôle de fonctionnement de l'amortisseur de pulsations selon la notice séparée **(Option)**.
- Contrôle visuel des composants et conduites électriques pour détecter des dommages potentiels (connexions débranchées, câbles ou appareils défectueux, etc.).
- Niveau d'huile des pompes de dosage.

11. Mise hors service

Lors de la mise hors service de l'unité, respecter les points suivants :

- Évacuer le produit chimique de la tuyauterie.
- Rincer les conduites à l'eau claire (qualité de l'eau conformément au chapitre 2) ou à l'aide d'un fluide adapté puis vidanger.
- Pour éviter de surcharger le diaphragme, réduire la course des pompes de 50%.
- Détendre la précontrainte de l'amortisseur de pulsations.
- Débrancher l'unité de l'alimentation électrique.

ATTENTION !



Après vidange des solutions chimiques, rincer les tuyaux à l'eau claire (en respect du chapitre 2) ou à l'aide d'un fluide approprié jusqu'à faire disparaître tout résidu de solution chimique du système !

Respecter lors de cette procédure la compatibilité entre le fluide de rinçage et la solution chimique transportée en respect de la fiche de sécurité.

Éviter à tout prix toute réaction exothermique !

Notice d'utilisation

12. Diagnostic et élimination des erreurs

Les produits **sera** sont des produits techniques sophistiqués qui ne quittent notre usine qu'après avoir été soumis à des tests approfondis.

Néanmoins si des erreurs devaient se produire, cette aide au diagnostic vous permettrait de les reconnaître facilement.

- Pour le diagnostic et les réparations concernant les pompes de dosage, consulter également la notice particulière du support informatique joint.

13. Risque résiduel / erreurs prévisibles

| |
|---|
| Transport de l'unité |
| Sécurité de chargement insuffisante lors du transport |
| Transport effectué par un personnel non qualifié |
| Enlever la sécurisation de transport de la pompe |
| Installation |
| Installation du système à un endroit inapproprié (à l'extérieur, rayonnement solaire direct, zone explosible, etc...) |
| Inversion du branchement des conduites d'aspiration et de refoulement |
| Filetages forcés ou endommagés |
| Le bouchon de transport n'a pas été remplacé par la vis de purge au niveau de l'orifice de remplissage d'huile. |
| Les tuyaux ont été déformés lors du raccordement mécanique |
| Le branchement électrique n'est pas dans les normes (absence de mise à la terre, réseau non sécurisé, etc.). |
| Mise en service |
| Non-respect des caractéristiques de conception / des conditions de fonctionnement (fluide, pression, hauteur d'aspiration, températures etc...) |
| Le fluide test (eau) n'a pas été entièrement vidangé avant la mise en service avec le produit chimique (réactions dangereuses) |
| Les caractéristiques électriques n'ont pas été respectées (moteurs, capteurs) |
| Les ouvertures d'aération (moteur) sont obturées |
| Les conduites d'admission et de refoulement sont fermées |
| Les soupapes de décharge sont mal réglées |
| Débordement du récipient multifonctions lors de l'aspiration |
| Fonctionnement |
| Fonctionnement de la pompe / soupape de décharge avec un diaphragme défectueux |
| Le dysfonctionnement de la pompe a été ignoré |
| Exploitation du système hors des limites d'utilisation (dépassement de la pression nominale, pointes de pression, fluide encrassé / contenant des particules) |
| Fermeture brusque de la conduite de refoulement |
| Maintenance |
| Non-respect des intervalles de maintenance stipulés dans le mode d'emploi |
| Réalisation non conforme des travaux de maintenance |
| Utilisation de pièces de rechange n'étant pas d'origine |
| Rinçage insuffisant avant la réalisation de travaux de maintenance |
| Nettoyage |
| Pas d'équipement de protection ou équipement de protection insuffisant |
| Produit de rinçage/de nettoyage inapproprié |
| Utilisation d'outils de nettoyage inappropriés |
| Résidus de produits de rinçage/de nettoyage dans le système |
| Réparations / dépannage |
| Réparations effectuées par un personnel non formé |
| Travaux réalisés de manière non conforme |

| |
|---|
| Mise hors service |
| Le fluide véhiculé n'a pas été suffisamment évacué des con- |

| |
|--|
| duites et rinçage ultérieur insuffisant |
| Démontage des conduites, pompe en marche (sous pression résiduelle) |
| Absence de tension non garantie |
| Mise au rebut |
| Élimination non conforme du fluide véhiculé, des consommables ou des matériaux |

14. Mise au rebut

Mettre l'unité hors service. Siehe Außerbetriebnahme.

14.1 Démontage et transport

- Vidanger tous les restes de liquide, nettoyer minutieusement, neutraliser et décontaminer.
- Rincer les conduites à l'eau claire (qualité de l'eau conformément au chapitre 2) ou à l'aide d'un fluide adapté puis vidanger.
- Emballer et expédier l'unité de dosage de manière adéquate.
- S'assurer du niveau d'huile des engrenages lors de l'expédition pour des travaux de réparation.

ATTENTION !



Transporter l'unité couchée !

ATTENTION !



S'assurer que la sécurisation de transport de la pompe est mise en place !

ATTENTION !



Pour le transport, obturer les conduites !

14.2 Mise au rebut définitive

- Vidanger entièrement l'unité (agents d'exploitation inclus).
- Évacuer tous les liquides hydrauliques et lubrifiants et les éliminer conformément aux prescriptions !
- Rincer les conduites à l'eau claire (qualité de l'eau conformément au chapitre 2) ou à l'aide d'un fluide adapté puis vidanger.

ATTENTION !



L'expéditeur sera tenu responsable des dommages dus à des fuites de lubrifiants ou de restes de liquide !

Table of contents

| | | | | | |
|-------|--|----|--------|---|----|
| 1. | General..... | 29 | 7. | Description of the systems | 37 |
| 2. | Types..... | 29 | 7.1 | CVD1 | 37 |
| 2.1 | Type code..... | 29 | 7.1.1 | CVD1 – Basic unit..... | 37 |
| 2.2 | Type plate..... | 29 | 7.1.2 | CVD1 - options | 37 |
| 2.3 | Materials..... | 29 | 7.1.3 | CVD1 – option suction side (Pos. 300)..... | 38 |
| 2.4 | Performance and design data | 29 | 7.1.4 | CVD1 – option diaphragm pulsation damper (Pos. 200)..... | 38 |
| 2.5 | Noise measurement..... | 29 | 7.1.5 | CVD1 – option piping of the overflow valve (Pos. 400) | 38 |
| 2.6 | Water quality..... | 29 | 7.1.6 | CVD1 – option splash guard (Pos. 500)..... | 39 |
| 3. | Safety instructions | 29 | 7.1.7 | CVD1 – Option terminal box (Pos. 600), socket (Pos. 650 / 660) and main switch (Pos. 610)..... | 39 |
| 3.1 | Note on quality..... | 29 | 7.1.8 | CVD1 – option leakage sensor (Pos. 700 / 710) 39 | 39 |
| 3.2 | Purpose of these operating instructions | 30 | 7.1.9 | Option multifunction device (Pos. 450)..... | 40 |
| 3.3 | Marking of notes | 30 | 7.1.10 | CVD1 - Option stand for floor mounting | 41 |
| 3.3.1 | Marking of notes in these operating instructions 30 | | 7.2 | CVD2 | 41 |
| 3.3.2 | Marking of notes on the product | 30 | 7.2.1 | CVD2 – Basic unit..... | 41 |
| 3.4 | Personnel qualification and training..... | 30 | 7.2.2 | CVD2 - options | 42 |
| 3.5 | Dangers in case of inobservance of the safety instructions | 30 | 7.2.3 | CVD2 – option suction side (Pos. 300+350)..... | 43 |
| 3.6 | Safety conscious working..... | 30 | 7.2.4 | CVD2 – option diaphragm pulsation damper (Pos. 200)..... | 43 |
| 3.7 | Safety instructions for the owner / operator | 30 | 7.2.5 | CVD2 – option piping of the overflow valve (Pos. 400) | 43 |
| 3.8 | Safety instructions for maintenance-, inspection- and installation work | 30 | 7.2.6 | Option multifunction device (Pos. 450)..... | 44 |
| 3.9 | Arbitrary modification and spare parts production . | 31 | 7.2.7 | CVD2 – option terminal box (Pos. 600), socket (Pos. 650 / 660) and main switch (Pos. 610)..... | 44 |
| 3.10 | Improper operation..... | 31 | 7.2.8 | CVD2 – option splash guard (Pos. 500)..... | 45 |
| 3.11 | Proper use..... | 31 | 7.2.9 | CVD2 – option leakage sensor (Pos. 700 / 710) 45 | 45 |
| 3.12 | Personal protection for maintenance and repair | 31 | 7.2.10 | CVD2 - option stand for floor mounting | 45 |
| 3.13 | Utilities..... | 31 | 7.3 | Accessories..... | 46 |
| 3.14 | Operating conditions..... | 31 | 8. | Installation and assembly | 47 |
| 4. | Transport and storage..... | 32 | 8.1 | Place of installation | 47 |
| 4.1 | General..... | 32 | 8.2 | Wall mounting | 47 |
| 4.2 | Storage..... | 32 | 8.3 | Floor mounting | 47 |
| 4.3 | Transport | 32 | 8.4 | Electrical connection | 48 |
| 5. | Technical specifications | 33 | 9. | Commissioning..... | 48 |
| 6. | Dimensions..... | 34 | 10. | Maintenance | 49 |
| 6.1 | Dimensions of the CVD 1..... | 34 | 10.1 | General | 49 |
| 6.2 | Dimensions of the CVD 1s..... | 35 | 10.2 | Wearing parts..... | 49 |
| 6.3 | Dimensions of the CVD 2..... | 36 | 11. | Decommissioning..... | 49 |
| | | | 12. | Fault analysis and corrective action..... | 50 |
| | | | 13. | Remaining risk / foreseeable faults..... | 50 |
| | | | 14. | Disposal | 50 |
| | | | 14.1 | Disassembly and transport..... | 50 |
| | | | 14.2 | Complete disposal..... | 50 |

1. General

CAUTION !



Operating instructions of the system subassemblies (pump, fittings etc.) on the enclosed data carrier must be observed by all means! (please see Chapter 16, page 19)

Pay attention to the general local instructions which apply for commissioning and operating **sera** products.

sera products are delivered ready for operation. Carefully read these instructions and especially the safety instructions herein contained before putting the system into operation.

When mounting the system the owner is responsible that the requirements according to the regulations on pressure vessels 2014/68/EU as well as the valid regulations for prevention of accidents are observed.

2. Types

2.1 Type code

Example: Dosing system, vertical construction
(Compact Vertical Dosing unit) CVD1 – 60.1

| | | | |
|-----|----------|-------------|-----------------|
| CVD | 1 | 60.1 | Construction |
| CVD | 1 | 60.1 | Number of pumps |
| CVD | 1 | 60.1 | Size |

2.2 Type plate


| | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| sera GmbH www.sera-web.com | |  | |
| Typ Type | : | CVD1 - 60.1 | |
| Werk-Nr. Serial-No. | : | WD 00000 | |
| Baujahr Year of construction | : | 2013 | |
| Fördermedium Medium | : | NaOH | |

Fig. 01 Type plate (example)

2.3 Materials

The materials used are stated in the product description in the Appendix. The suitability of the materials for the pumped medium must be checked.

2.4 Performance and design data

The performance and design data are indicated in the product description in the Appendix.

2.5 Noise measurement

According to DIN 45635 the sound pressure level measured of the dosing system is between 50 and 70 dB (A).

2.6 Water quality

Water used for start-up, maintenance and closing down must be similar to drinking water, i.e. chemically neutral, free from solid and suspended matters and disturbing ion concentrations.

CAUTION !



Note the compatibility of the chemical with water and take appropriate measures, if necessary. Pay attention to the safety data sheet of the medium.

3. Safety instructions

3.1 Note on quality

Read these operating instructions attentively before starting up or maintaining the system. Observance of these operating instructions and, in particular, safety instructions, helps to

- Avoid danger to staff, machines, and environment.
- Increase the reliability and service life of the equipment and the entire system.
- Reduce expenses for repairs and downtimes.

The **sera** quality management system is certified according to ISO 9001:2008.

sera products comply with the valid safety requirements and accident prevention regulations.

CAUTION !



Always keep these operating instructions within reach at the workplace!

CAUTION !



Pay attention to the safety data sheet of the pumped medium! The owner must take corresponding accident prevention measures to protect operating personnel from danger by the pumped media used!

3.2 Purpose of these operating instructions

These operating instructions contain basic notes which must be observed for installation, operation and maintenance work. Therefore, these operating instructions are to be read by the responsible fitter and the qualified personnel / operator before the system is installed and must be kept within reach at the place of installation of the machine/system.

The general safety instructions stated in this main section "Safety" and the special safety instructions given in the other sections must be observed.

3.3 Marking of notes

3.3.1 Marking of notes in these operating instructions

Special notes in these operating instructions are marked with the general danger symbol



(safety symbol in compliance with DIN 4844 – W9)

3.3.2 Marking of notes on the product

Symbols which are directly attached to the system, e.g. warning notes or symbols for fluid connections are to be observed and kept in a legible condition.

3.4 Personnel qualification and training

The personnel who operate, service, check and install the system must be suitably qualified. Range of responsibility, and supervision of the personnel are to be clearly defined by the owner. If the personnel do not have the knowledge required it is to be trained and instructed accordingly. If required such a training can be carried out by the manufacturer / supplier upon order of the owner. The owner must also ensure that the personnel have understood the operating instructions.

3.5 Dangers in case of inobservance of the safety instructions

Inobservance of these safety instructions can result in danger to persons, hazards to the environment and damage to the machine.

Inobservance can result in:

- Failure of important functions of the machine/system/unit
- Failure of prescribed methods regarding maintenance and service
- Danger to persons through electrical, mechanical and chemical influences
- Hazards to the environment through leaking dangerous media

3.6 Safety conscious working

The safety instructions specified in these operating instructions, the national regulations concerning accident prevention as well as internal working-, operating-, and safety instructions of the owner are to be observed.

3.7 Safety instructions for the owner / operator

The corresponding machine parts must be protected against contact if hot media are used.

Protective devices against accidental contact of moving parts (e.g. coupling) must not be removed during operation. Leaking pumped media and utilities must be disposed off in such a way that any danger to persons and hazards to the environment are excluded. The legal regulations are to be observed.

Dangers through electric energy are to be ruled out.

3.8 Safety instructions for maintenance-, inspection- and installation work

The owner must ensure that all maintenance-, inspection- and installation work are exclusively carried out by authorized and qualified personnel who have read the operating instructions carefully. Only such work described in the operating instructions may be carried out.

The original spare parts and utilities used must comply with the requirements of the corresponding operating conditions.

CAUTION !



All screwed connections and connections may only be removed when the system is not under pressure. The notes in Chapter 8 must be observed!

Pumps, systems or units which are used for conveying hazardous media must be decontaminated before start of work.

All safety- and protective devices must be reinstalled or made operative immediately after the work was finished.

The instructions in the section "Commissioning" are to be observed before the system is restarted.

3.9 Arbitrary modification and spare parts production

Modification to and changes of the system are only permitted after previous consultation with **sera**. Original spare parts and accessories approved by the manufacturer increase safety. Any guarantee claims against the manufacturer / supplier are nullified if non-authorised parts are used or if the system or system parts are modified arbitrarily.

3.10 Improper operation

Operational reliability of the supplied system or machine is only guaranteed if the product is used as intended, according to the descriptions in Chapter 3.11 of these operating instructions.

3.11 Proper use

sera products are exclusively to be deployed according to the intended use stated in the corresponding product description and the acceptance test certificate.

If the dosing system is to be used for other applications, then the suitability of the system for the new operating conditions must be discussed with **sera** beforehand!

Criteria for proper use:

- Observe characteristics of the pumped medium (please see safety- and product data sheet of the pumped medium used – the safety data sheet is to be provided by the supplier of the chemical / owner of the system)
- Stability of the materials which come into contact with the pumped medium
- Operating conditions at the place of installation
- Pressure and temperature of the pumped medium
- Place of installation (environmental conditions)

sera does not assume any responsibility if these criteria are not or only partly observed by the owner / operator.

3.12 Personal protection for maintenance and repair

In order to avoid risks to health, the provisions of the German Ordinance on Hazardous Substances (GefStoffV) (§14 Safety Data Sheet) and the relevant national safety regulations for the pumped medium and the operating conditions must strictly be adhered to.

In case of an incident pay attention to possibly leaking media.

Emissions are to be monitored by corresponding monitoring devices.

CAUTION !



Wear protective clothing, gloves, and a face protecting and breathing mask.

CAUTION !



Personal protective equipment must be provided by the owner of the system at all times!

3.13 Utilities

If not agreed otherwise in the contract conditions, **sera** products will always be supplied with the necessary utilities. (Type and quantity of the utilities / lubricants are stated in the operating instructions of the dosing pumps and valves).

3.14 Operating conditions

For the operating conditions, please see Chapter 2.4 Performance- and design data.

Different operating conditions must be agreed upon with **sera** beforehand.

The control system is not included in the scope of supply.

CAUTION !



Protective measures against unintentional start of the system due to changed operating modes, a voltage loss, shutdown, actuation of EMERGENCY STOP switches etc. must be defined by the owner!

Notice d'utilisation

4. Transport and storage

4.1 General

Before shipment **sera** products are checked for proper condition and functioning.

The products are packed according to the transport conditions. The system is transported horizontally.

The customer has to check the product for transport damage immediately after receipt. Any damage detected is to be reported immediately to the responsible carrier and the supplier.

The unit should only be transported using suitable means of transport or hoists. Pay attention to the weight of the system and the carrying capacity of the means of transport.

4.2 Storage

An undamaged packaging protects the unit during subsequent storage and should only be opened just before the system is installed.

Proper storage increases the service life of the unit and protects from negative influences such as heat, humidity, dust, chemicals etc.

The following storage instructions are to be observed:

- Storage place: cool, dry, dust-free, no exposure to direct sunlight, and slightly ventilated
- Storage temperatures between +2°C and +25°C
- Relative air humidity not more than 50%.

If these values are exceeded, metal products should be air-sealed in foil and protected from condensation water with a suitable desiccant.

Do not store solvents, fuels, lubricants, chemicals, acids, disinfectants and similar in the storage room.

4.3 Transport

CAUTION !



The accident prevention regulations must be observed for transport!

CAUTION !



Keep a sufficient distance from high-tension lines when transporting the system

CAUTION !



Check the system for loose parts.
Secure loose parts for transport!

The unit should only be transported using suitable lifting gears.

Example:

Lift by means of a tie-bar (not included in the scope of supply). Lead the carrying belts through the transport holes and lift.

CAUTION !



Be careful when lifting the system. Pay attention to the center of gravity! Fasten the system sufficiently!

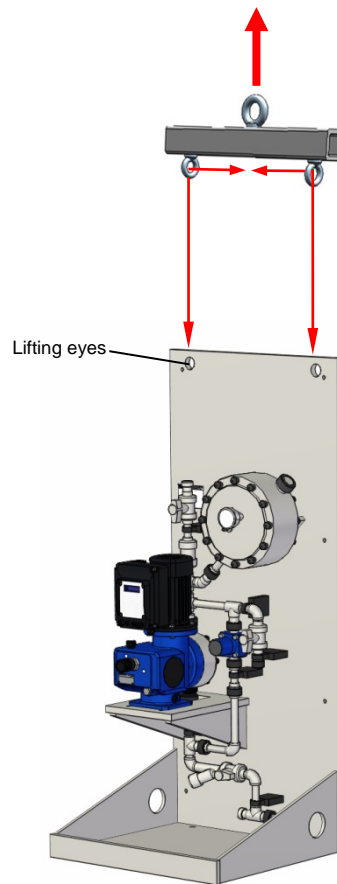


Fig. 02 Transport (e.g. with tie-bar)

CAUTION !



Do not place the system on the collecting basin while working!
If this note is not observed, the drain plug of the collecting basin may break off.

5. Technical specifications

| CVD 1 (s) | | | | | |
|----------------|------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Type | Flow rate l/h | Admissible backpressure bar | Admissible suction height mWC | Number of pumps | Pump series |
| CVD 1 – 60.1 | up to max. 60 | up to 10 | up to 3 | 1 | C 204.1-2,4e ... C 204.1-35e |
| | | | | | iSTEP S 20 ... iSTEP S 50 |
| | | | | | RF 409.2-2,4e ... RF 409.2-50e |
| | | | | | C 409.2-25e ... C 409.2-50e |
| | | | | | RF/C 410.2-11ML ... RF/C 410.2-45ML |
| CVD 1 – 550.1 | up to max. 550 | up to max. 10 | up to 3 | 1 | RF/C 409.2-75e ... RF/C 409.2-350e |
| | | | | | RF/C 410.2-280e ... RF/C 410.2-570e |
| | | | | | RF/C 409.2-110ML ... RF/C 410.2-500ML |
| CVD 1 – 1500.1 | up to max. 1500 | up to max. 6 | up to 3 | 1 | RF/C 410.2-570e ... RF/C 410.2-1450e |
| | | | | | RF/C 410.2-1200ML |



| CVD 2 | | | | | |
|----------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Type | Flow rate l/h | Admissible backpressure bar | Admissible suction height mWC | Number of pumps | Pump series |
| CVD 2 – 60.1 | up to 2x max. 60 | up to 10 | up to 3 | 2 | C 204.1-2,4e ... C 204.1-35e |
| | | | | | iSTEP S 20 ... iSTEP S 50 |
| | | | | | RF 409.2-2,4e ... RF 409.2-50e |
| | | | | | C 409.2-25e ... C 409.2-50e |
| | | | | | RF/C 410.2-11ML ... RF/C 410.2-45ML |
| CVD 2 – 550.1 | up to 2x max. 550 | up to max. 10 | up to 3 | 2 | RF/C 409.2-75e ... RF/C 409.2-350e |
| | | | | | RF/C 410.2-280e ... RF/C 410.2-570e |
| | | | | | RF/C 409.2-110ML ... RF/C 410.2-500ML |
| CVD 2 – 1500.1 | up to 2x max. 1500 | up to max. 6 | up to 3 | 2 | RF/C 410.2-570e ... RF/C 410.2-1450e |
| | | | | | RF/C 410.2-1200ML |

6. Dimensions

6.1 Dimensions of the CVD 1

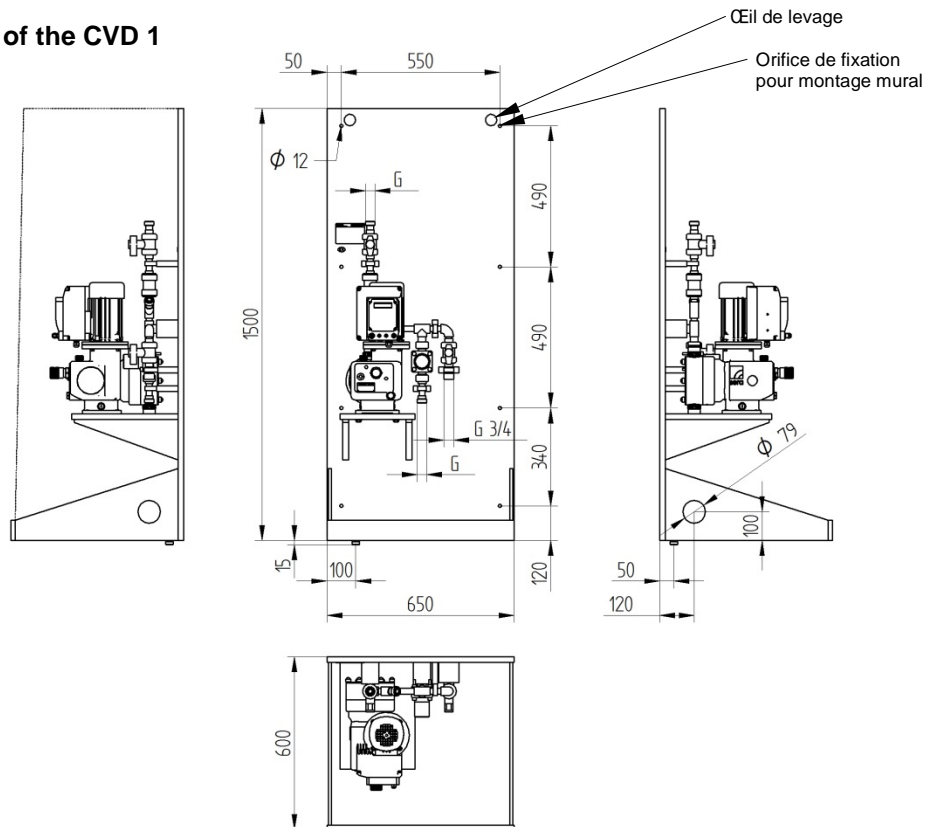


Fig. 3.1 Dimensions of the CVD1 (wall mounting)

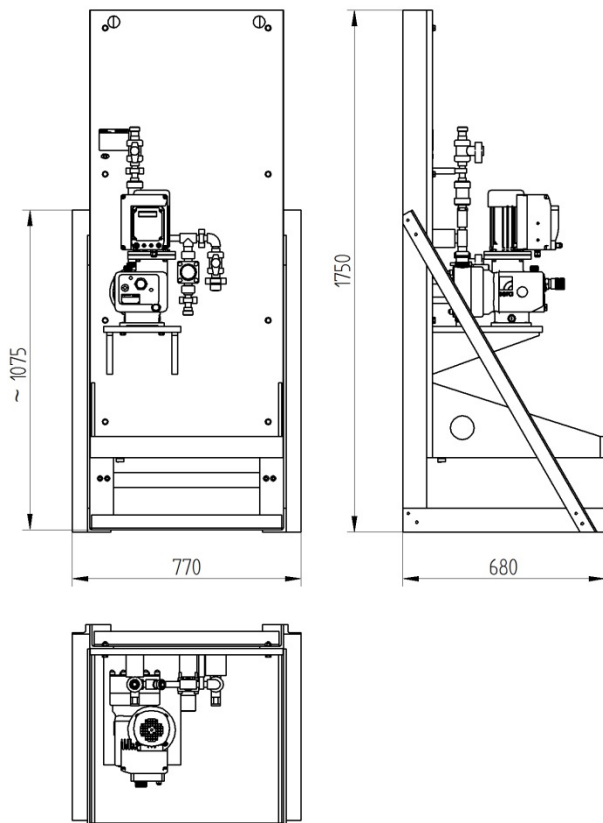


Fig. 4.1 Dimensions of the CVD1 (floor mounting, GFK stand)

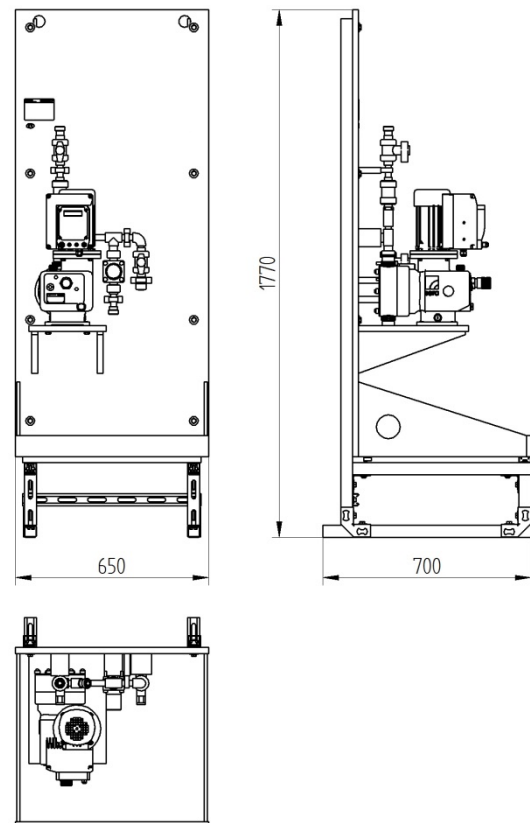


Fig. 5.1 Dimensions of the CVD1 (floor mounting, steel stand)

6.2 Dimensions of the CVD 1s

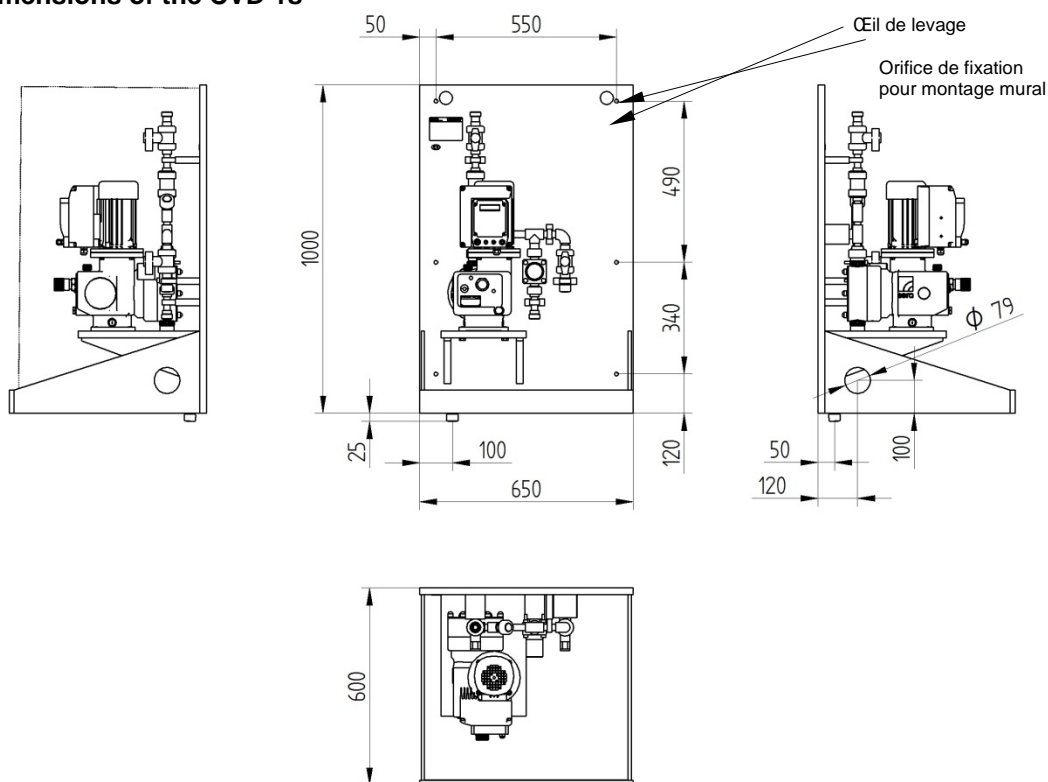


Abb. 3.2 Dimensions of the CVD1s (wall mounting)

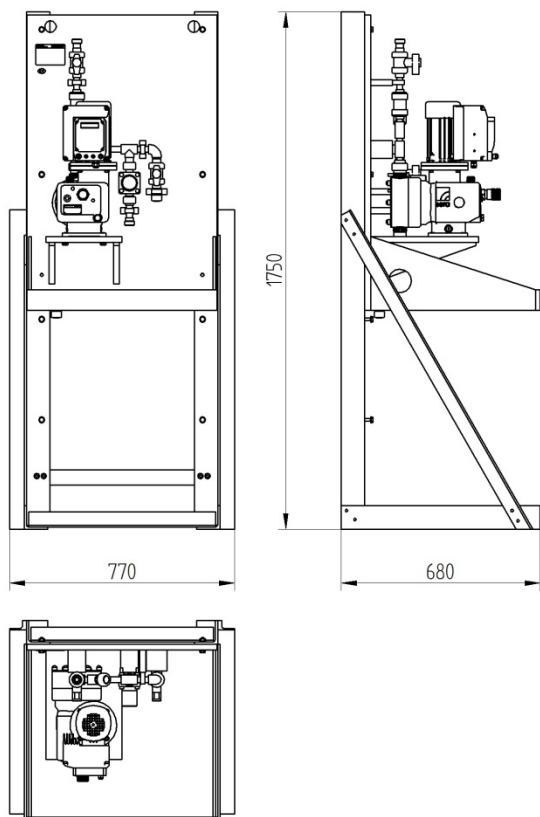


Abb. 4.2 Dimensions of the CVD1s (floor mounting, GFK stand)

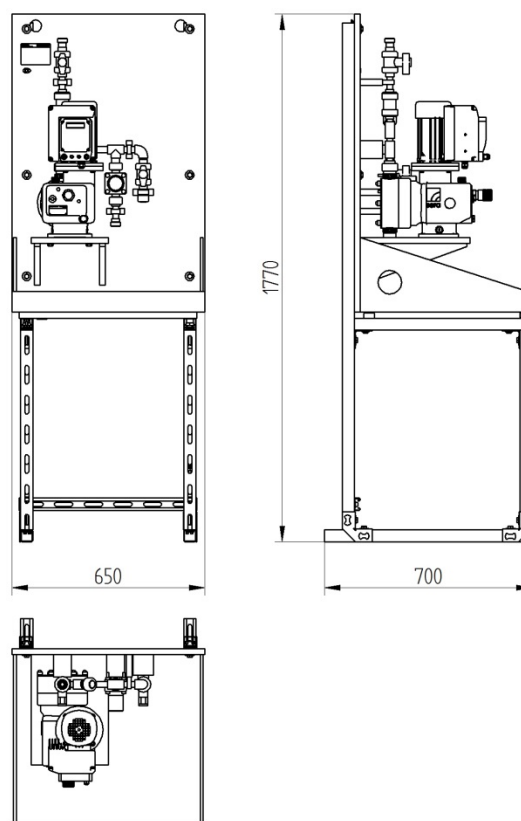


Abb. 5.2 Dimensions of the CVD1s (floor mounting, steel stand)

6.3 Dimensions of the CVD 2

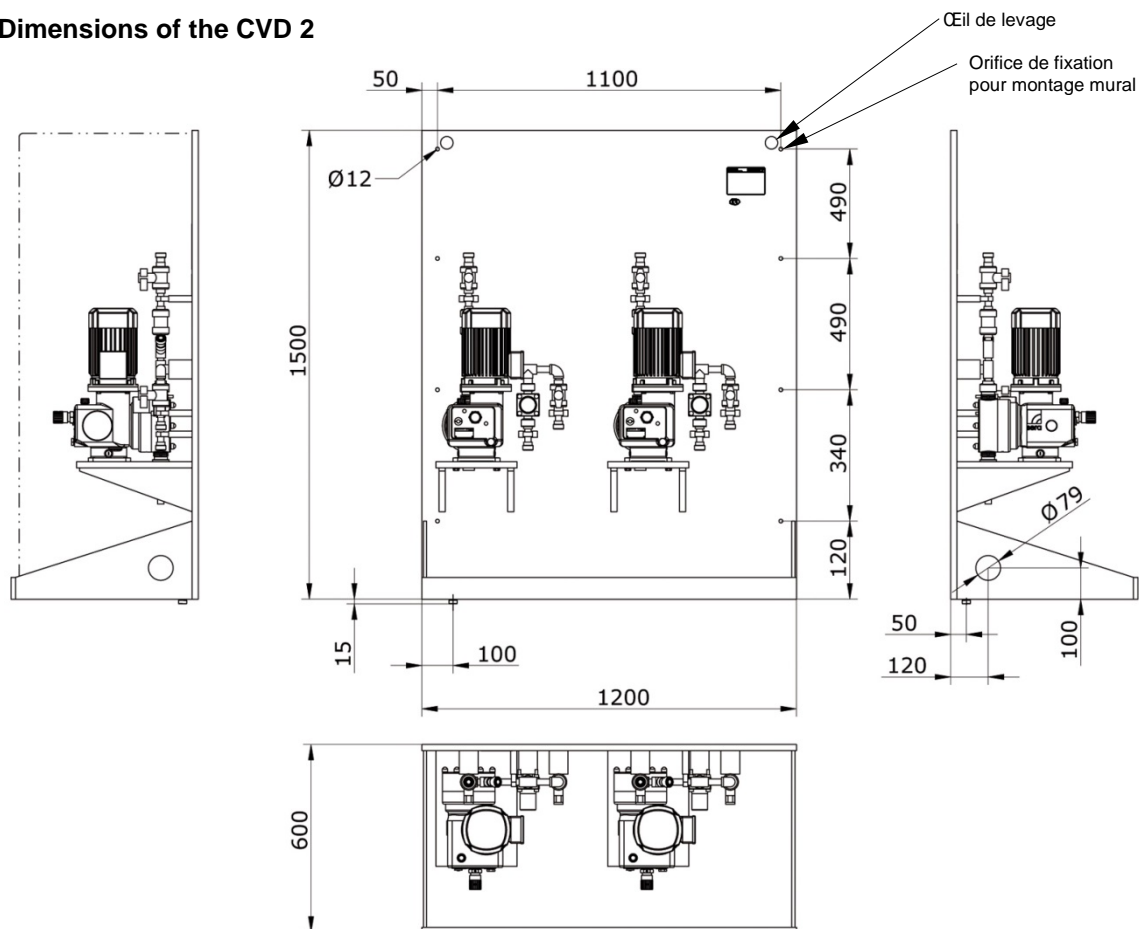


Abb. 06 Dimensions of the CVD2 (wall mounting)

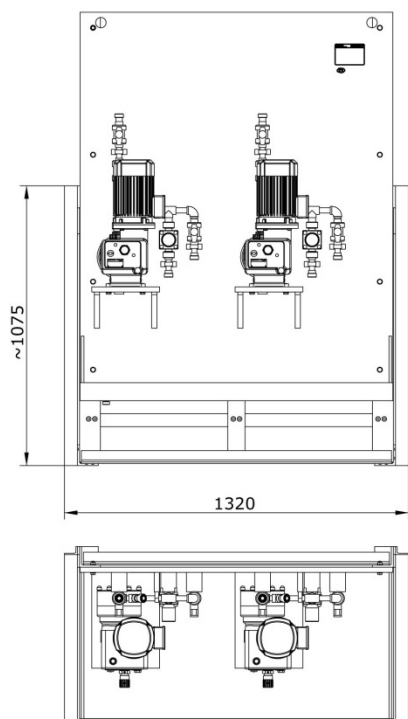


Abb. 07 Dimensions of the CVD2 (floor mounting, GFK stand)

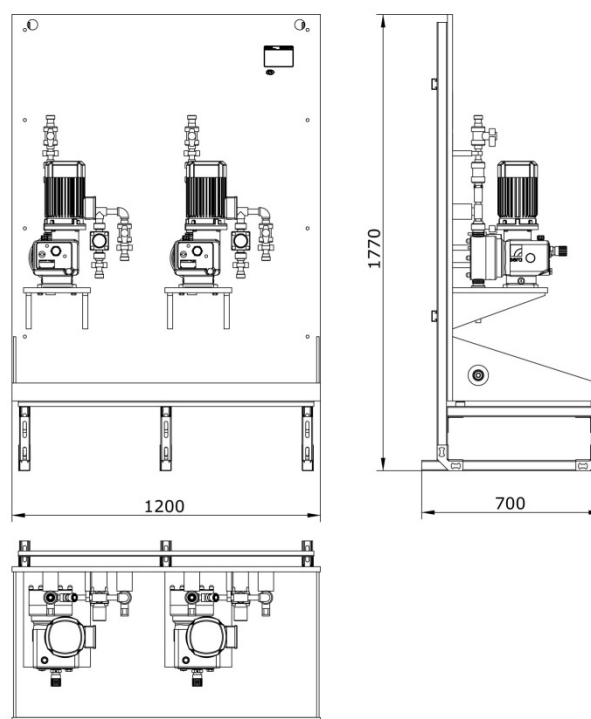
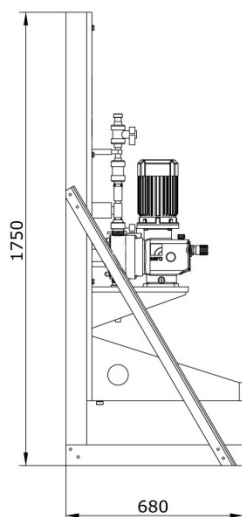


Abb. 08 Dimensions of the CVD2 (floor mounting, steel stand)

Notice d'utilisation

7. Description of the systems

The system consists of a basic unit which can be supplemented with different options.

7.1 CVD1

7.1.1 CVD1 – Basic unit

The chemical is dosed by a diaphragm pump. The conveying capacity of the pump can be set at the manual stroke length adjustment. Depending on the design of the dosing pump, an additional automatic dosing is possible via pulse or analogue signals.

The piping on the pressure side consists of a taper seat non-return valve and a ball valve as end connection. The pump is protected against overpressure by an overflow valve. A drain ball valve for evacuation/pressure relief is fitted in the pressure pipe.

The pump and the corresponding fittings are mounted on a wall mounting plate with collecting basin.

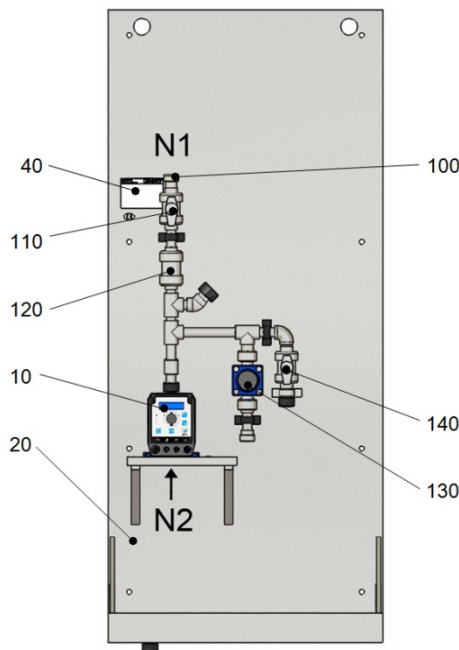


Fig. 09 CVD1 basic unit

| | |
|------------|---|
| 10 | Diaphragm pump |
| 20 | Wall mounting plate of PP (with integrated collecting basin and drain plug) |
| 40 | Type plate |
| 100 | Piping of PVC-U or PP on the pressure side End connection male thread |
| 110 | Two-way ball valves (shut-off valve) |
| 120 | Check valve |
| 130 | Diaphragm overflow valve |
| 140 | Two-way ball valves (discharge valve) |

| | |
|-----------|---|
| N2 | End connection on the suction side Male thread for suction valve of the diaphragm pump |
|-----------|---|

7.1.2 CVD1 - options

The following figure shows the basic unit with all options.

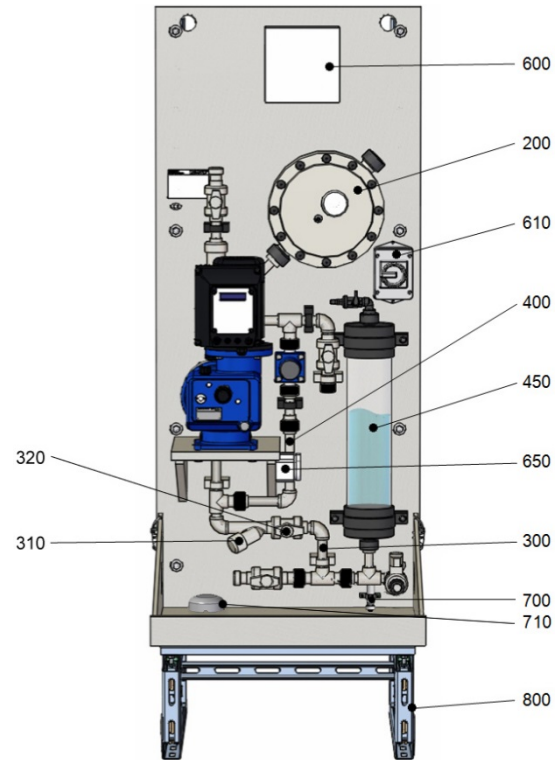


Fig. 10 CVD1 with all options

| | |
|------------|---|
| 200 | Diaphragm pulsation damper |
| 300 | Piping on the suction side (with dirt trap and 2/2 way ball cock) |
| 310 | Dirt trap |
| 320 | 2/2 way ball cock |
| 400 | Piping overflow valve back into the suction pipe (only in connection with piping on the suction side) |
| 450 | Multifunction device |
| 600 | Terminal box |
| 610 | Main switch of pump |
| 650 | Socket |
| 700 | Leakage sensor solenoid float switch |
| 710 | Leakage sensor conductive plate electrode |
| 800 | Stand for floor mounting (steel (galvanized) or GFK) |

| | |
|----------------|---------------------------------|
| without | Protective roof for drive motor |
| 500 | Detachable splash guard |

7.1.3 CVD1 – option suction side (Pos. 300)

The basic unit can be fitted with a piping on the suction side as option. This piping includes a ball valve as stop valve and a dirt trap.

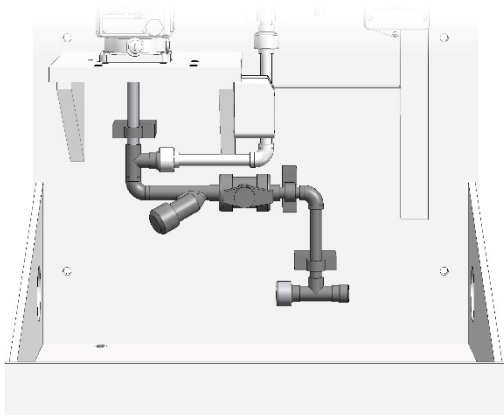


Fig.11 Option suction side

7.1.5 CVD1 – option piping of the overflow valve (Pos. 400)

The medium can be led back into the piping on the suction side via a return pipe when the overflow valve opens.

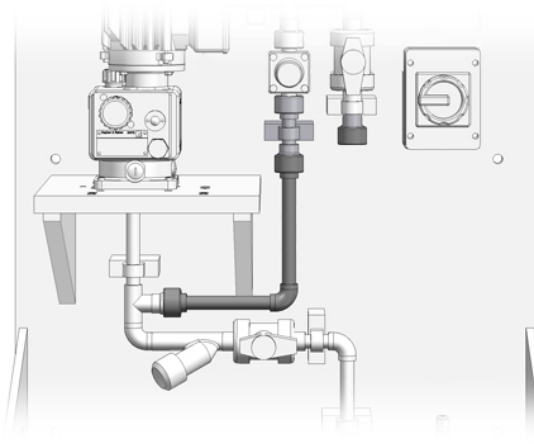


Fig.13 Option piping of the overflow valve

7.1.4 CVD1 – option diaphragm pulsation damper (Pos. 200)

The chemical is dosed by means of an oscillating positive displacement pump. A pulsation damper can be integrated in the pressure pipe for smoothing the pulsating flow of the pump.

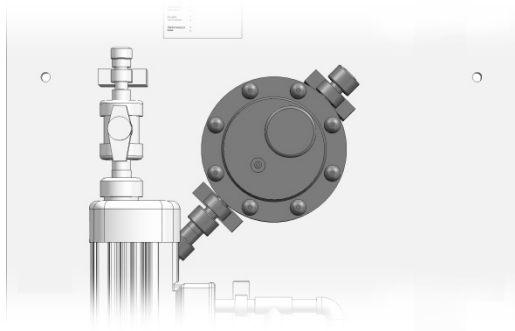


Fig.12 Option diaphragm pulsation damper

CAUTION !



This option may only be used when a multifunction device is mounted, or when the backflow of the medium into the corresponding tank is not hindered by a foot valve or similar in the suction pipe.
Inobservance of this note may result in damage to the system, the pump or adjacent system parts.

CAUTION !



Whether a pulsation damper must be installed or not, depends on the design of the overall system and must be determined from case to case!

Decisive factors are, among others, the pump size, the pipe geometry (length and diameter), pipe losses, the geodetic height to be negotiated and the opening pressure of injection fittings (which might be present) resulting from the spring load.

7.1.6 CVD1 – option splash guard (Pos. 500)

A detachable splash guard can be attached to the mounting plate to protect the operating personnel from chemical splashes which may occur due to damage on the system.



Fig.14 Option splash guard

7.1.7 CVD1 – Option terminal box (Pos. 600), socket (Pos. 650 / 660) and main switch (Pos. 610)

The system can be fitted with a terminal box or a socket or a main switch as transition points for power connections or a signal exchange.

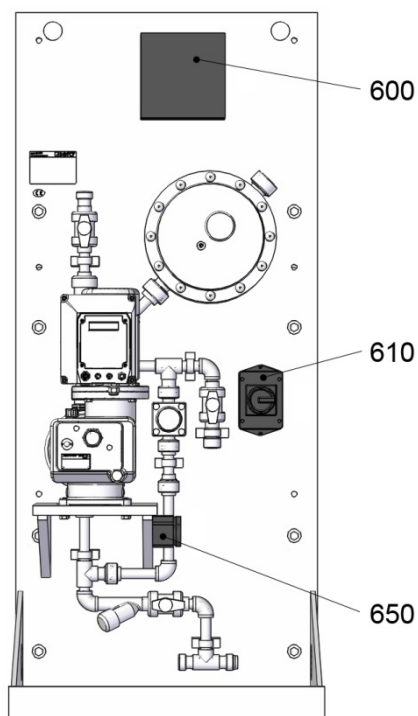


Fig.15 Option terminal box, socket and main switch

7.1.8 CVD1 – option leakage sensor (Pos. 700 / 710)

A magnetic float switch (pos. 700) or a leakage sensor (pos. 710) detects leakages at the system. This optional device can be integrated in the collecting basin.

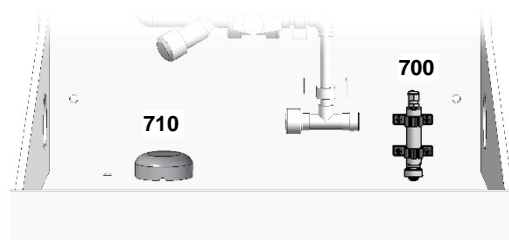


Fig.16 Option leakage sensor

CAUTION ! 

The magnetic float switch (Pos. 700) is not approved according to WHG!

7.1.9 Option multifunction device (Pos. 450)

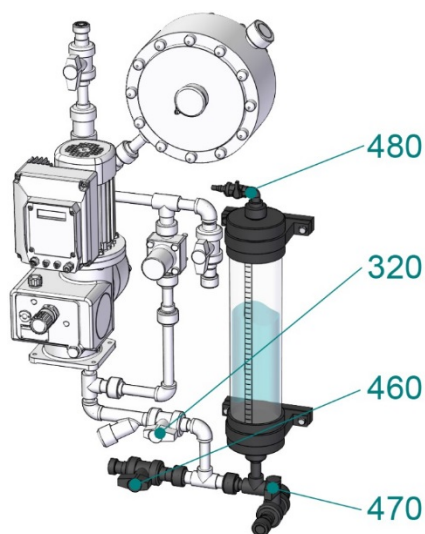


Fig.17 Option multifunction device (Pos. 450)

| Pt. | Function | Position | | | |
|-----|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 480 | 320 | 460 | 470 |
| 1 | Filling | <i>open</i> | <i>closed</i> | <i>open</i> | <i>closed</i> |
| 2 | Volumetric measurement | <i>open</i> | <i>open</i> | <i>closed</i> | <i>closed</i> |
| 3 | Priming aid / Siphon vessel | <i>closed</i> | <i>open</i> | <i>open</i> | <i>closed</i> |

Volumetric measurement of dosing pump:

- Setting the ball cocks acc. pt 1 of the table
- Fill the device either according to the principle of interconnected tanks or with the help of a hand vacuum pump
- Setting the ball cocks acc. pt 2 of the table
- Volumetric measurement of pump, Read flow rate on scale, Setting the pump, repeat the process

CAUTION !



Don't overfill device (max. up to nominal contents) as otherwise medium can leak in the venting ball cock (resp. intake hose).

Filling of multifunction device:

- Setting the ball cocks acc. pt 1 of the table
- Fill multifunction device
- Setting the ball cocks acc. pt 3 of the table

Operate as Priming aid / Siphon vessel:

- Setting the ball cocks acc. pt 1 of the table
- Fill multifunction device
- Setting the ball cocks acc. pt 3 of the table
- Operate the dosing pump

7.1.10 CVD1 - Option stand for floor mounting

The system is installed on a mounting plate for wall mounting as standard. A stand for floor mounting is available as option if there are no possibilities for wall mounting at the installation site.

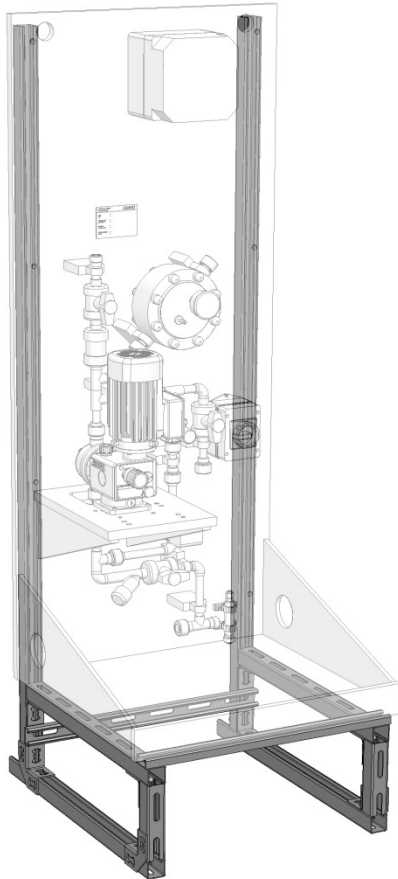


Fig.18 Option stand for floor mounting

7.2 CVD2

7.2.1 CVD2 – Basic unit

The chemical is dosed by two diaphragm pumps. The conveying capacities of the pump can be adjusted at the manual stroke length adjustment. Depending on the design of the dosing pump, an additional automatic dosing is possible via pulse or analogue signals.

The piping on the pressure side consists of a taper seat non-return valve and a ball valve as end connection. The pumps are protected against overpressure by an overflow valve. A drain ball valve for evacuation/pressure relief is fitted in the pressure pipe.

The pipes on the pressure and the suction side of the basic unit are not connected with each other.

The pumps and the corresponding fittings are mounted on a wall mounting plate with collecting basin.

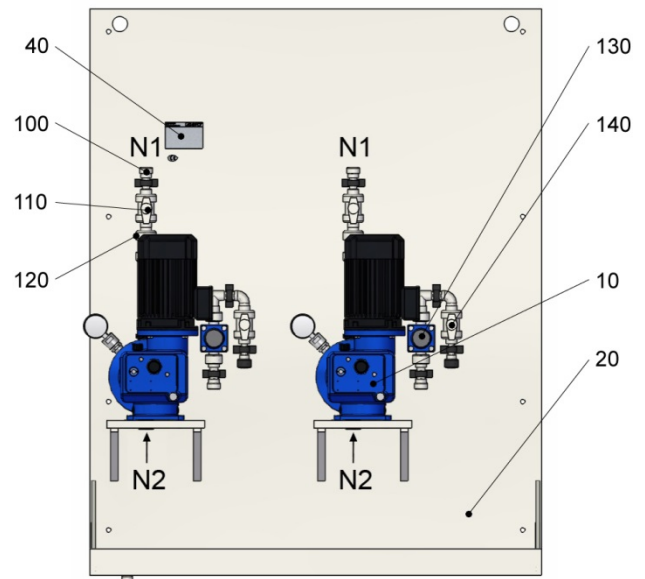


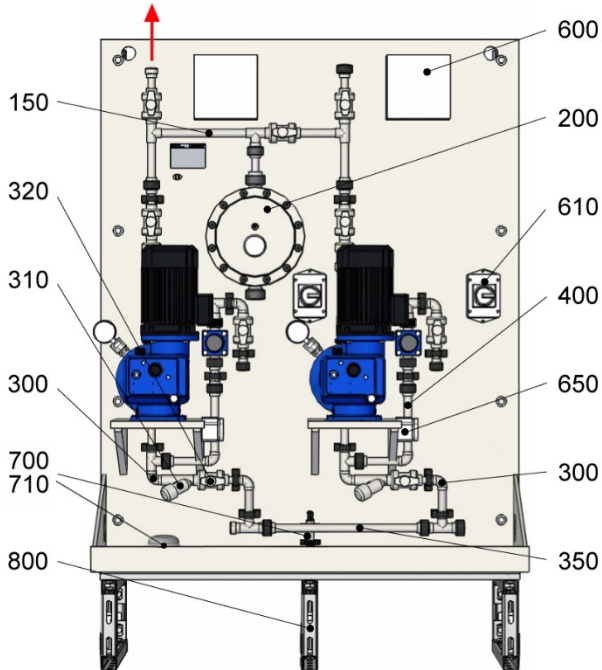
Fig. 19 CVD2 basic unit

| | |
|----------------|---|
| 10 | 2 pcs. diaphragm pumps |
| 20 | Wall mounting plate of PP (with integrated collecting basin and drain plug) |
| 40 | Type plate |
| 100 | Piping of PVC-U or PP on the pressure side End connection male thread |
| 110 | 2 pcs. two-way ball valves (shut-off valves) |
| 120 | 2 pcs. check valves |
| 130 | 2 pcs. diaphragm overflow valves |
| 140 | 2 pcs. two-way ball valves (discharge valves) |
| N2 | End connection on the suction side: Male thread for suction valve of the diaphragm pumps |
| without | Protective roof for drive motor |
| 500 | Detachable splash guard |

7.2.2 CVD2 - options

“Standby installation”

with connected pressure side (1 common pulsation damper)

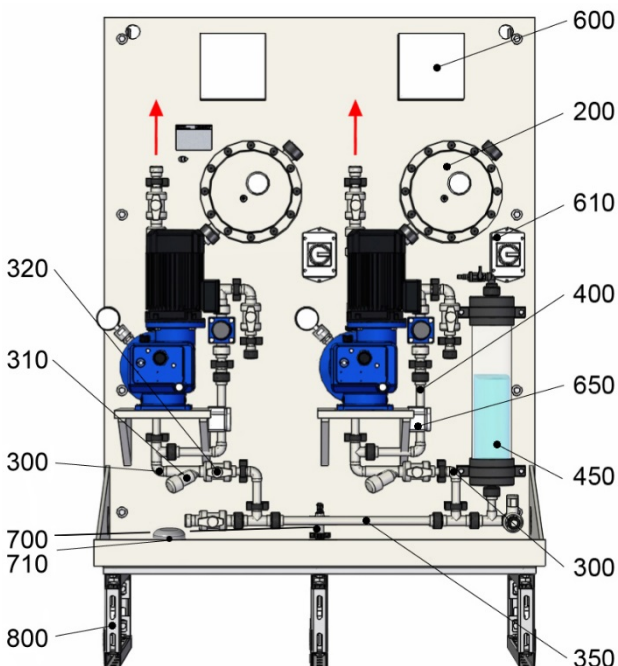


| | |
|-----|--|
| 150 | Connecting conduit on the pressure side (between pump 1 and pump 2) |
| 200 | Diaphragm pulsation damper |
| 300 | Piping on the suction side (with dirt trap and ball valve, 1x per pump) |
| 310 | Dirt trap |
| 320 | 2/2 way ball cock |
| 350 | Connecting conduit on the suction side (between pump 1 and pump 2) |
| 400 | Piping overflow valve back into the suction pipe (only in connection with piping on the suction side, 1x per pump) |
| 600 | Terminal box |
| 610 | Main switch of pump |
| 650 | Socket (1x per pump) |
| 700 | Leakage sensor solenoid float switch |
| 710 | Leakage sensor conductive plate electrode |
| 800 | Stand for floor mounting (steel (galvanized) or GFK) |

Fig. 20 „Standby installation“

“2x100% installation”

with separate pressure side (2 separate pulsation dampers)



| | |
|-----|--|
| 200 | Diaphragm pulsation damper |
| 300 | Piping on the suction side (with dirt trap and ball valve, 1x per pump) |
| 310 | Dirt trap |
| 320 | 2/2 way ball cock |
| 350 | Connecting conduit on the suction side (between pump 1 and pump 2) |
| 400 | Piping overflow valve back into the suction pipe (only in connection with piping on the suction side, 1x per pump) |
| 450 | Multifunction device |
| 600 | Terminal box |
| 610 | Main switch of pump |
| 650 | Socket (1x per pump) |
| 700 | Leakage sensor solenoid float switch |
| 710 | Leakage sensor conductive plate electrode |
| 800 | Stand for floor mounting (steel (galvanized) or GFK) |

Fig. 21 „2x100%-installation“

7.2.3 CVD2 – option suction side (Pos. 300+350)

The dosing pumps can be equipped with a piping on the suction side as option. Each of these pipings includes a ball valve as stop valve and a dirt trap.

The suction sides of each pump are separated from one another so that the medium can be taken from different barrels.

The suction sides of the pumps can be connected when a further option "Connecting conduit on the suction side of pump 1 and pump 2" (Pos. 350) is added.

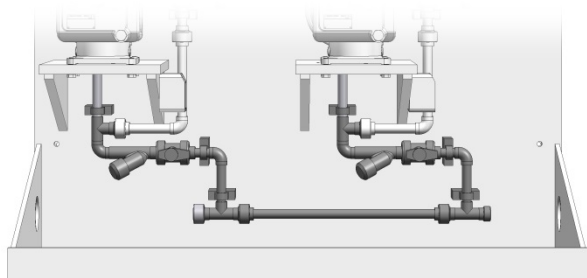


Fig.22 Option suction side

7.2.4 CVD2 – option diaphragm pulsation damper (Pos. 200)

The chemical is dosed by means of oscillating positive displacement pumps. A pulsation damper can be integrated in the pressure pipes for smoothing the pulsating flow of the pumps.

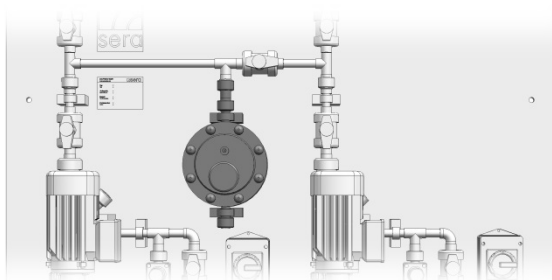


Fig.23 Option diaphragm pulsation damper

The following possibilities are given for the pump series CVD2

- Installation of a pulsation damper in each dosing leg and thus an independent operation of the pumps for different applications
- Connection of the dosing pumps through the additional option "Connection of the pressure side of pump 1 and pump 2" and installation of a common pulsation damper
- Connection of the dosing pumps through the additional option "Connection of the pressure side of pump 1 and pump 2" and installation of a common pulsation damper in each dosing leg. This enables a 100% standby operation of the dosing pumps.
(Connection of pressure side only possible on left connection N1).

CAUTION !



Whether pulsation dampers must be installed or not, depends on the design of the overall system and must be determined from case to case!

Decisive factors are, among others, the pump size, the pipe geometry (length and diameter), pipe losses, the geodetic height to be negotiated and the opening pressure of injection fittings (which might be present) resulting from the spring load.

7.2.5 CVD2 – option piping of the overflow valve (Pos. 400)

When the overflow valves open, the medium can be led back into the suction pipes via return pipes.

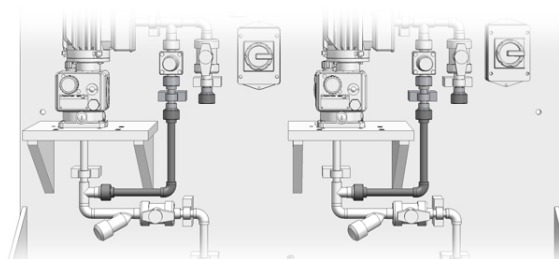


Fig.24 Option piping of the overflow valve

CAUTION !



This option may only be used when a multifunction device is mounted, or when the backflow of the medium into the corresponding tank is not hindered by a foot valve or similar in the suction pipe.

Inobservance of this note may result in damage to the system, the pump or adjacent system parts.

7.2.6 Option multifunction device (Pos. 450)

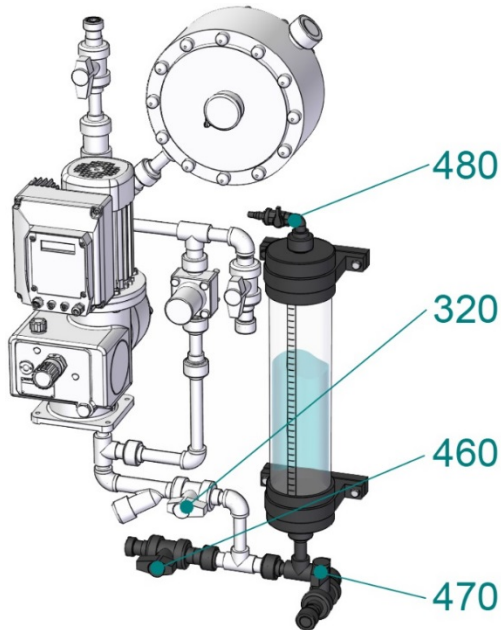


Fig.25 Option multifunction device (Pos. 450)

| Pt. | Function | Position | | | |
|-----|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 480 | 320 | 460 | 470 |
| 1 | Filling | <i>open</i> | <i>closed</i> | <i>open</i> | <i>closed</i> |
| 2 | Volumetric measurement | <i>open</i> | <i>open</i> | <i>closed</i> | <i>closed</i> |
| 3 | Priming aid / Siphon vessel | <i>closed</i> | <i>open</i> | <i>open</i> | <i>closed</i> |

Volumetric measurement of dosing pump:

- Setting the ball cocks acc. pt 1 of the table
- Fill the device either according to the principle of interconnected tanks or with the help of a hand vacuum pump
- Setting the ball cocks acc. pt 2 of the table
- Volumetric measurement of pump, Read flow rate on scale, Setting the pump, repeat the process

CAUTION !



Don't overfill device (max. up to nominal contents) as otherwise medium can leak in the venting ball cock (resp. intake hose).

Filling of multifunction device:

- Setting the ball cocks acc. pt 1 of the table
- Fill multifunction device
- Setting the ball cocks acc. pt 3 of the table

Operate as Priming aid / Siphon vessel:

- Setting the ball cocks acc. pt 1 of the table
- Fill multifunction device
- Setting the ball cocks acc. pt 3 of the table
- Operate the dosing pump

7.2.7 CVD2 – option terminal box (Pos. 600), socket (Pos. 650 / 660) and main switch (Pos. 610)

The system can be fitted with terminal boxes or sockets or main switches as transition points for power connections or a signal exchange.

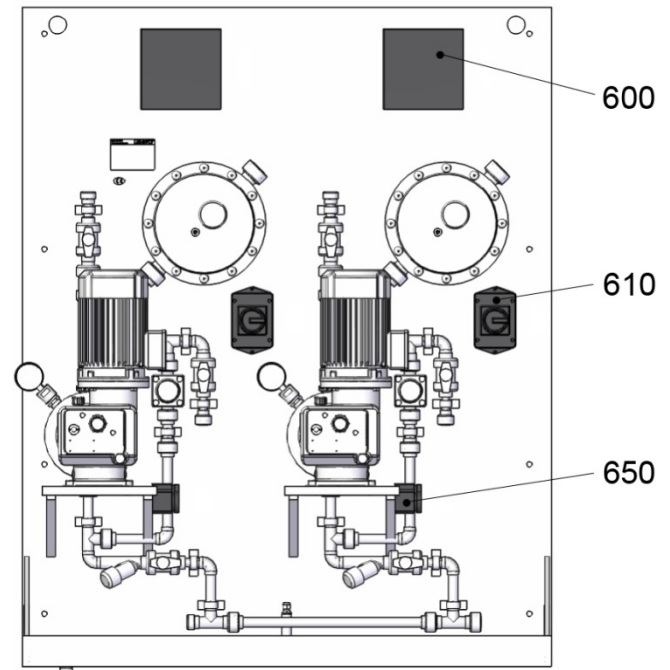


Fig.26 Option terminal box, socket and main switch

7.2.8 CVD2 – option splash guard (Pos. 500)

A splash guard is available as option to protect the operating personnel against chemical splashes which may occur due to damage on the system. The splash guard consists of three parts. The side parts are fixed, the front part is removable.

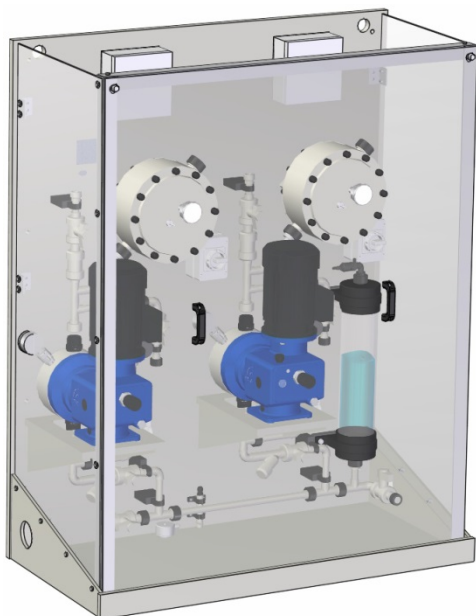


Fig.27 Option splash guard

7.2.9 CVD2 – option leakage sensor (Pos. 700 / 710)

A magnetic float switch (pos. 700) or a leakage sensor (pos. 710) detects leakages at the system. This optional device can be integrated in the collecting basin.

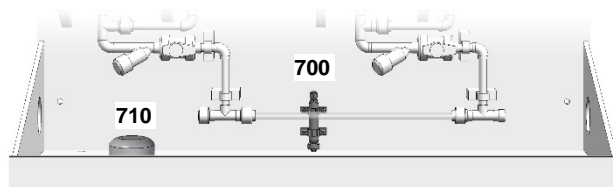


Fig.28 Option leakage sensor

CAUTION !



The magnetic float switch (Pos. 700) is not approved according to WHG!

7.2.10 CVD2 - option stand for floor mounting

The system is installed on a mounting plate for wall mounting as standard. A stand for floor mounting is available as option if there are no possibilities for wall mounting at the installation site.

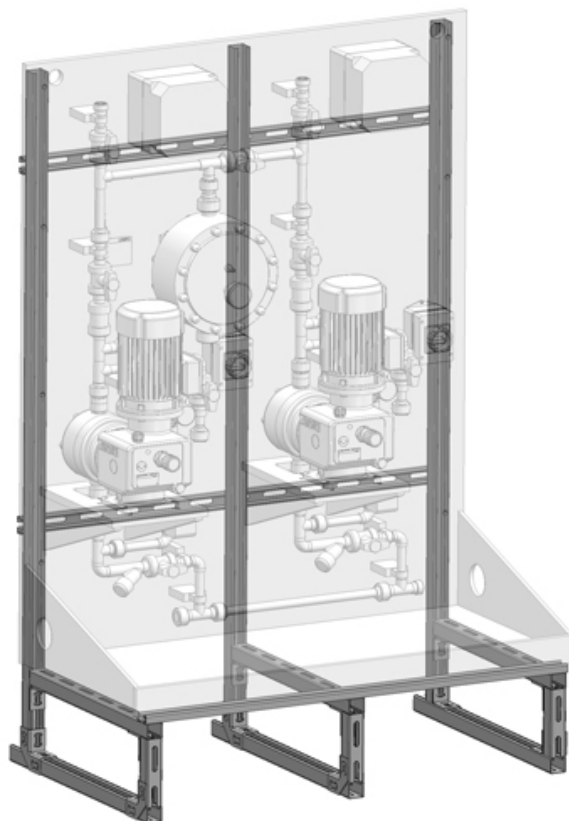


Fig.29 Option stand for floor mounting

7.3 Accessories

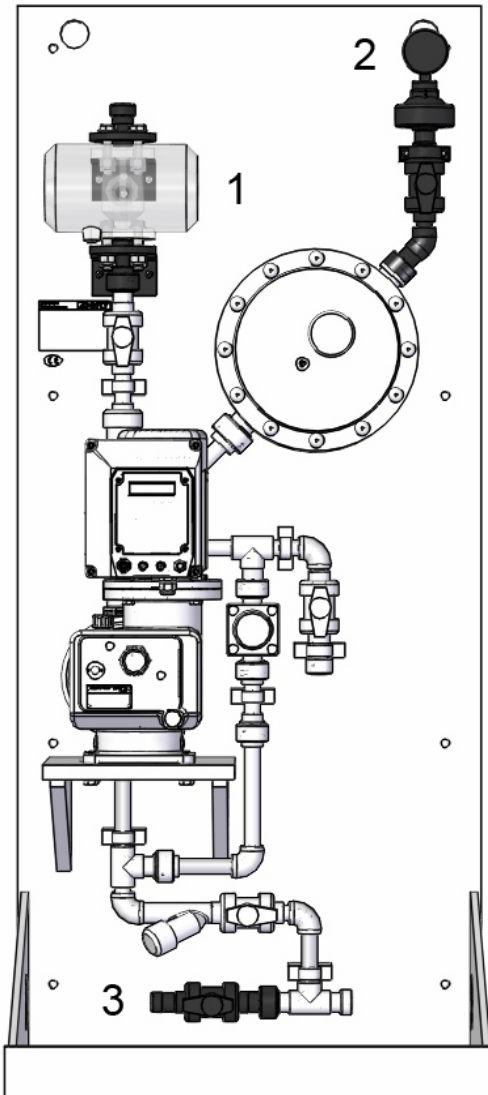


Fig.30 Accessories 1-3

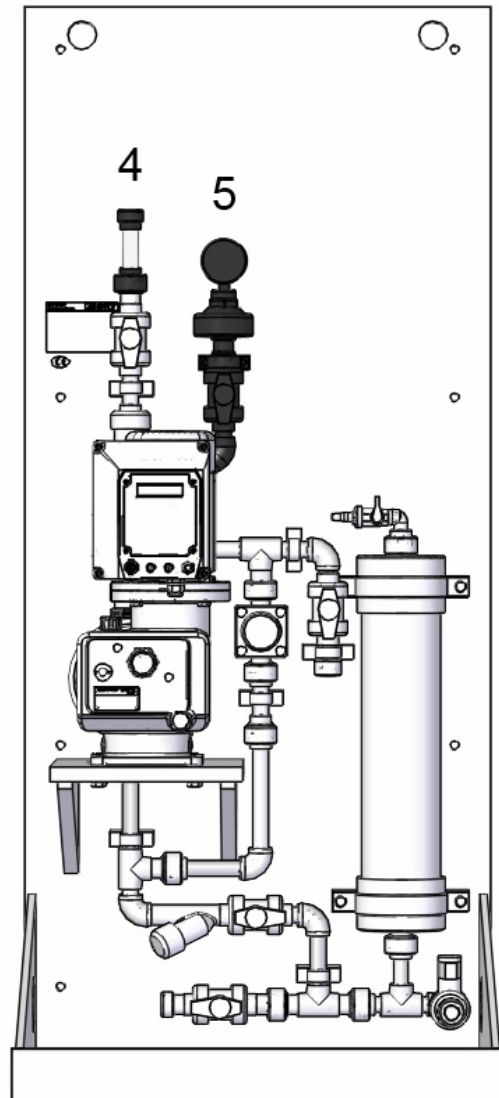


Fig.31 Accessories 4-5

- 6. MID Mounting for flow meter**
- 7. Manometer**
- 8. Rinsing ball cock**

- 1. Inspection glas**
- 2. Manometer**

8. Installation and assembly

The following points must be observed when the dosing system is installed:

- Check the complete dosing system for damage (e.g. transport damage).
- The system is designed for indoor installation and must be protected from direct sunlight.
- Build in the dosing system and attach it with appropriate material.
- The pipings on the suction and pressure side must be sufficiently dimensioned.
- Connect all pipes and make sure that they are tension- and vibration-free. An offset of the pipes within the area of the screwed and flanged connections must be avoided by all means.
- Connect the return pipe from the overflow valve so that a free and unhindered backflow of the medium is guaranteed (directly into the corresponding tank or using the option according to Chapter 7.1.5).
- Replace the transport closure (oil sight glass with seal) at the oil filler cap of the pump with the attached vent screw (**observe the notes on the pump!**).
- The electrical connections are to be made in accordance with the VDE (Association of German Electrotechnical Engineers) or the local electrical regulations applicable. Please see Chapter 8.4 "Electrical connection".

8.1 Place of installation

- The place of installation must be frost resisting and ventilated.
- An installation in an aggressive or explosion-hazardous area is not permitted.
- The installation data according to the Appendix must be regarded.
- The installation site must be equipped with proper lighting for all works to be carried out (installation, operation, maintenance etc.).
- Leaking chemicals must be disposed off in a safe and secure manner at the installation site.

CAUTION !



Pay attention to the safety data sheet of the pumped medium! The instructions in the safety data sheet regarding handling of the medium must be observed!

8.2 Wall mounting

Attach the system to the wall at a suitable height. Select the installation height so that operation and maintenance of the system are possible at any time.

The position of the bore holes is shown in figure 03 for the CVD1 and figure 06 for the CVD2 in Chapters 6.1 and 6.2 "Dimensions".

CAUTION !



The fastening material is not included in the scope of supply and must be provided by the customer depending on the condition of the wall!

CAUTION !



Pay attention to the carrying capacity of the wall. The wall must be flat so that the wall mounting plate can be fixed without tension.

8.3 Floor mounting

Fasten the stand to the floor. Place the system in such a way that operation and maintenance are possible at any time.

See in figures 04/05 for the CVD1 and figures 07/08 for the CVD2 in Chapters 6.1 and 6.2 "Dimensions".

CAUTION !



The fastening material is not included in the scope of supply and must be provided by the customer depending on the condition of the floor!

CAUTION !



The mounting area must be flat. Take appropriate measures in order to compensate for height differences so that the stand can be fastened without tension.

8.4 Electrical connection

The electrical connection of the system is to be made depending on the system design (please see the product description in the Appendix) and according to the wiring diagrams on the data carrier supplied.

CAUTION !



The electrical connection must only be done by qualified personnel! The local safety regulations must be observed!

CAUTION !



The fuse protection and the characteristics of the electrical components are indicated in the separate manuals.

CAUTION !



Have the electrical installation checked by the responsible safety officer after the work was finished. Carry out an insulation measurement if necessary!

9. Commissioning

CAUTION !



Start the system only after it was released by the responsible safety officer!

CAUTION !



In principle the system is started up with water.

CAUTION !



It is the owner's task to ensure that the local regulations for prevention of accidents are observed!

Carry out the following steps to start the system:

- Before commissioning check all the pipe connections, screwed and flanged connections etc. for proper fit and retighten, if necessary.
- Before switching on the system for the first time, the following points should be checked:
 - Check the electrical connections and the terminal assignment.
 - Check the electrical excess-current cut-outs for proper operation and correct setting.
 - Check whether the local supply voltage and frequency correspond with the indications on the type plates.
 - Check proper function of the leakage sensor **(option – must be evaluated by the customer)** by lifting the float switch
 - Check proper function of the leakage sensor solenoid float switch (without admission WHG) **(option – must be evaluated by the customer)** by lifting the float switch.
To check proper function of the leakage sensor plate electrode EP (with admission WHG) **(option – must be evaluated by the customer)** see data sheet.
- Carry out the first start-up with water. Pay attention to the water quality according to Chapter 2.
- Open all shut-off devices that are required for operation. Close the shut-off devices for emptying the pipes.
- Set the stroke adjustment and the stroke frequency adjustment (only for C-pumps) to values lower than 50% and start the pumps slowly.
- Preload the pulsation damper **(option)** to the pressure required for operation according to the separate operating instructions (see data carrier). This corresponds normally to 50% of the operating pressure.
- The overflow valves are factory set to the maximum admissible operating pressure of the dosing pump(s) (see product description).

CAUTION !



Check whether the set pressure of the overflow valves must be reduced in relation to other system parts installed which may only be submitted to a lower load. Correct the settings according to the operating instructions "Diaphragm overflow valve" (TA 048, see data carrier enclosed).

- Have the pump(s) deliver against operating pressure and check the piping for leakage.
- After start-up drain off the water completely from all the pipes, tanks and pumps.
- Start the dosing system with the chemical reagent.

CAUTION !



Note the compatibility of the chemical with water and take appropriate measures, if necessary. Pay attention to the safety data sheet of the medium.

Make sure that no exothermic reactions can occur which may lead to personal injury or damage to the system.

10. Maintenance

10.1 General

All maintenance work is to be documented carefully.

All technical devices must be serviced in order to guarantee proper function of the system. Generally valid statements cannot be made as the maintenance schedule depends on various factors.

- Maintain the pumps according to the separate instructions (see data carrier).
- Check the piping for tightness once a week, and repair, if necessary.
- Check the screwed connections for tightness every six months or before starting the system after a longer period of standstill.
- Check the system visually, and check the pressure every six months.
- Check proper function of the leakage sensor every six months
(option – must be evaluated by the customer)
by lifting the float switch
- Check proper function of the leakage sensor solenoid float switch (without admission WHG) every six months by lifting the float switch.
To check proper function of the leakage sensor plate electrode EP (with admission WHG) see data sheet.
(option – must be evaluated by the customer)
- Service the diaphragm overflow valve according to the separate instructions.
- Check the wires and electrical components for visual damage (loose connections, damaged cables, damaged devices etc.) every six months.
- Check the preload pressure of the pulsation damper (**option**) once a week according to the separate instructions and adjust, if necessary.

CAUTION !



Depressurize the system before starting maintenance work.

CAUTION !



Rinse the system with water (water quality according to Chapter 2) or a suitable medium until the system is free from any chemical residues before starting maintenance or repair work or replacing wearing parts.
Note the compatibility of the rinsing medium with the chemical according to the safety data sheet.

Exothermic reactions must be avoided by all means!

CAUTION !



Disconnect the system from the power supply and secure against being switched on again by appropriate measures, before starting maintenance and repair work or replacing wearing parts.
Consult a specialized electrician.

10.2 Wearing parts

sera recommends to maintain the system twice a year to ensure proper operation.

Yearly maintenance comprises replacement of the gaskets that come into contact with the chemical, diaphragms (yearly or after 3,000 operating hours), suction and pressure valves of the dosing pumps. Please see also the separate instructions on the data carrier for maintenance of the parts.

Maintenance work which is carried out every six months comprises the checking of the complete dosing system.

- Check the overall function.
- Check the complete system for leakages.
- Check proper function of the leakage sensor (**option**).
- Check proper function of the pulsation damper according to the separate instructions (**option**).
- Check the wires and electrical components for visual damage at regular intervals (loose connections, damaged cables, damaged devices etc.).
- Check the oil filling level of the dosing pumps.

11. Decommissioning

The following points must be observed when you decommission the system:

- Drain the chemical from the pipes.
- Rinse the pipes with water (water quality see Chapter 2) or a suitable medium and empty the pipes afterwards.
- Set the stroke length of the pumps to 50% to remove load from the diaphragm.
- Reduce preload pressure of the pulsation damper.
- Disconnect the system from the power supply.

CAUTION !



After the chemical was drained, rinse the system with water (water quality according to Chapter 2) or a suitable medium until there are no more chemical residues in the system!
Note the compatibility of the rinsing medium with the chemical according to the safety data sheet.

Exothermic reactions must be avoided by all means!

Notice d'utilisation

12. Fault analysis and corrective action

sera products are sophisticated technical products which are only shipped after having been thoroughly tested and checked at our factory.
Should there be any faults, these can be detected and rectified easily and quickly according to the following instructions.

- For fault analysis and corrective action of the dosing pumps, please see the separate instructions on the data carrier.

13. Remaining risk / foreseeable faults

| |
|---|
| Transport of the system |
| Load is not sufficiently secured for transport. |
| Transport by untrained personnel. |
| Removal of transport lock of the pump. |
| Installation |
| Installation of the system at an improper site (outside, direct sunlight, explosion-hazardous area etc.) |
| Confusion of the suction and pressure pipes. |
| Threads overturned/damaged |
| Do not replace the transport closure at the oil filler cap with the vent screw. |
| Piping bent when it was mechanically connected |
| Non-conforming electrical connection (without ground wire, mains not fuse-protected etc.) |
| Commissioning |
| Non-observance of the design data/operating conditions (medium, pressure, suction height, temperature etc.) |
| Incomplete removal of the test medium (water) before start-up with the chemical (dangerous reactions) |
| Non-observance of the electrical characteristics (motors, sensors) |
| Cover on vent openings (motor) |
| Closed suction and pressure pipes |
| Wrong settings of the overflow valves |
| Overfilling of the multifunction device during suction |
| Operation |
| Operation of the pump/overflow valve with defective diaphragm |
| Ignoring a pump fault |
| Operation of the system beyond the limit values (nominal pressure exceeded, pressure peaks, contaminated medium (with particles)) |
| Sudden closure of the pressure pipe |
| Maintenance |
| Disregard of the maintenance schedule according to the operating instructions |
| Improper maintenance |
| Use of non-original spare parts |
| Insufficient rinsing before maintenance work |
| Cleaning |
| Protective clothing insufficient or missing |
| Wrong rinsing/cleaning agent |
| Use of unsuitable cleaning utensils |
| Rinsing/cleaning agent residues in the system |
| Repair/corrective action |
| Repair work by untrained personnel |
| Improper execution of repair work |
| Decommissioning |
| Insufficient removal of the pumped medium from the pipes with subsequent rinsing |
| Disassembly of pipes with the pump running (residual pressure) |
| Disconnection from the power supply not ensured |
| Disposal |
| Improper disposal of the pumped medium, utilities and materials |

14. Disposal

Shut-down the system. Please see "Decommissioning".

14.1 Disassembly and transport

- Remove all fluid residues, clean thoroughly, neutralize and decontaminate.
- Rinse the pipes with water (water quality see Chapter 2) or a suitable medium and empty the pipes afterwards.
- Package the dosing system appropriately and ship.
- If the system is shipped for repair the gearing must be filled with oil.

CAUTION !



Transport the system in a horizontal position!

CAUTION !



Check if the transport lock of Pump is mounted!

CAUTION !



Close the pipe openings for transport!

14.2 Complete disposal

- Remove all fluid residues (incl. utilities) from the unit.
- Drain lubricants and hydraulic fluids and dispose off according to the regulations!
- Rinse the pipes with water (water quality see Chapter 2) or a suitable medium and empty the pipes afterwards.

CAUTION !



The consignor is responsible for damage caused by leaking lubricants and fluids!

Clearance Certificate

Product

Type Serial-No.


the product was carefully emptied before shipping / delivery, and cleaned inside and outside. YES

Conveying medium











Designation Concentration %

Properties

Please tick!

 Harmless

If either of the listed properties, then enclose the appropriate safety and handling instructions.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  |
| Toxic | Corrosive | Flammable | Oxidising | Unhealthy |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  |
| Explosive | Dangerous for the environment | Irritant | Bio-hazardous | Radioactive |

The product was used with health or water-polluting substances and came up with labeling requirements and pollution prone media in contact. YES

NO

Special security arrangements with respect to health or water-hazardous media are in the further handling not required

required

The following safety precautions regarding rinsing, residual liquids and waste disposal are required:

Process data

The product was used with the following operating conditions described conveying medium:

Temperature °C Pressure bar

Sender

Company: Telephone:

Contact person: FAX:

Address: E-mail:

Zip code, City: Your order No:

We confirm that we have the information in this safety certificate (Clearance Certificate) have been correctly and completely and that the returned parts were carefully cleaned.

The parts are sent free of residues of dangerous amount.

Place, Date

Department

Signature
(and company stamp)

