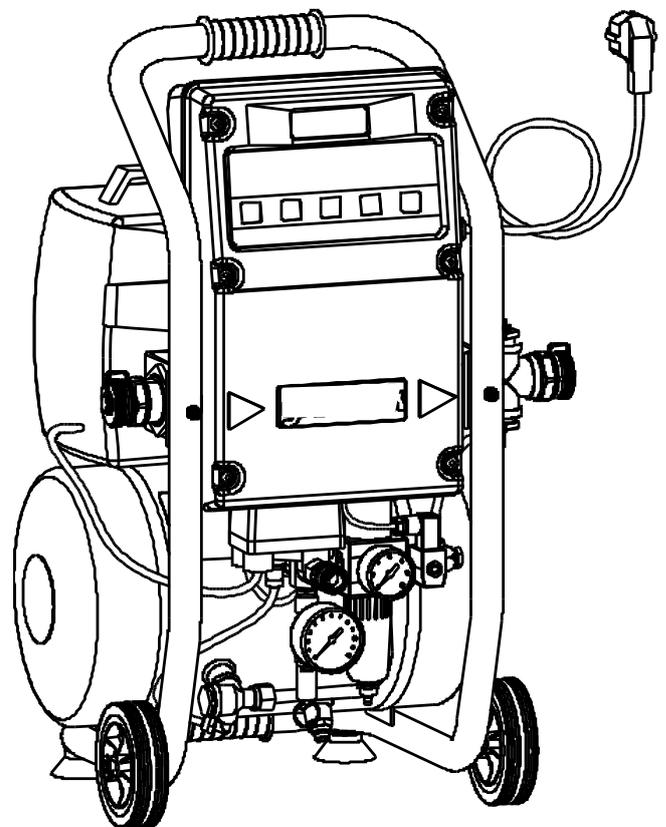


Instructions de service Compresseur de lavage GENO® 1988 K



Version décembre 2016
Référence 035 151 963 - fr

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1 · 89420 Hoehstaedt
GERMANY

☎ +49 9074 41-0 · 📠 +49 9074 41-100
www.gruenbeck.com · info@gruenbeck.com



A company certified by TÜV SÜD
in accordance with DIN EN ISO 9001,
DIN EN ISO 14001 and SCC

Table des matières

A	Consignes générales	5
	1 Préambule	
	2 Consignes d'utilisation des instructions de service	
	3 Consignes générales relatives à la sécurité	
	4 Transport et stockage	
	5 Élimination des pièces usagées et des consommables	
B	Informations fondamentales	11
	1 Lois, règlements, normes	
	2 Rinçage, désinfection et assainissement des installations	
C	Description du produit	14
	1 Plaque signalétique	
	2 Composants du compresseur de lavage	
	3 Mode de fonctionnement	
	4 Utilisation conforme	
	5 Restrictions d'utilisation	
	6 Caractéristique techniques	
	7 Matériel livré	
D	Installation pour le lavage et la désinfection d'installations d'eau potable	28
	1 Consignes générales de montage	
	2 Mise en place du compresseur de lavage dans les conduites	
	3 Mise en place d'accessoires pour l'évacuation de l'eau de lavage vers la canalisation	
	4 Préparation de l'installation d'eau potable vers le lavage	
	5 Préparation de l'installation d'eau potable pour la désinfection selon la fiche de travail DVGW W 557	
E	Lavage et désinfection d'installations d'eau potable.	45
	1 Consignes générales	
	2 Rinçage de conduites avec un mélange eau/air	
	3 Réalisation de la désinfection d'installations selon la norme DIN EN 806-4 et la fiche de travail DVGW W 557	
F	Lavage de circuits de chauffage par le sol emboués..	49
	1 Consignes générales	
	2 Préparation du lavage	
	3 Lavage des circuits de chauffage par le sol avec de l'eau et un mélange eau/air	
G	Défauts	48
	1 Introduction	
	2 Messages de défaut	
H	Maintenance et entretien.....	50
	1 Consignes de base	
	2 Travaux d'entretien	
	3 Inspection	
	4 Maintenance	
	5 Manuel de service	

Mentions légales

Tous droits réservés.

® Copyright by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Imprimé en Allemagne

La date d'édition sur la page de couverture fait foi.

-Sous réserve de modifications techniques-

Il est interdit de traduire ces instructions de service, partiellement ou entièrement, dans des langues étrangères, de les imprimer, de les enregistrer sur des supports de données ou de les photocopier d'une manière quelconque – même sous forme d'extraits – sans l'autorisation expresse par écrit de la société Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH.

Toute forme de copie, non autorisée par la société Grünbeck, sera considérée comme violation des droits d'auteur et fera l'objet de poursuites judiciaires.

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Straße 1 • 89420 Höchstädt/Do.

Téléphone 09074 41-0 • Fax 09074 41-100

www.gruenbeck.de • service@gruenbeck.de

Impression : Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Straße 1, 89420 Höchstädt/Do.

grünbeck

**Déclaration de conformité UE**

Nous déclarons par ce présent document que l'installation mentionnée ci-après satisfait – quant à sa conception, sa construction et au modèle que nous avons mis en circulation – aux exigences de sécurité et de santé des directives concernées de la CE.

Toute modification de l'installation exécutée sans notre accord annulera la validité de cette déclaration.

Fabricant : Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1
89420 Höchstädt/Do.

Responsable de la documentation : Markus Pöpperl

Désignation de l'installation : Compresseur de lavage GENO®

Type d'installation : 1988 K

N°. de série voir plaque signalétique

Directives applicables : Machines (2006/42/UE)
CEM (2014/30/UE)
Réservoirs simple (2014/29/UE)

Normes harmonisées
appliquées, en particulier : DIN EN ISO 12100:2011-03
DIN EN 61000-6-3:2011-09
DIN EN 61000-6-4:2011-09,
DIN EN 1012-1:2011-02,
DIN EN 60204-1:2007-06

Normes nationales
et spécifications techniques
appliquées,
en particulier : DIN 31000/VDE 1000:2011-05

Lieu, date et signature : Höchstädt 04.08.2016 p. d. 
Markus Pöpperl
Ing. dipl. (FH)

Fonction du signataire : Chef du service de fabrication en série

A Consignes générales

1 | Préambule

Vous venez d'acquérir un appareil Grünbeck et nous vous en félicitons. Depuis de nombreuses années, nous nous consacrons aux questions relatives au traitement de l'eau et proposons des solutions sur mesure pour chaque type de problème.

L'eau potable est un produit alimentaire et doit donc être traitée et manipulée avec beaucoup de précaution. Veiller toujours pour cette raison à ce que l'hygiène nécessaire soit respectée pendant l'exploitation et l'entretien de toutes les installations d'alimentation en eau potable. Ceci est également valable pour le traitement des eaux industrielles si des effets sur l'eau potable ne peuvent pas être exclus de manière fiable.

Tous les appareils Grünbeck sont fabriqués avec des matériaux de haute qualité, ce qui leur garantit une longue durée de vie, sans pannes, si vous suivez les instructions pour entretenir votre installation de traitement de l'eau. Ces instructions de service fournissent des renseignements importants sur les précautions à prendre. Il est donc utile de lire toutes ces instructions de service avant de mettre en place ou de manipuler l'installation ou d'effectuer les travaux d'entretien.

Notre objectif est de donner entière satisfaction à nos clients. C'est pourquoi Grünbeck attache une importance particulière à bien conseiller ses clients. Nos collaborateurs du service après-vente ainsi que nos experts de l'usine de Höchstädt se tiennent volontiers à votre disposition pour répondre à vos questions concernant cette installation, sur les extensions possibles ou d'une manière générale sur le traitement de l'eau et des eaux usées.

Conseil et assistance sont assurés par la représentation compétente pour votre région (voir www.gruenbeck.de). En cas d'urgence, notre ligne de service se tient à votre disposition

pour Belgique
+32 (0)9 2273722
info@gruenbeck.be

pour France
+49 (0)90 74 / 41-0
service@gruenbeck.com

Il vous suffira de nous indiquer par téléphone les caractéristiques de votre installation et nous vous mettrons en relation avec nos experts. Pour disposer en permanence des informations nécessaires, veuillez reporter les indications de la plaque signalétique sur l'aperçu au chapitre C, point 1.

2 | Consignes d'utilisation des instructions de service

Ces instructions de service sont destinées aux opérateurs de notre appareil de mesure. Elles sont subdivisées en plusieurs chapitres qui se suivent par ordre alphabétique et qui figurent à la page 2 « Table des matières ».

3 | Consignes générales de sécurité

3.1 Pictogrammes et remarques

Les principales consignes mentionnées dans ces instructions de service sont accompagnées de pictogrammes. Il y a lieu d'attacher une importance particulière à ces consignes qui doivent vous permettre de vous servir de l'installation en toute sécurité et sans prendre de risques.



Danger ! Le non-respect des consignes ainsi signalées entraîne de graves dommages corporels ou des accidents mortels, des dommages matériels importants ou la pollution illicite de l'eau potable.



Avertissement ! Le non-respect des consignes ainsi signalées peut entraîner des dommages corporels et matériels ou la pollution de l'eau potable.



Attention ! Risque d'endommagement de l'installation ou d'autres objets en cas de non-respect des consignes ainsi signalées.



Remarque : ce pictogramme met en évidence les consignes et les conseils destinés à vous faciliter le travail.



Ce pictogramme signale que les travaux ne doivent être effectués que par le service après-vente de la société Grünbeck ou par des personnes expressément autorisées par la société Grünbeck.



Ce pictogramme signale que les travaux ne doivent être effectués que par des spécialistes en électricité, conformément aux directives de l'association VDE ou à celles d'institutions comparables, compétentes au niveau local.



Ce pictogramme signale que les travaux ne doivent être effectués que par des entreprises qualifiées dans le traitement de l'eau ou par des installateurs agréés. En Allemagne, l'entreprise d'installation doit être inscrite au registre d'installateurs d'une société de distribution d'eau selon § 12(2) du décret allemand sur les conditions d'approvisionnement en eau (AVBWasserV).

3.2 Personnel de service

Seules sont autorisées à se servir de la machine les personnes ayant lu et compris ces instructions de service. Il est notamment impératif de respecter strictement les consignes concernant la sécurité.

3.3 Utilisation appropriée

L'installation doit uniquement être utilisée aux fins énoncées dans la description du produit (chapitre C). Les personnes qui utilisent l'installation sont tenues de respecter ce manuel d'emploi ainsi que les prescriptions locales en vigueur sur l'eau potable, la prévention des accidents et la sécurité du travail. L'utilisation appropriée implique également que la machine est en bon état de marche. Les dérangements éventuels doivent immédiatement être supprimés.

3.4 Protection contre les inondations



Avertissement ! Les mesures de protection nécessaires pour protéger le lieu d'implantation contre les inondations sont :

1. un écoulement suffisant dans le sol, ou
2. une surveillance permanente des travaux.

3.5 Description de dangers particuliers

Attention aux décharges électriques !

Ne pas toucher les pièces électriques avec les mains mouillées. Débrancher la fiche secteur avant tout travail sur les parties électriques de l'installation. Faire remplacer immédiatement par un spécialiste les câbles défectueux.

Danger d'origine mécanique !

Certaines parties de l'installation peuvent être sous surpression. Un écoulement d'eau ainsi que des mouvements imprévus de parties de l'installation peuvent provoquer des dommages corporels et matériels. Vérifier régulièrement les conduites sous pression. Dépressuriser avant d'effectuer tout travail de réparation ou de maintenance.

Risque pour la santé à cause d'eau potable polluée !

Ne confier la pose et l'exploitation de l'installation qu'à des entreprises spécialisées. Respecter strictement les instructions de service. Respecter les intervalles d'inspection et de maintenance.

Dangers particuliers au niveau du groupe compresseur !



Avertissement !

1. Le compresseur de lavage ne doit pas fonctionner à une température inférieure à 5°C. Lorsque le compresseur de lavage est sous-refroidi (sans tension d'alimentation), attendre que la température se soit égalisée.
2. Le groupe compresseur et les conduites en fonctionnement peuvent atteindre des températures très élevées et restent encore chauds pendant un certain temps après l'arrêt. N'y touchez pas pour ne vous brûler. Il faut s'assurer que ces pièces ne sont pas en contact avec des matériaux inflammables.
3. Le compresseur de lavage doit uniquement être utilisé dans une pièce bien aérée et exempte de poussière. L'air aspiré par le groupe compresseur ne doit pas contenir de gaz ou de brouillards inflammables, par ex. des solvants de peinture, qui pourraient entraîner un incendie ou une explosion.
4. Le courant d'air du système de refroidissement du groupe compresseur ne doit pas être obstrué. C'est pourquoi il doit être installé avec un écart de 50 cm par rapport aux obstacles.
5. Pour le cas d'application et la pression de service respectifs, utiliser des accessoires appropriés et respecter les consignes de sécurité en vigueur à cet endroit.
6. Effectuer des contrôles réguliers du parfait état des dispositifs de sécurité, des conduites électriques, de la soupape de sécurité et des flexibles.
7. En cas de dommage des pièces électriques ou sous pression, les mettre immédiatement hors pression ou hors tension et les faire contrôler voire réparer par une personne qualifiée pour ces travaux.
8. Attacher ou fixer les extrémités des tuyaux libres afin d'éviter les blessures (fouettement). Au moment de desserrer le raccord du flexible, tenir fermement le raccord à la main afin d'éviter toute blessure due à un « rebondissement » du flexible.
9. Ne pas « jouer » avec l'air comprimé ni le diriger vers des personnes. Ne pas utiliser l'air comprimé pour nettoyer des vêtements.
10. Lors des travaux sur le compresseur de lavage, porter une protection auditive.
11. Avant de transporter le compresseur de lavage, mettre le réservoir hors pression à l'aide de la vanne de purge.
12. Ne modifiez pas la soupape de sécurité ou le réservoir sous pression.
13. Le groupe compresseur est équipé d'un disjoncteur-protecteur qui coupe automatiquement l'alimentation électrique en cas de surcharge. Tirez dans ce cas la prise et attendez quelques minutes avant d'actionner à nouveau le disjoncteur-protecteur et d'insérer la prise d'alimentation. Si le disjoncteur-protecteur se déclenche à nouveau, coupez l'alimentation électrique et contactez le service après-vente de la société Grünbeck.



Danger ! Les produits désinfectants sont des produits dangereux. En cas d'utilisation de produits désinfectants optionnels, il convient de respecter les consignes de sécurité correspondantes et les fiches techniques et d'utiliser l'équipement de protection personnelle prescrit !



Remarque : Si vous concluez un contrat de maintenance, tous les travaux nécessaires seront effectués dans les délais. Vous n'aurez qu'à assurer les inspections intermédiaires.

4 | Transport et stockage



Attention ! L'installation peut être endommagée par le gel ou des températures élevées. Pour éviter les dommages, prendre les précautions suivantes :

Mettre l'installation à l'abri du gel lors du transport et du stockage.
Ne pas installer ou stocker l'installation à proximité d'objets ayant un fort rayonnement de chaleur.

5 | Élimination des pièces usagées et des consommables

Éliminer ou recycler les pièces usagées et les lubrifiants conformément aux prescriptions applicables sur le lieu d'utilisation.

Respecter les consignes figurant sur l'emballage si les lubrifiants font l'objet de prescriptions particulières.

En cas de doute, veuillez vous renseigner auprès du service chargé de l'élimination des déchets compétent pour votre site ou auprès du fabricant.

Dans la mesure où le compresseur ne nécessite pas de lubrifiants, l'eau de condensation peut être évacuée avec les eaux usées.

B Informations fondamentales

1 | Lois, règlements, normes

Pour des raisons de santé, tous les contacts avec l'eau potable (eau brute) rendent nécessaires le respect d'un certain nombre de règles. Ces instructions de service tiennent compte des prescriptions en vigueur et livrent toutes les indications nécessaires au fonctionnement sûr de votre installation de traitement des eaux.

Les dispositions législatives et réglementaires prévoient notamment que :

seules les entreprises spécialisées et agréées sont autorisées à modifier les dispositifs d'alimentation en eau ;

des vérifications, des inspections et la maintenance des appareils intégrés doivent être effectuées régulièrement.

Le thème de l'hygiène joue un rôle de plus en plus important au niveau du respect de la qualité de l'eau potable. Il s'agit d'une part du nettoyage de l'installation par le lavage lors de la mise en service et ensuite, en fonction de la dureté de l'eau, de mesures de protection anti-calcaire, le cas échéant. D'autre part, il s'agit de mesures d'assainissement telles que le lavage pour l'assainissement, la désinfection, l'élimination du calcaire et de la rouille ainsi que d'un système de couches protectrices par le dosage de minéraux. Ces mesures découlent des exigences actuelles du décret sur l'ordre potable et des normes, notamment la norme DIN EN 806-4.

La fiche de travail DVGW W 557 décrit les « nettoyage et désinfection des installations d'eau potable ».

Elle sert comme base pour éviter et éliminer les contaminations microbiennes et les dépôts indésirables dans les installations d'eau potable au sens du décret sur l'eau potable. Elle décrit également le nettoyage et la désinfection des installations d'eau potable ou de parties de cette dernière et désigne les domaines d'application de procédés de désinfection ainsi que des mesures préventives pour empêcher une contamination microbienne.

En revanche, la désinfection continue de l'eau potable (désinfection de l'eau potable) est décrite dans la fiche de travail DVGW W 556 (en cours de préparation).

2 | Différence entre la « désinfection de l'installation » et la « désinfection de l'eau potable »

La « désinfection de l'installation » est une mesure achevée pour la désinfection d'une installation d'eau potable, pendant laquelle le consommateur ne dispose pas d'eau potable. Une « désinfection de l'installation » est uniquement durable si les origines de la contamination sont éliminées.

Une « désinfection de l'eau potable » est une « désinfection continue provisoire » avant et/ou pendant l'assainissement technique de l'installation d'eau potable. L'ajout de produits désinfectants par le distributeur est à prendre en compte.

3 | Principes de base selon W 557, section 4

L'eau potable ne doit pas causer de troubles de la santé chez le consommateur. Cela nécessite, en plus de la protection durable des ressources d'eau potable et d'une préparation et distribution conformes aux règles techniques universellement reconnues, une installation d'eau potable conçue, assemblée et exploitée de manière appropriée.

Les impuretés peuvent pénétrer dans l'installation d'eau potable, notamment au moment de la construction ou de la réparation de l'installation d'eau potable. Dans ce cas, la contamination par des agents pathogènes représente un véritable danger. Tant que les impuretés restent suspendues ou dissoutes dans l'eau, il est facilement possible de les retirer de l'installation d'eau potable par un lavage. La première étape de l'élimination d'une contamination consiste en un nettoyage. Ceci est également valable pour les contaminations microbiennes. Les microorganismes qui se trouvent dans les particules ou les produits de corrosion ne peuvent pas ou presque pas être détruits par des produits désinfectants car ces produits n'atteignent pas les microorganismes. C'est pourquoi les particules ou les produits de la corrosion doivent être éliminés par un lavage ou d'autres mesures de nettoyage. La désinfection de l'installation peut être nécessaire comme mesure de sécurité supplémentaire.

Dans les installations d'eau potable existantes avec des conduites en acier galvanisé, l'eau potable peut se colorer en raison de la corrosion après de courtes périodes de stagnation. Les lavages et d'autres mesures de nettoyage ne sont pas efficaces, voire que sur une courte durée dans ces cas-là. Le cas échéant, une amélioration est possible par l'ajout d'inhibiteurs.

Toutefois, la corrosion entraîne la formation de dépôt, peu importe qu'il y ait une décoloration immédiate de l'eau ou non. Ces dépôts peuvent également provenir de précipitations dans la zone de l'eau chaude ou l'introduction de particules solides (par ex. particules de rouille) provenant du réseau d'alimentation. En présence de dépôts, il y a un risque que ceux-ci soient mobilisés en cas de prélèvements plus importants et qu'il en résulte une coloration ou une turbidité de l'eau. De plus, les dépôts favorisent la multiplication des microorganismes, ce qui peut entraîner des perturbations microbiennes. Pour empêcher cela, un nettoyage est nécessaire si des dépôts sont présents.

Dans les installations d'eau qui ont été conçues, construites, mises en service et sont exploitées et entretenues conformément aux règles techniques universellement reconnues, une qualité d'eau sanitaire impeccable au niveau microbien est assurée. Il faut notamment respecter :

- l'utilisation conforme (entre autres avec un prélèvement régulier de l'eau à tous les points de prélèvement)
- la température de l'eau potable toujours inférieure à 25 °C
- la température de l'eau potable réchauffée dans tout le système de circulation jamais inférieure à 55 °C
- l'entretien régulier

Si les valeurs limites des paramètres microbiologiques selon le décret sur l'eau potable sont dépassées ou si les valeurs déclenchant l'action sont atteintes ou dépassées ou si les exigences des recommandations UBA ne sont pas respectées, cette contamination microbienne doit être éliminée pour des raisons de santé. Dans ces cas, une désinfection de l'installation peut être nécessaire après un nettoyage.



Remarque : Les mesures de nettoyage et la désinfection de l'installation ne sont efficaces dans la durée que si les causes pour les impuretés, notamment celles responsables d'une contamination microbienne, ont été éliminées.

C Description du produit

1 | Plaque signalétique

Veillez mentionner les indications qui figurent sur la plaque signalétique (fig. C-1) de votre compresseur de lavage pour faciliter vos commandes ou les réponses à vos questions. Complétez pour cela l'aperçu ci-dessous avec le n° de série afin de toujours conserver les données nécessaires à portée de main.

Compresseur de lavage GENO® 1988 K

Numéro de série : ■ ■ ■ ■ ■ ■

Référence : 151 200

grünbeck

GENO®-Spülkompressor 1988 K

GENO®-Compressore di flussaggio 1988 K • GENO®-Compresseur de lavage 1988 K

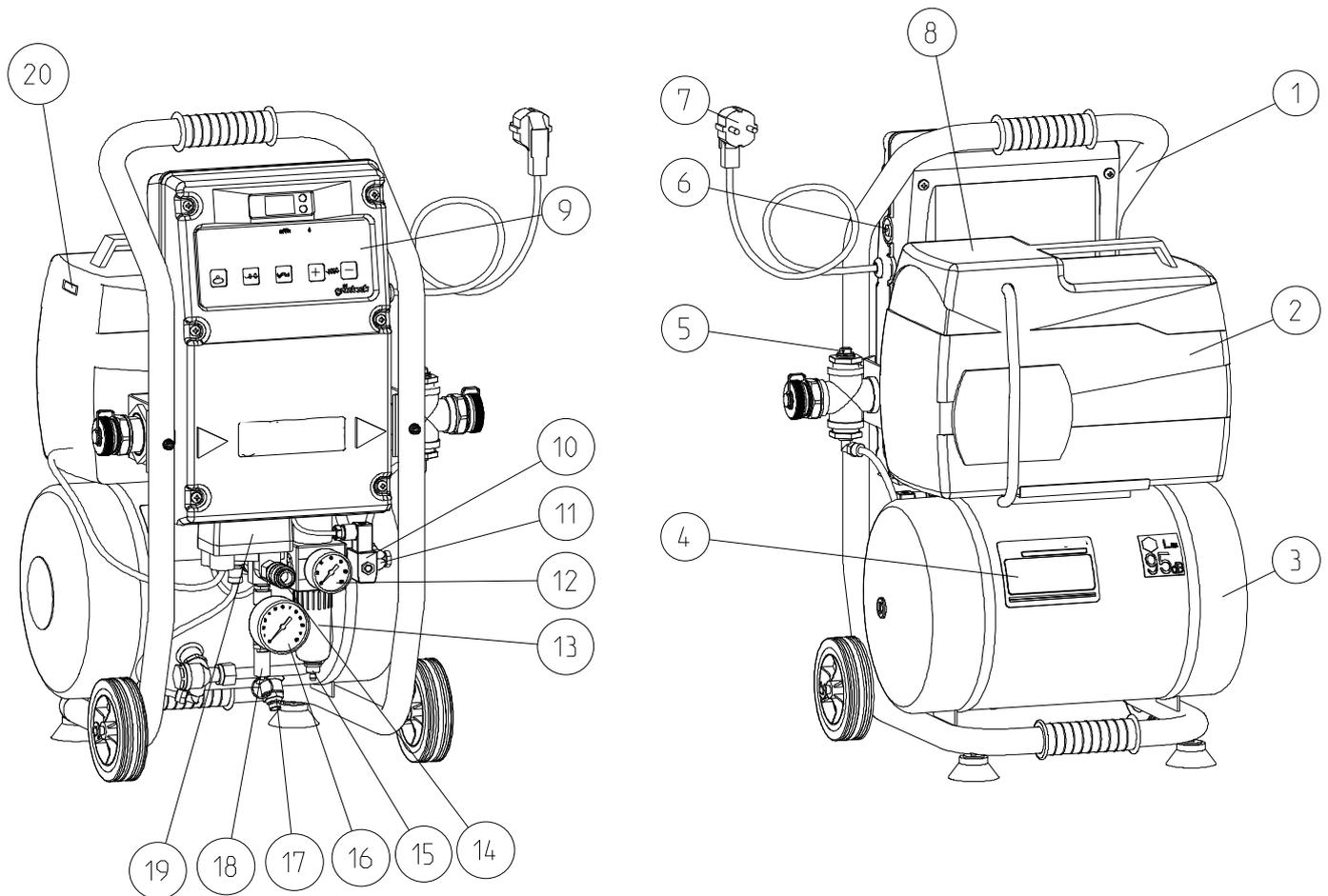
Netzanschluss / Allacciamento alla rete elettrica / Raccordement au réseau	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme max. / Potenza assorbita max. / Puissance électrique consommée	1,5 kW
Betriebsart / Modo operativo / Mode de service	S1
Schutzart / Tipo di protezione / Type de protection	IP 20
Schutzklasse / Classe di protezione / Classe de protection	I
Nenndruck / Pressione nominale / Pression nominale	PN 10
Arbeits- Wasserdruck (empfohlen) / Pressione dell'acqua di lavoro (raccomandata) / Pression de travail de l'eau (recommandée)	1-5 (4-5) bar
Max. Wasserdurchfluss max. / Portata dell'acqua max. / Débit max. de l'eau	5 m³/h
Wassertemp. / Temp. dell'acqua / Temp. de l'eau	5-60 °C
Umgebungstemp. / Temp. ambiente / Temp. ambiente	5-40 °C
Bestell-Nr. / N° di ordinazione / Référence	151 200.
Serien-Nr. / N° di serie / N° de série	

Betriebsanleitung beachten! / Notare le istruzioni di funzionamento! / Respecter les instr. de service!

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH | Josef-Grünbeck-Str. 1 | 89420 Hoechstädt | www.gruenbeck.com

Fig. C-1 : Plaque signalétique du compresseur de lavage GENO® 1988 K

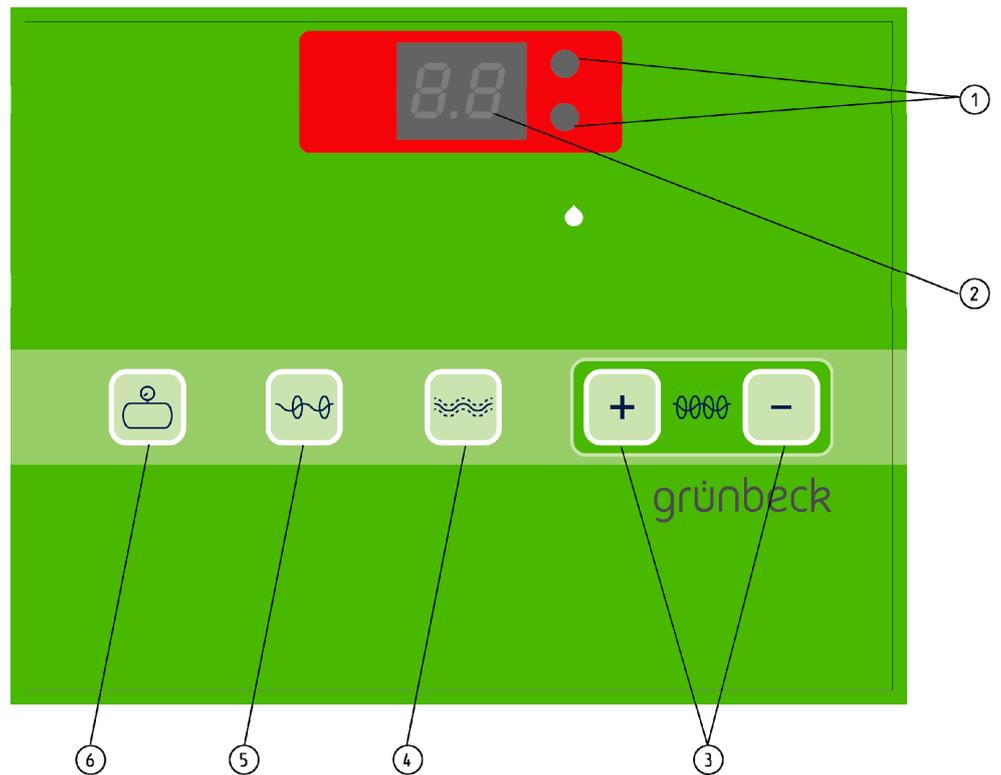
2 | Composants du compresseur de lavage



- | | | |
|---|---|--|
| ① Cadre tubulaire | ⑧ Filtre d'aspiration d'air | ⑮ Régulateur de pression de la vanne de purge des condensats |
| ② Groupe compresseur | ⑨ Commande | ⑯ Affichage de la pression du réservoir d'air comprimé |
| ③ Réservoir d'air comprimé | ⑩ Électrovanne | ⑰ Vanne de purge des condensats du réservoir d'air comprimé |
| ④ Plaque signalétique | ⑪ Clapet anti-retour | ⑱ Soupape de sécurité |
| ⑤ Raccord de dosage pour installation de dosage optionnelle | ⑫ Affichage de la pression pour les impulsions d'air | ⑲ Pressostat |
| ⑥ Raccord de commande pour installation de dosage optionnelle | ⑬ Régulateur de pression de l'air de balayage avec filtre | ⑳ Disjoncteur de protection |
| ⑦ Câble secteur | ⑭ Raccord d'air comprimé Raccord rapide | |

Fig. C-2 : Composants du compresseur de lavage GENO® 1988 K

3 | Mode de fonctionnement



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| ① | Affichage des impulsions | ④ | Désinfection |
| ② | Affichage du débit | ⑤ | Mélange eau/air |
| ③ | Souffle d'air permanent
MARCHE/ARRÊT | ⑥ | Air comprimé du compresseur |

Fig. C-3 : Commande du compresseur de lavage GENO® 1988 K



Air comprimé du compresseur

Le compresseur de lavage est équipé d'un raccord d'air comprimé courant avec raccord rapide pour une utilisation pour l'alimentation d'air comprimé. Pour cette fonction, il n'y a pas d'ajout d'air ou de produit de dosage dans l'eau.



Mélange eau/air

Pour le rinçage des conduites avec un mélange eau/air.

Le compresseur de lavage est traversé par l'eau provenant du site. L'air comprimé est ainsi rajouté proportionnellement à l'eau par impulsions périodiques et l'action de rinçage en est augmentée. La pression de l'air de rinçage se règle automatiquement sur une valeur supérieure à la pression actuelle de l'eau. Le débit d'eau est indiqué en m³ sur l'écran DEL.

Si le produit désinfectant GENO®-Baktox (dioxyde de chlore) doit être employé, l'installation de dosage séparée et autonome MOBIdos (sans compresseur de lavage) est utilisée.



Jet d'air continu

Pour renforcer l'action de nettoyage, cette fonction peut être activée en plus du mélange eau/air, par ex. lors de lavages pour l'assainissement.



Désinfection

Pour la désinfection de l'installation (désinfection d'une installation d'eau potable) avec GENO®-Chlor A ou GENO®-perox en utilisant l'installation de dosage optionnelle GENODOS® DM-SK (voir remarque ci-dessous).

Le compresseur de lavage GENO® 1988 K est traversé par l'eau provenant du site. L'ajout du produit désinfectant a lieu proportionnellement à la quantité au niveau du raccord du compresseur de lavage. La pompe doseuse est commandée par la commande du compresseur de lavage et les impulsions de dosage s'affichent à l'écran DEL (installations de dosage et produit désinfectant, voir Accessoires).



Remarque : Pour la désinfection de l'installation, nous recommandons d'utiliser l'installation de dosage autonome et mobile MOBIdos (Réf. 160 150), entièrement équipée d'un séparateur de systèmes et convenant pour les produits désinfectants référencés dans la feuille de travail DVGW W 577, à savoir GENO®-perox (peroxyde d'hydrogène), GENO®-Baktox (dioxyde de chlore) et GENO®-Chlor A (hypochlorite de sodium ou chlore).

4 | Utilisation conforme

Le compresseur de lavage GENO® 1988 K convient pour les applications suivantes :

Rinçage des conduites

avec un mélange eau/air

- avant la mise en service d'installations d'eau potable selon la norme DIN EN 806-4 et la fiche de travail DVGW W 557
- avant la désinfection d'installations d'eau potable selon la norme DIN EN 806-4 et la fiche de travail DVGW W 557
- dans le cas de conduites corrodées ou embouées avant le dosage de minéraux.
- de circuits de chauffages par le sol emboués.

Désinfection de l'installation

Désinfection d'une installation d'eau potable selon la norme DIN EN 806-4 et la fiche de travail DVGW W 557 avec GENO®-Chlor A ou GENO®-perox, en utilisant l'installation de dosage optionnelle GENODOS® DM-SK.

Le compresseur de lavage GENO® 1988 K doit uniquement être exploité si tous les composants ont été montés correctement. Il est absolument interdit de supprimer des dispositifs de sécurité, de les court-circuiter ou de les rendre inefficaces d'une manière quelconque.

Suivre à la lettre les indications figurant dans ces instructions de service, observer les prescriptions de sécurité en vigueur sur le lieu d'implantation et respecter les intervalles de maintenance et d'inspection font également partie de l'utilisation conforme.

5 | Restrictions d'utilisation

Lavage d'installations d'eau potable avant la mise en service avec un mélange eau/air selon la norme DIN EN 806-4 et la fiche de travail DVGW W 557 à la vitesse d'écoulement minimale recommandée de 0,5 m/s.

- utilisation d'un compresseur de lavage jusqu'à DN 50,
- branchement en parallèle* de deux compresseurs de lavage pour DN 65 et 80, branchement en parallèle* de trois compresseurs de lavage max. pour DN 80

Assainissement de conduites corrodées ou embouées avec un mélange eau/air à la vitesse d'écoulement minimale recommandée de 1,5 m/s

- utilisation d'un compresseur de lavage jusqu'à DN 32,
- branchement en parallèle de deux compresseurs de lavage pour DN 40 et 50.

*Le branchement en parallèle est possible en utilisant des accessoires.

6 | Caractéristiques techniques

Toutes les caractéristiques du compresseur de lavage sont regroupées dans le tableau C-1. Les indications se réfèrent aux compresseurs de lavage en version standard. Si nécessaire, les variations lors de modèles spéciaux seront communiquées séparément.

Tableau C-1 : Caractéristiques techniques		Compresseur de lavage GENO® 1988 K
Données de raccordement		
Raccordement au réseau	[V]/[Hz]	230/50
Type / classe de protection		IP 20/I
Raccordements de lavage		1" AG
Débit d'eau maximal*	[m³/h]	5
Pression de travail de l'eau à l'utilisation* (recommandée)	[bar]	1-5 (4-5)
Raccordement d'air comprimé		Douille d'accouplement rapide
Pression nominale		PN 10
Données de rendement		
Groupe compresseur	[bar]	8 (sans huile)
Puissance électrique consommée max.	[kW]	1,5
Mode de service		S1 (adapté à un fonctionnement en continu)
Puissance d'aspiration	[l/min]	200
Volume du réservoir d'air	[Litres]	10
Dimensions et poids ¹⁾		
A Largeur du compresseur de lavage	[mm]	390
B Hauteur du compresseur de lavage	[mm]	625
C Profondeur du compresseur de lavage	[mm]	330
Poids en fonctionnement sans accessoires	[kg]	21,8
Poids d'expédition, entièrement emballé	[kg]	25,2
Généralités		
Température de l'eau	[°C]	5 - 30
Température ambiante	[°C]	5 - 35
Référence		151 200
* arrivée d'eau sur le site		

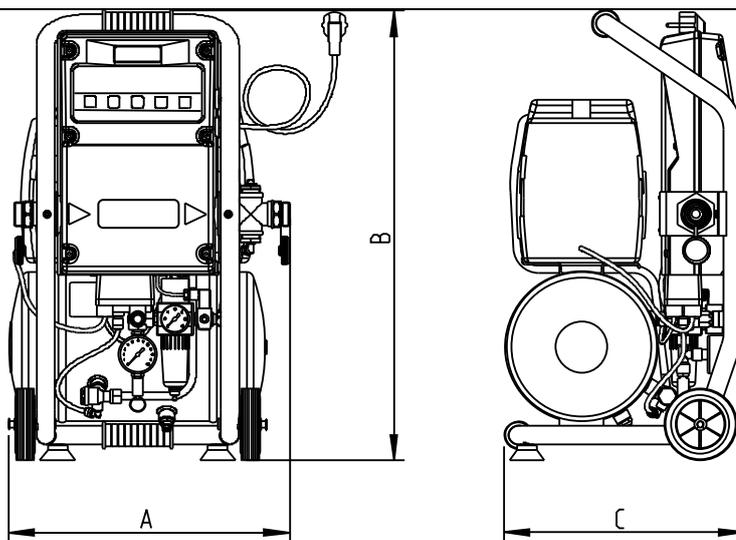


Fig. C-4: Schéma coté du compresseur de lavage GENO® 1988 K

7 | Matériel livré

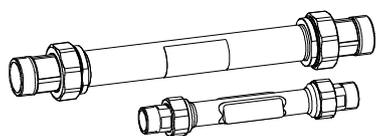
7.1 Équipement de base

Compresseur de lavage GENO® 1988 K entièrement emballé dans un carton avec instructions d'emploi et 2 flexibles de raccord DN 25 (1" ÜM) respectivement 1,5 m de long avec joints toriques de rechange.

7.2 Accessoires



Remarque : Il est possible d'équiper ultérieurement le compresseur de lavage GENO® 1988 K d'accessoires supplémentaires. Le service après-vente, compétent pour votre région, et la maison mère de la société Grünbeck se tiendront avec plaisir à votre entière disposition au cas où vous auriez besoin d'informations plus détaillées.



Adaptateurs

pour le montage en aval du filtre à l'entrée du bâtiment, par ex. pour intégrer le compresseur de lavage, l'installation de dosage, le dispositif d'adoucissement ou pour le montage intermédiaire vers le dispositif de lavage de conduites longues (raccords vissés et joints sont fournis.)

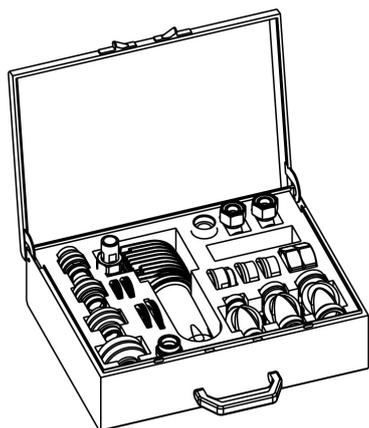
Adaptateur 1 "	128 001
(longueur de montage sans raccord vissé 190 mm)	
Adaptateur 1 1/4 "	128 401
(longueur de montage sans raccord vissé 190 mm)	
Adaptateur 1 1/2 "	128 402
(longueur de montage sans raccord vissé 330 mm)	
Adaptateur 2 "	128 403
(longueur de montage sans raccord vissé 330 mm)	

Kit de rallonge du flexible vers le compresseur de lavage et installation de dosage MOBIdos

Composition :

- 2 raccords flexibles de 1,5 m
- 2 raccords union
- 4 joints toriques de rechange

Emballés dans un carton 151 820



Coffret de garnitures de raccordement ¾", 1", 1¼", 1½", 2"

Pour l'intégration du compresseur de lavage dans les conduites, par ex. à la place d'un filtre existant, d'un adaptateur, d'une installation d'adoucissement ou de dosage. Composition :

- Garnitures de raccordement, par ex. pour un montage à la place d'un adaptateur, pour ¾" 1", 1¼", 1½", 2" (longueur de montage variable, à partir d'env. 175 mm), selon le diamètre nominal 2 raccords avec joints.
- Garnitures de raccordement pour le montage à la place d'un filtre d'une longueur de montage de 100 mm, respectivement un adaptateur de lavage ¾", 1", 1 ¼" (longueur de montage fixe, 100 mm).
- Filtre fin Boxer K avec set de raccordement pour le montage du filtre fin sur l'arrivée du compresseur de lavage.
- Set de raccordement pour séparateurs de systèmes pour le montage d'un séparateur de systèmes optionnel DN25/32 sur l'arrivée du compresseur de lavage.
- 2 équerres de raccordement avec joints toriques de rechange.
- Instructions de montage.

Complet dans un coffret Sortimo de 130 mm, convenant pour les équipements de véhicules Sortimo. 151 070



Coffret de garnitures de raccord 1½", 2", DN 65, DN 80

pour l'intégration de deux compresseurs de lavage - trois pour DN 80 - en parallèle dans les conduites, par ex. à la place d'un filtre existant, d'un adaptateur, d'une installation d'adoucissement ou de dosage. Composition :

- Garnitures de raccordement pour 1 ½", 2", DN 65, DN 80 (longueur de montage variable, à partir d'env. 190 mm) en fonction du diamètre nominal 2 raccords ou brides de réduction avec joints.
- 2 obturateurs.
- 6 équerres de raccordement avec joints toriques de rechange.
- Instructions de montage.

Complet dans un coffret Sortimo de 130 mm, convenant pour les équipements de véhicules Sortimo. 151 080

Installation de dosage GENODOS® DM-SK

Comme accessoire pour le compresseur de lavage, pour la désinfection de conduites avec GENO®-Chlor A ou GENO®-perox, composée de :

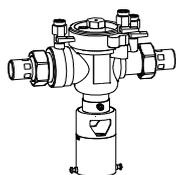
- Pompe de dosage GP 10/40, purge automatique pour les milieux à dégagement gazeux, commandée via le compteur d'eau à impulsions du compresseur de lavage, alimentation électrique 230 V, 50 - 60 Hz
- Conduite de dosage avec vanne de dosage pour le raccord au compresseur de lavage.
- Tube d'aspiration avec signal d'état à vide et avertissement préalable, pour bidon de transport 10 ou 20 kg
- Dispositif de contrôle de l'eau - Chlore, 10 - 160 mg/l.

Complet, emballée dans un carton.

160 442



Remarque : Pour la désinfection de l'installation, nous recommandons d'utiliser l'installation de dosage autonome et mobile MOBidos (Réf. 160 150), entièrement équipée d'un séparateur de systèmes et convenant pour les produits désinfectants référencés dans la feuille de travail DVGW W 577, à savoir GENO®-perox (peroxyde d'hydrogène), GENO®-Baktox (dioxyde de chlore) et GENO®-Chlor A (hypochlorite de sodium ou chlore).



Séparateur de systèmes Euro GENO®-DK 2, 1"

132 530

Solutions de dosage

GENO®-Chlor A (25 kg) 210 012

GENO®-perox (1 litre) 170 320

GENO®-perox (10 kg) 170 325

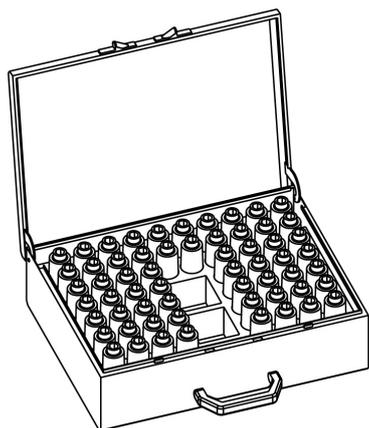
Dispositifs de contrôle de l'eau

Dispositif de contrôle de l'eau
Chlore 10 - 160 mg/l (20 analyses) 170 138

Dispositif de contrôle de l'eau
Chlore 0,1 - 2,0 mg/l et pH 6,9 - 8,2
(150 analyses) 170 128

Dispositif de contrôle de l'eau
Peroxyde 100 - 1000 mg/l (100 analyses) 170 167

Dispositif de contrôle de l'eau
Peroxyde 0,5 - 25 mg/l (100 analyses) 170 136

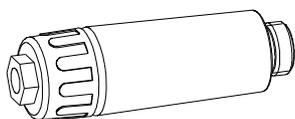
**Coffret de bouchon de construction, 60 bouchons 1/2"**

Bouchons de construction servant à équiper les points de prélèvement d'eau, convenant également pour le contrôle de l'étanchéité et la purge de l'installation d'eau potable. Le bouchon de construction est extensible pour le rinçage avec une robinetterie optionnelle (voir le coffret de robinetterie).

Les bouchons de construction sont formés de 2 parties et se composent d'un corps de base et d'un capuchon vissé, respectivement en laiton recouvert de plastique résistant à la saleté. Le faible diamètre de 35 mm sans rainures permet une pose du carrelage sans démontage et ne nécessite que de petits trous dans les carreaux.

Composition :

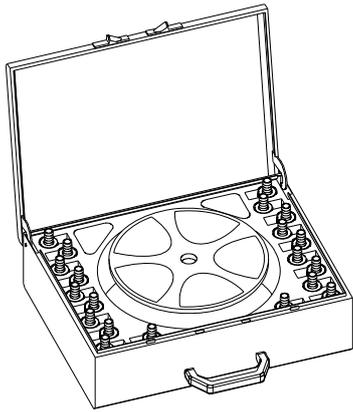
- 60 bouchons de construction.
- 20 joints toriques de rechange.
- 1 sachet de produit déshydratant.
- Instructions de montage.



Complet dans un coffret Sortimo de 130 mm, convenant 151 160
pour les équipements de véhicules Sortimo.

Jeu de bouchons de construction, 20 bouchons de construction 1/2" par carton

avec 20 joints toriques de rechange. 151 170

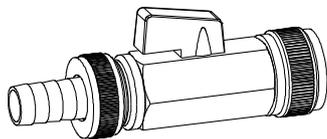


Coffret de robinetterie, 20 robinets de rinçage avec accessoires

Les bouchons de construction nommés ci-dessus sont impérativement nécessaires pour l'utilisation de ces robinetteries. Voir coffret ou jeu de bouchons de construction.

La robinetterie est raccordée pour le lavage au niveau du bouchon de construction et sert ainsi à l'évacuation de l'eau de lavage vers la canalisation lors d'un lavage des conduites. Elle peut également être utilisée par ex. pour prélever de l'eau de construction, remplir les baignoires et les bacs de douche et pour raccorder les conduites (utiliser pour cela un flexible résistant à la pression.)

Les robinetteries sont formées de deux parties et se composent d'une vanne à bille et d'un raccord de flexible vissé, respectivement en laiton chromé. Une grande section de rinçage non obstruée est disponible grâce à la vanne à bille. Grâce au raccord de flexible vissé, il n'est pas nécessaire de démonter le flexible du manchon.



Grâce à la séparation du bouchon de construction et de la robinetterie de rinçage, seul de bouchon de construction reste en place sur le chantier entre la mise en place et la mise en service. Par conséquent, la robinetterie peut être utilisée comme un outil sur plusieurs chantiers. En outre, la pénétration d'impuretés due à un raccord non autorisé est empêchée.

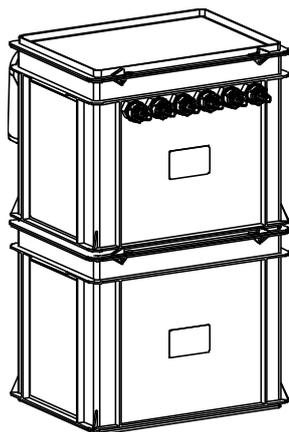
Composition :

- 20 robinetteries.
- 20 colliers de serrage.
- 1 rouleau de flexible, 15 m.
- Instructions de montage.

Complet dans un coffret Sortimo de 130 mm, convenant pour les équipements de véhicules Sortimo. 151 180

Tuyau pour les robinets de rinçage

Rouleau 50 m. 151 648e



Réservoir de purge de l'eau de rinçage

Lors du lavage des installations d'eau potable, la cuve de dilatation pour l'eau de lavage sert à l'évacuation stable de l'eau de lavage vers un écoulement au sol ou une cuvette de WC. Conformément à la fiche de travail DVGW W 557, les points de prélèvement doivent être équipés avec les dispositifs appropriés pour séparer l'air de l'eau de rinçage en cas de lavage avec un mélange eau/air.

Au niveau de la cuve de dilatation pour l'eau de lavage, il est possible de fixer en toute sécurité jusqu'à 6 flexibles de lavage avec au total 5 m³/h max. L'écoulement libre intégré permet de garantir une séparation sécurisée de l'installation d'eau potable et de la canalisation et d'empêcher tout retour par aspiration. Les personnes qui restent dans la zone des points de prélèvement doivent être protégées contre les aérosols et l'eau s'écoule calmement vers la canalisation. L'évacuation des salissures et turbidités dans l'eau de rinçage est visible. Une boîte encastrée est fournie par ex. pour l'évacuation via la cuvette des toilettes. Elle sert également comme boîte de transport pour diverses pièces de raccordement.

- Débit
Q_{max} 5 m³/h
- Raccord d'entrée
6 x manchon flexible 13 mm
(écrou-raccord 3/4")
- Raccord d'écoulement tuyau HT DN 100
- Dimensions (sans raccord)
(l x P) 400 x 300 mm
- Hauteur (sans/avec boîte encastrée)
340/660 mm.
- Hauteur raccord d'évacuation
(avec/sans boîte encastrée) 175/498 mm.

151 020

7.3 Consommables

Utiliser uniquement des produits d'origine afin de garantir le fonctionnement fiable du compresseur de lavage.

- Filtre d'aspiration d'air vers le groupe compresseur 151 665e
- Cartouche filtrante vers régulateur de pression de l'air de balayage. 899 50 943

7.4 Pièces de rechange

Les pièces de rechange et les consommables seront obtenus auprès de la représentation compétente de votre région.

7.5 Pièces d'usure

Les joints et pièces en mouvement font l'objet d'une certaine usure.



Remarque : Même s'il s'agit de pièces d'usure, elles sont couvertes par la garantie pour une durée limitée de 6 mois. Il en est aussi de même pour les composants électriques.

D Installation pour le lavage et la désinfection d'installations d'eau potable

1 | Consignes générales de montage



Remarque : Les consignes générales et de sécurité du chapitre A, ainsi que l'utilisation conforme, les restrictions d'utilisation et les caractéristiques techniques du chapitre C sont à respecter.



Remarque : Pour la mise en place du compresseur de lavage avec accessoires (voir chapitre C), observer en outre les instructions de service jointes correspondantes.



Remarque : Avant l'utilisation du compresseur de lavage, réaliser le cas échéant les travaux nommés dans le chapitre H, Maintenance et entretien.

1.1 Installation électrique

Une prise de courant à contact de protection est nécessaire pour le raccordement électrique. Celle-ci doit être conforme aux exigences mentionnées au chapitre C, tableau « Caractéristiques techniques » voire sur la plaque signalétique. Le compresseur de lavage doit être installé à proximité de la prise de courant à contact de protection. Le câble d'alimentation du compresseur de lavage mesure env. 1,8 m de long.

1.2 Installation sanitaire

Lors de la mise en place du compresseur de lavage GENO® 1988 K, certaines règles doivent obligatoirement être respectées. Des recommandations supplémentaires facilitent le travail avec le compresseur de lavage GENO® 1988 K.

Règles impératives



La mise en place d'un compresseur de lavage représente une intervention importante dans l'installation d'eau potable et ne doit être effectuée que par une entreprise spécialisée et agréée.

Respecter les prescriptions locales d'installation et les directives générales.



Avertissement ! Risque d'infection par l'eau contaminée. Les germes peuvent se multiplier de manière alarmante dans les eaux stagnantes. Lors de travaux sur le compresseur de lavage et avec le compresseur de lavage, veiller à une hygiène particulière. Toujours évacuer l'eau restante, désinfecter le cas échéant les pièces en contact avec l'eau.



Remarque : Les conditions pour le lavage, la désinfection voire la mise en service d'une installation d'eau potable sont :

- un raccord domestique lavé et validé pour l'utilisation par l'entreprise de distribution des eaux,
 - la disponibilité d'une eau conforme au décret sur l'eau potable,
 - la réalisation et la consignation d'un examen de la pression et de l'étanchéité des installations d'eau potable selon la norme DIN EN 806-4 6.1,
 - la présence d'un filtre au niveau du raccordement du bâtiment selon la norme DIN EN 13443-1.
-

Pour l'intégration du compresseur de lavage dans l'installation, les raccords appropriés sont à installer sur le site. Il est donc nécessaire dès le moment de la conception et de la mise en place, de monter directement en aval du filtre un adaptateur (voir chapitre C, Accessoires) afin d'avoir la possibilité lors de la mise en service de raccorder temporairement les appareils tels qu'une installation de surpression, un compresseur de lavage ou des dispositifs de désinfection. Au cours de l'exploitation ultérieure, il est possible d'intégrer des installations de traitement de l'eau, comme par ex. les installations d'adoucissement, lorsque la qualité de l'eau rendra nécessaires de telles mesures.

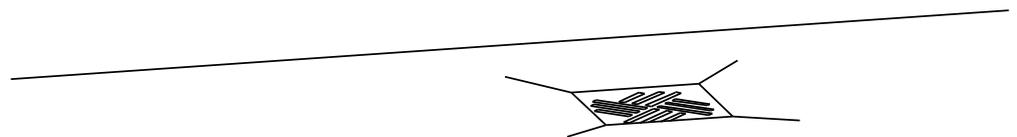
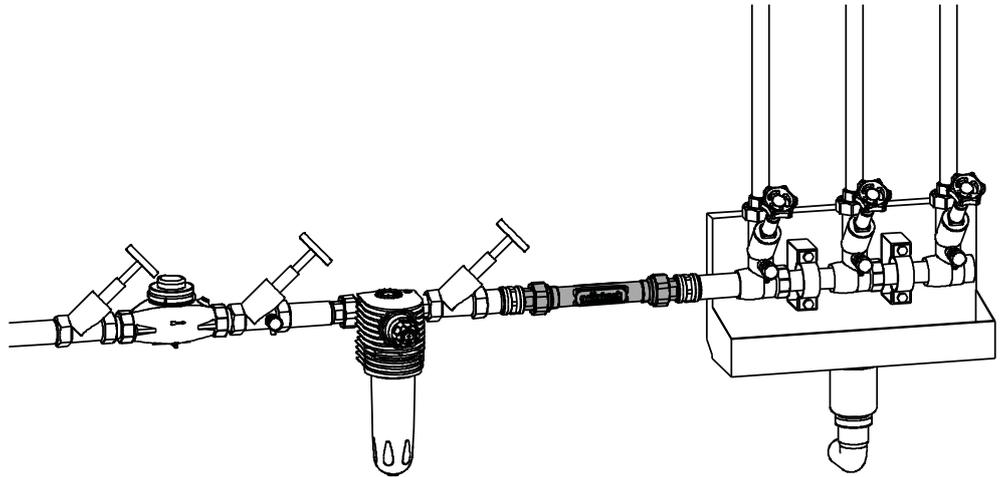


Fig. D-1 : Raccord domestique avec filtre fin et adaptateur

2 | Installation du compresseur de lavage dans les conduites

Le compresseur de lavage est intégré dans l'installation au moyen des flexibles de raccordement fournis.



Remarque : Tenir compte des indications relatives au sens d'écoulement lors de la mise en place du compresseur de lavage dans la conduite.



Remarque : Pour l'application des exemples de mise en place montrés ci-dessous, les coffrets de garnitures de raccordement disponibles en option sont nécessaires (voir Accessoires).

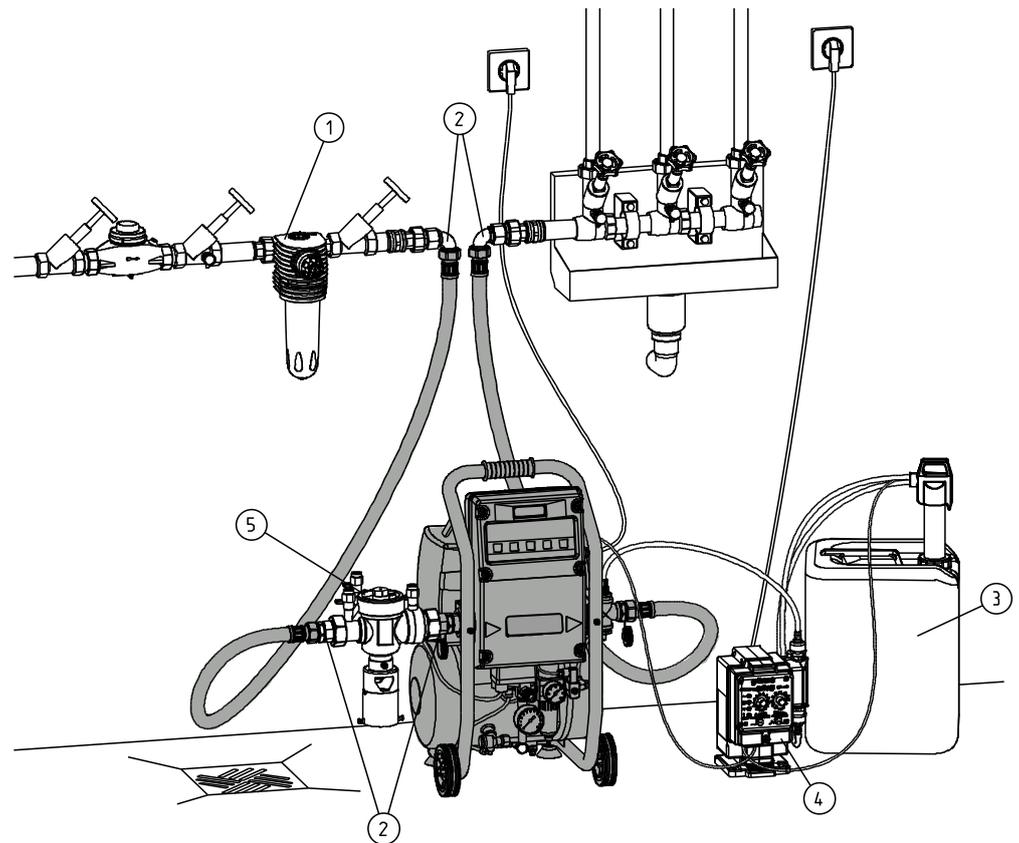


Fig. D-2 : Raccord domestique avec filtre fin et compresseur de lavage

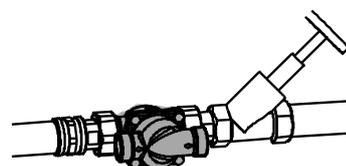
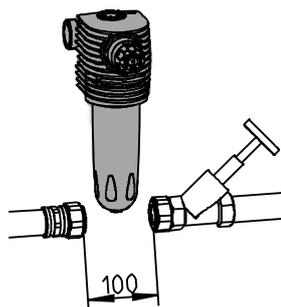
2.1 Intégration d'un compresseur de lavage, à la place d'un filtre avec une longueur de montage de 100 mm



Avertissement ! En cas d'utilisation d'un filtre du coffret de garnitures de raccordement, une nouvelle cartouche filtrante doit être utilisée à chaque lavage.

Le coffret de garnitures de raccordement $\frac{3}{4}$ " - 2" contient pour cette variante les composants pour les diamètres nominaux $\frac{3}{4}$ ", 1" et 1 $\frac{1}{4}$ ". La longueur de montage est de respectivement 100 mm.

- Remplacer les filtres sur le site par un adaptateur de lavage.



- Monter le filtre fin BOXER® K avec raccord double G1" sur le compresseur de lavage. Monter ensuite le raccord IG 1"-24 mm côté arrivée sur le filtre. Raccorder ensuite avec des flexibles de raccordement.

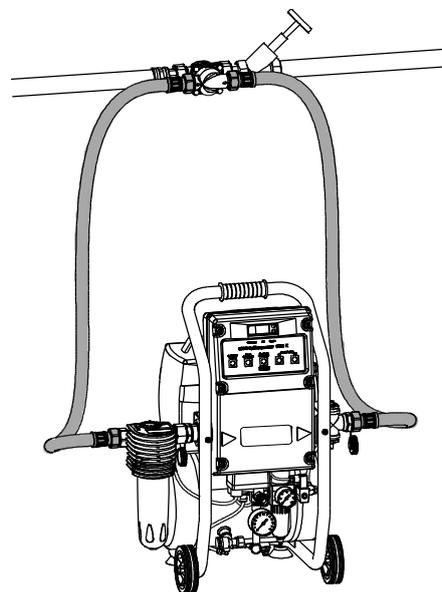
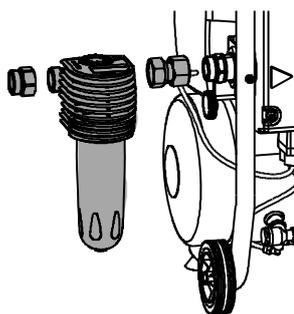


Fig. D-3 : Exemple de mise en place pour l'intégration d'un compresseur de lavage, à la place d'un filtre fin

2.2 Intégration d'un compresseur de lavage, dans les conduites, par ex. à la place d'un adaptateur

Le coffret de garnitures de raccordement $\frac{3}{4}$ " - 2" contient pour cette variante les composants pour les diamètres nominaux 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ " et 2".

La longueur de montage de ces garnitures est variable ; ils peuvent être utilisés à partir d'une longueur de montage d'env. 175 mm en cas d'utilisation des équerres de raccordement.

À partir d'une longueur de montage d'env. 300 mm, le raccord est possible sans équerre.

Montage avec équerre de raccordement pour les distances courtes

(par ex. à la place d'un adaptateur 1" et 1 $\frac{1}{4}$ " 190 mm).

- Remplacer l'adaptateur sur le site par des raccords avec des équerres de raccordement et intégrer le compresseur de lavage avec des flexibles de raccordement.

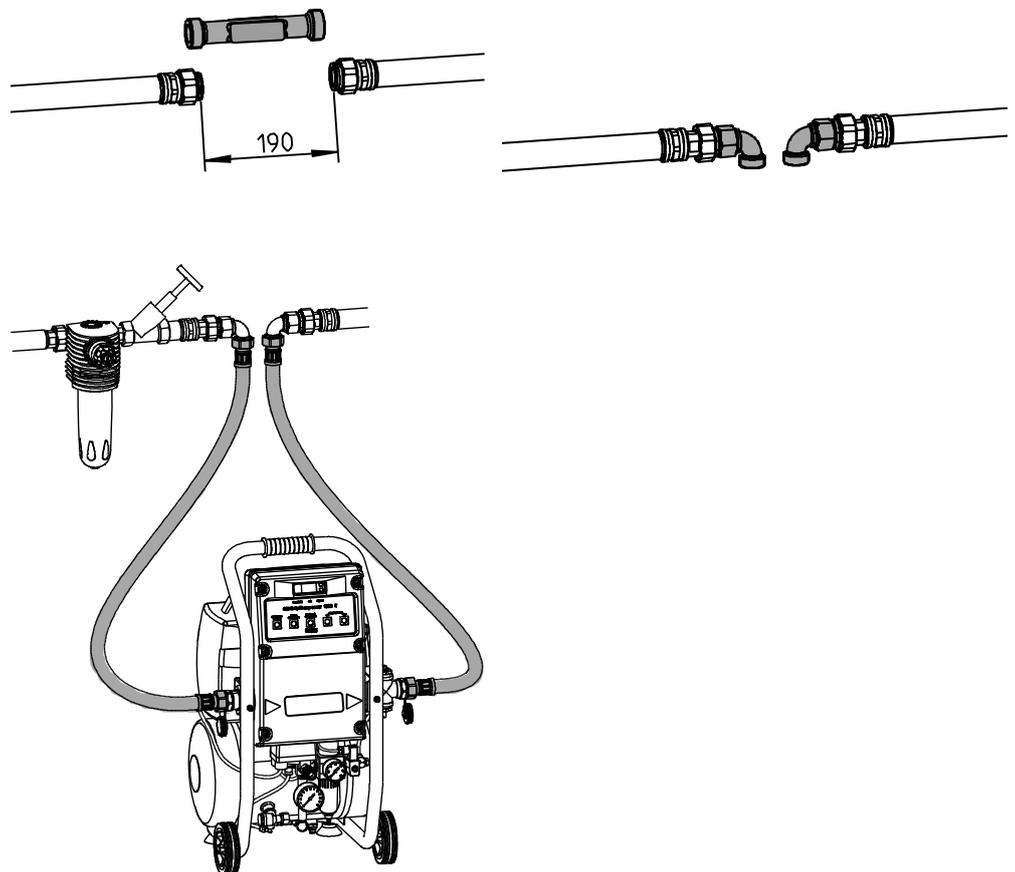


Fig. D-4 : Exemple de mise en place pour l'intégration d'un compresseur de lavage, avec équerre de raccordement

Montage sans équerre de raccordement pour les distances plus longues

(par ex. à la place d'un adaptateur 1 ½" et 2" de 330 mm).

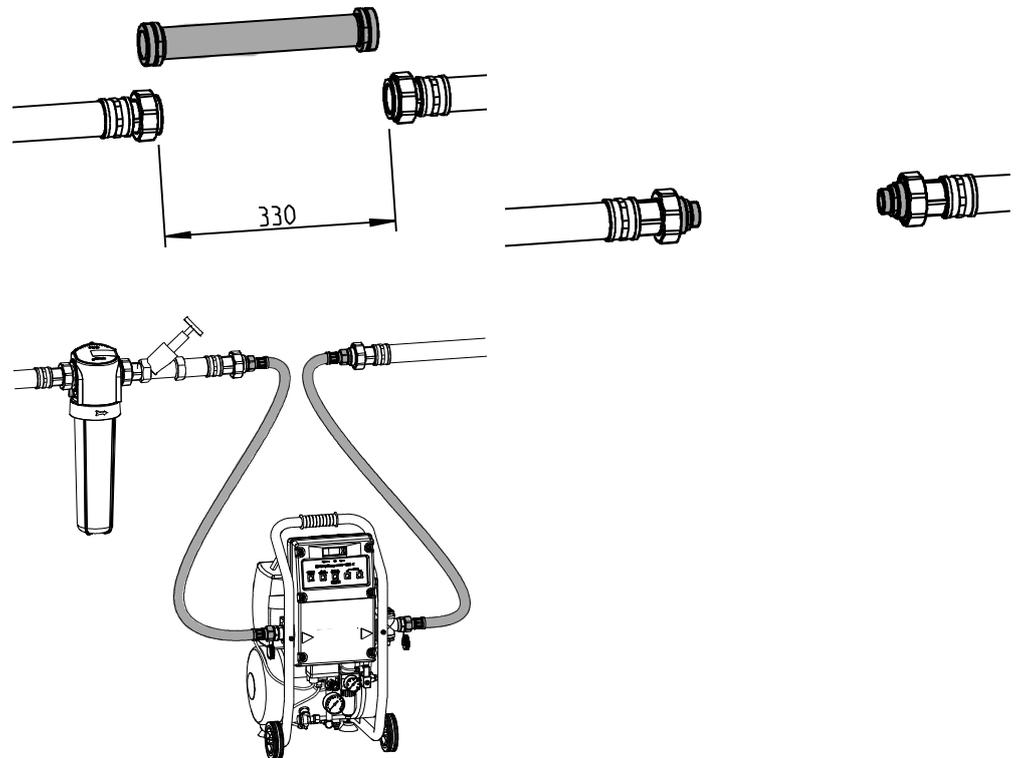


Fig. D-5 : Exemple de mise en place pour l'intégration d'un compresseur de lavage, sans équerre de raccordement

2.3 Intégration de plusieurs compresseurs de lavage en parallèle, dans une conduite, par ex. à la place d'un adaptateur

Le coffret de garnitures de raccordement 1½" - DN 80 contient pour cette variante les composants nécessaires pour les diamètres nominaux 1½", 2", DN 65 et DN 80.

Dans le cas de 1½", 2" et DN 65 pour le branchement en parallèle de 2 compresseurs de lavage

Dans le cas de DN 80 pour le branchement en parallèle de 2 ou 3 compresseurs de lavage.

La longueur de montage de ces garnitures est variable.

- À partir d'une longueur de montage d'env. 300 mm, les flexibles de raccordement peuvent être montés directement sur les adaptateurs, comme dans l'illustration ci-dessous.
- Si des équerres de raccordement sont utilisées en supplément, le raccord est possible à partir d'une longueur de montage d'env. 190 mm.

Si le lavage est réalisé avec seulement 2 compresseurs de lavage pour DN 80, les deux raccords restants sont refermés par des capuchons au niveau des brides de réduction.

- Remplacer l'adaptateur ou l'appareil sur le site par un raccord et intégrer le compresseur de lavage avec des flexibles de raccordement.

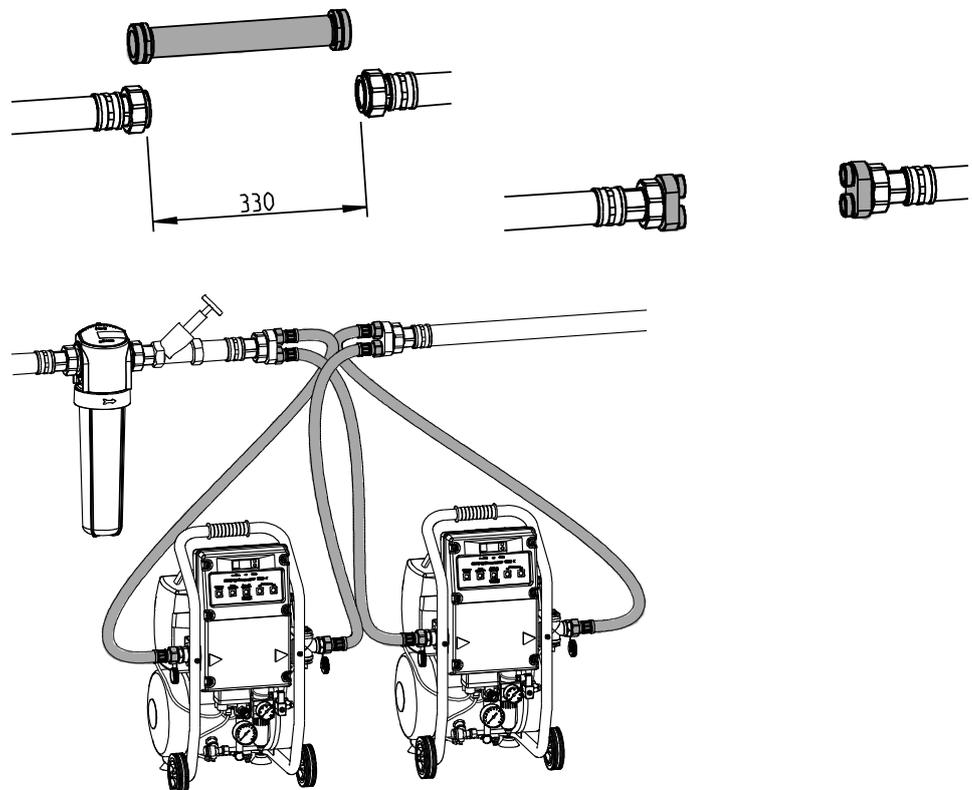


Fig. D-6 : Exemple de mise en place pour l'intégration de deux compresseurs de lavage en parallèle

2.4 Montage supplémentaire d'un séparateur de systèmes optionnel sur le compresseur de lavage pour la désinfection des conduites

Séparateur de systèmes côté arrivée du compresseur de lavage

Le coffret de garnitures de raccordement $\frac{3}{4}$ " - 2" contient les pièces nécessaires pour cette variante de raccordement.

- Monter le séparateur de systèmes avec insert 1 $\frac{1}{4}$ " - IG 1" et écrou-raccord G 2" sur le compresseur de lavage.
- Monter l'insert 1 $\frac{1}{4}$ " - 24 mm avec l'écrou-raccord G 2" côté arrivée sur le séparateur de systèmes.

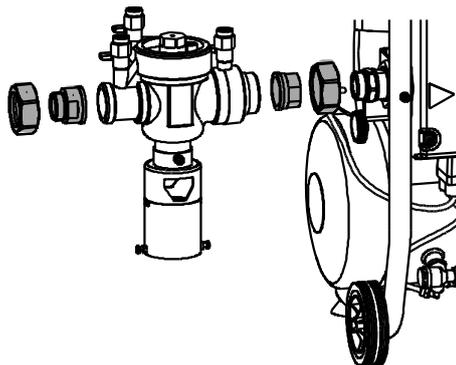


Fig. D-7 : Exemple de montage du séparateur de systèmes côté arrivée du compresseur de lavage

Filtre et séparateur de systèmes côté arrivée du compresseur de lavage

- Monter le séparateur de systèmes avec insert 1 $\frac{1}{4}$ " - IG 1" et écrou-raccord G 2" sur le compresseur de lavage.
- Monter le filtre fin BOXER K avec insert 1 $\frac{1}{4}$ " - IG 1" et écrou-raccord G 2" côté arrivée sur le séparateur de systèmes.
- Monter ensuite le raccord IG 1" - 24 mm côté arrivée sur le filtre fin BOXER K.

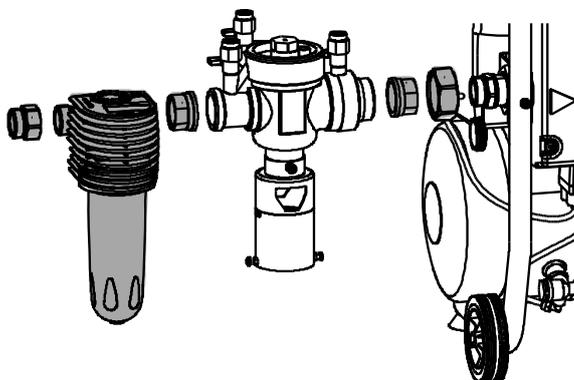


Fig. D-8 : Exemple de montage du filtre et séparateur de systèmes côté arrivée du compresseur de lavage

3 | Installation d'accessoires pour l'évacuation de l'eau de lavage vers la canalisation



Remarque : Pour l'application des exemples de mises en place montrés ci-dessous, les coffrets de robinetteries et de bouchons de construction ainsi que les cuves de dilatation pour l'eau de lavage disponibles en option sont nécessaires (voir chapitre C, Accessoires).



Avertissement ! Le flexible de lavage vers la canalisation doit être fixé durant le lavage car l'eau sous pression s'écoule par pulsions. Pour des raisons d'hygiène, les extrémités des flexibles ne doivent pas être insérés dans des conduites de canalisation et les égouts ou être raccordées à ces derniers. Afin d'empêcher un retour, une séparation sûre de l'installation d'eau potable et de la canalisation doit être assurée par un écoulement libre. Conformément à la fiche de travail DVGW W 557, les points de prélèvement doivent être équipés de dispositifs pour séparer l'air de l'eau de lavage en cas de lavage avec un mélange eau/air. De cette façon, les personnes qui se trouvent dans les zones des points de prélèvement sont protégées contre les aérosols.

Ces exigences sont satisfaites par l'utilisation de la cuve de dilatation pour l'eau de lavage (voir fig. 10 et fig. 11), réf. 151 020.

Si le bouchon de construction Grünbeck a déjà été monté aux points de prélèvement, par ex. sur les nouvelles installations pour le contrôle de pression, le capuchon peut être dévissé et la robinetterie peut être montée directement.

Si des bouchons de construction standard ou, dans le cas d'installations existantes, des garnitures sont montés (par ex. vannes d'équerre, ...), ceux-ci sont remplacés par des bouchons Grünbeck. La robinetterie est montée au niveau du bouchon de construction Grünbeck et le flexible de lavage est dirigé vers la canalisation.

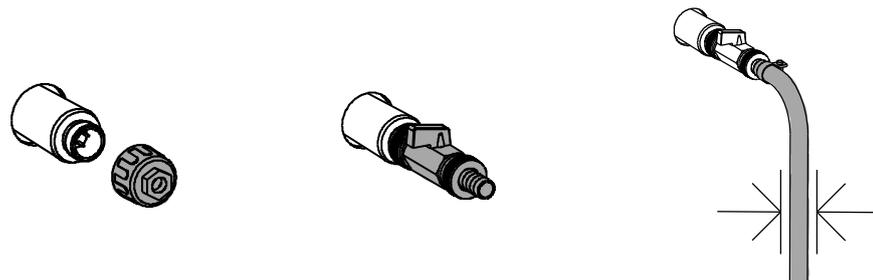


Fig. D-9 : Bouchon de construction et montage de la robinetterie

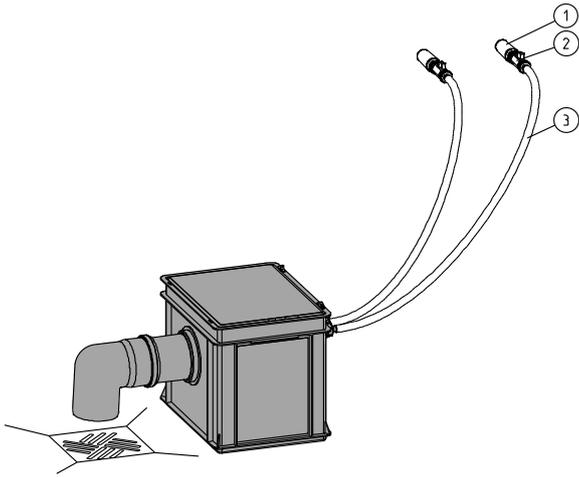


Fig. D-10 : Exemple de montage de la cuve de dilatation pour l'eau de lavage avec écoulement au sol

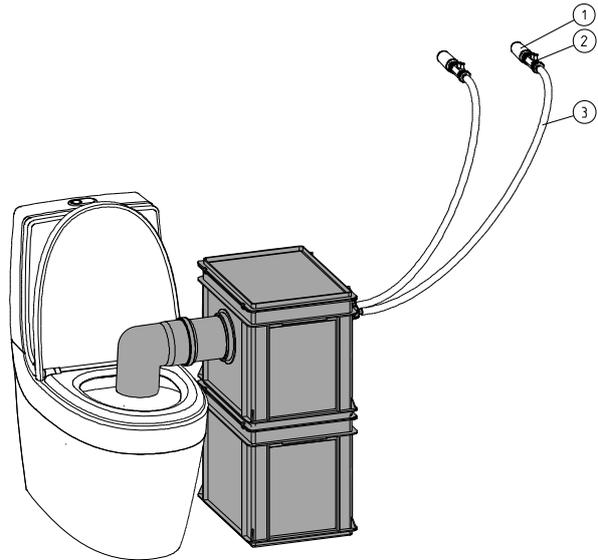


Fig. D-11 : Exemple de mise en place avec cuvette de WC



Fig. D-12 : Point de prélèvement sur la robinetterie de la baignoire avec bouchon de construction et robinetterie de lavage, ainsi qu'un dispositif de purge du fabricant de la robinetterie dans la robinetterie encastrée pour le lavage séparé des conduites d'eau froide/chaude.



Fig. 13 : Réservoir de chasse d'eau (vanne-équerre démontée) avec bouchon de construction et robinetterie de lavage



Fig. D-14 : Réservoir de chasse – lavage sans démontage de la vanne-équerre selon le fabricant

4 | Préparation de l'installation d'eau potable vers le lavage

Une bonne planification est payante au moment de la réalisation. C'est pourquoi nous recommandons de faire un état des lieux de l'installation voire de contrôler l'actualité des plans d'installation existants avant le lavage. De cette façon, les nouvelles vannes-équerres et les pièces de rechange nécessaires pour les robinetteries peuvent être stockées, notamment pour les systèmes de lavage pour l'assainissement et le client peut être informé au préalable de leur nécessité.

1. Les robinetteries fragiles (par ex. les dispositifs de chasse d'eau, les mélangeurs thermostatiques) doivent être démontées ou contournées afin d'empêcher l'intégration d'impuretés.
2. Les robinetteries posées en surface doivent être démontées avant le lavage.



3. Pour les robinetteries encastrées, des robinetteries de lavage appropriées ou des raccords de lavage spéciaux du fabricant peuvent être utilisés pour le lavage. Pour les robinetteries qui ne peuvent pas être démontées ou contournées, il convient de démonter les tamis à mailles fines ou de procéder conformément aux instructions du fabricant.

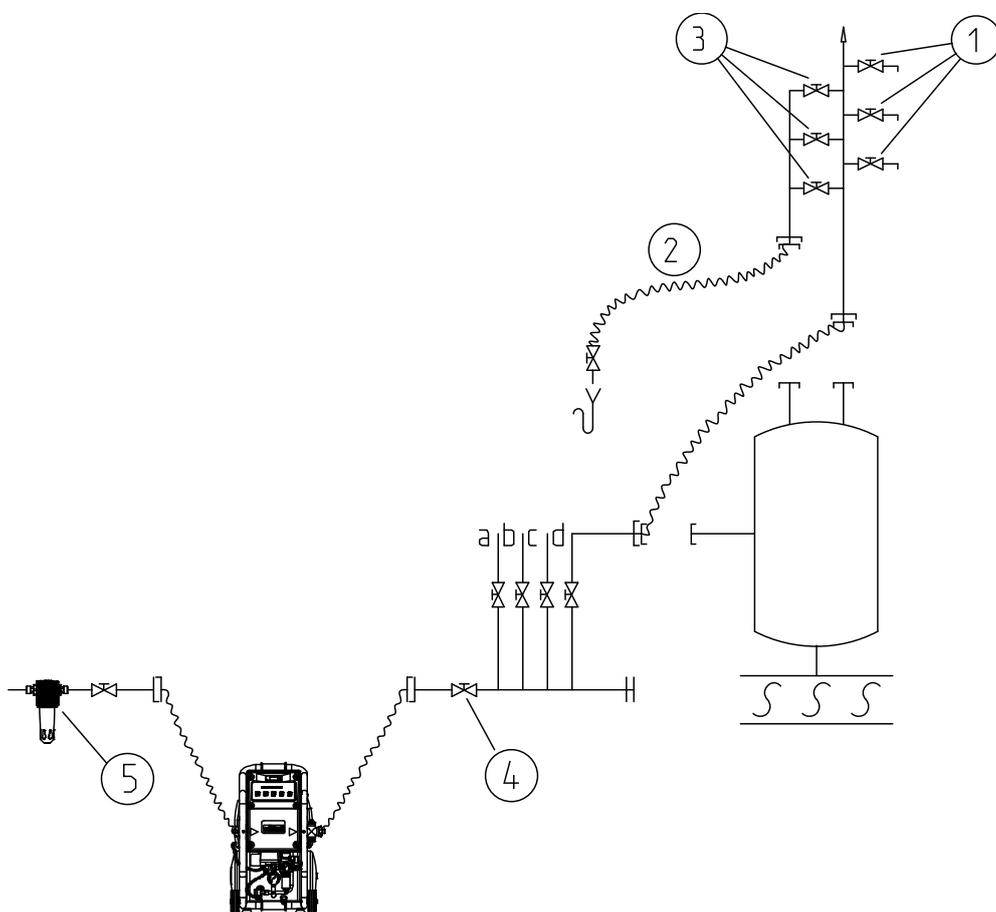


4. Les chauffe-eau ou les dispositifs de traitement de l'eau (par ex. les installations d'adoucissement et de dosage,...) doivent être démontés ou contournés.

5. Lavage de conduites de circulation.
Préparer l'installation (par ex. voir fig. 15) et laver la conduite d'eau chaude analogiquement à la description au point 8.

Ensuite :

- Fermer les points de prélèvement (1).
- Ouvrir le robinet d'arrêt au niveau du flexible d'écoulement (2) et laver la conduite de circulation.
- Si, dans le cas de bâtiments plus importants, des robinets d'arrêt (3) sont montés étage par étage, ils doivent être lavés l'un après l'autre en commençant par le plus élevé.



- ① Points de prélèvement
- ② Flexible d'écoulement avec vanne d'arrêt
- ③ Vannes d'arrêt
- ④ Distributeur d'eau potable
- ⑤ Filtre à eau potable, par ex. BOXER® KD

Fig. D-15 : Exemple de mise en place de la conduite de circulation

6. Lorsque la pression initiale de l'eau est faible, il peut être nécessaire durant un lavage d'intégrer une installation de surpression afin d'obtenir la vitesse d'écoulement minimale requise. Il est important pour la réussite du lavage d'avoir une vitesse d'écoulement suffisante et la bonne pression initiale de l'eau. Nous recommandons une pression de l'eau d'env. 4-5 bars. Les robinetteries de réduction de la pression (par ex. réducteur de pression) qui réduisent la pression d'entrée en dessous de la pression recommandée ne doivent donc pas être démontées.
- Dans des conditions optimales, la bulle d'air comprimé injectée est brièvement arrêtée, une rotation de l'eau démarre alors et les impuretés sont évacuées. Si la pression d'alimentation est insuffisante ou le débit est faible, le jet d'air se dilate trop vite et il en résulte une séparation de l'eau et de l'air, ce qui diminue l'effet de lavage.
7. Déterminer les sections de lavage. En fonction de la taille de l'installation et de l'agencement des conduites, l'installation doit être lavée section par section. La longueur maximale du tronçon de lavage ne doit pas dépasser 100 m. Nous recommandons de prévoir un ou des points de séparation lors de la conception et de la mise en place et d'installer des adaptateurs (voir Accessoires).
8. Déterminer l'ordre de lavage. L'ordre de lavage doit être réalisé en partant de point de prélèvement le plus proche au point le plus éloigné. Les conduites montantes doivent donc être lavées dans l'ordre en commençant par A, puis B, puis C. Les conduites des étages sont lavées en commençant par I, puis II, puis III comme les conduites des étages commençant par 1, puis 2, puis 3 afin que les impuretés puissent être évacuées de l'installation par la voie la plus courte, voir fig. D-16.

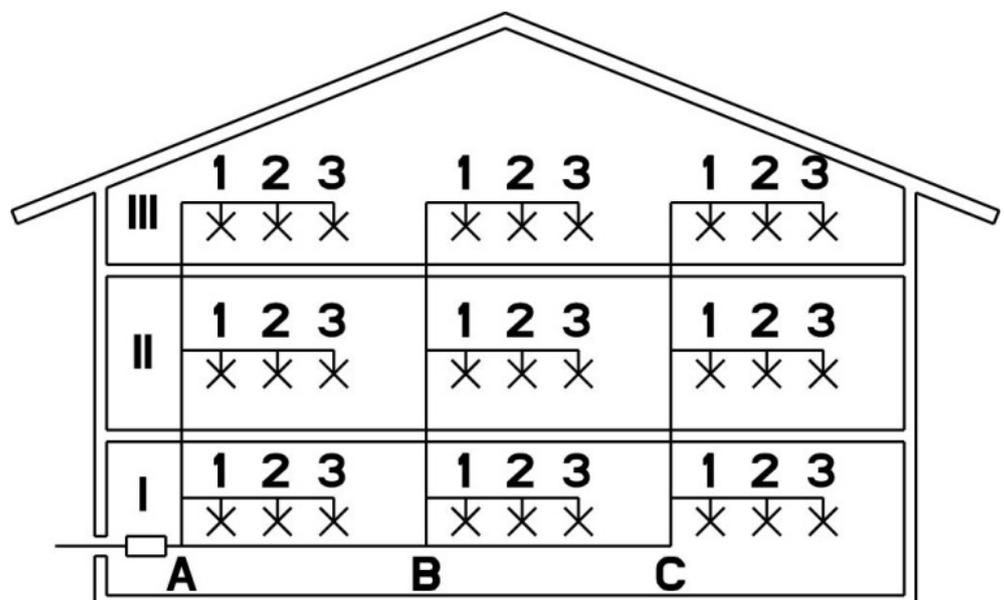


Fig. D-16 : Ordre de lavage des lignes de montage

9. Déterminer la vitesse d'écoulement minimale des tronçons de lavage. La norme DIN EN 806-4 6.2.3 recommande pour le lavage avant la mise en service des installations d'eau potable une vitesse d'écoulement minimale de 0,5 m/s dans chaque section de conduite.

Dans le cas des lavages pour l'assainissement de conduites corrodées, nous recommandons une vitesse d'écoulement minimale de 1,5 m/s.

Tableau selon la norme EN 806-4 6.2.3, tableau 7. Débit minimal et quantité minimale de points de prélèvement recommandés qui sont à ouvrir en fonction du diamètre nominal maximal de la conduite dans la section lavée pour le procédé de lavage avec une vitesse d'écoulement minimale de 0,5 m/s voire 1,5 m/s.

Diamètre nominal maximal de la conduite dans la section lavée	[DN] [pouce]	25 1"	32 1 ¼"	40 1 ½"	50 2"	65 2 ½"	80 3"	100 4"
Pour les lavages avec une vitesse d'écoulement minimale de 0,5 m/s, les points suivants s'appliquent :								
Débit volumique min. recommandé	[m³/h]	0,9	1,4	2,3	3,5	6,0	9,0	14,1
Monter les compresseurs de lavage en parallèle	[Quantité]	1	1	1	1	2	2	-
Quantité minimale des points de prélèvement à ouvrir complètement avec DN 15 ou une section correspondante	[Quantité]	1	2	3	4	6	9	14
Dans le cas des lavages pour l'assainissement avec une vitesse d'écoulement minimale de 1,5 m/s, les points suivants s'appliquent :								
Débit volumique min. recommandé	[m³/h]	2,7	4,3	6,8	10,6	17,9	27,1	42,4
Monter les compresseurs de lavage en parallèle	[Quantité]	1	1	2	2	-	-	-
Quantité minimale de points de prélèvement à ouvrir complètement avec DN 15 ou une section correspondante	[Quantité]	3	5	8	12	20	30	47



Remarque : L'affichage du compresseur de lavage GENO® 1988 K indique le débit actuel en m³/h.

5 | Préparation de l'installation d'eau potable pour la désinfection selon la fiche de travail DVGW W 557



Danger ! Pendant la désinfection de l'installation, le consommateur ne peut pas prélever d'eau potable de l'installation d'eau potable. Des mesures appropriées doivent assurer qu'aucune eau ne peut être prélevée comme eau potable de l'installation en cours de traitement. Le cas échéant, il faut mettre de l'eau à disposition à un autre endroit.



Danger ! Pour la réalisation d'une désinfection de l'installation, il doit y avoir suffisamment de personnel à disposition. Celui-ci doit être instruit au préalable ; le cas échéant, du matériel de protection du travail approprié doit être mis à disposition. Éviter les dangers émanant des produits chimiques par des mesures appropriées.

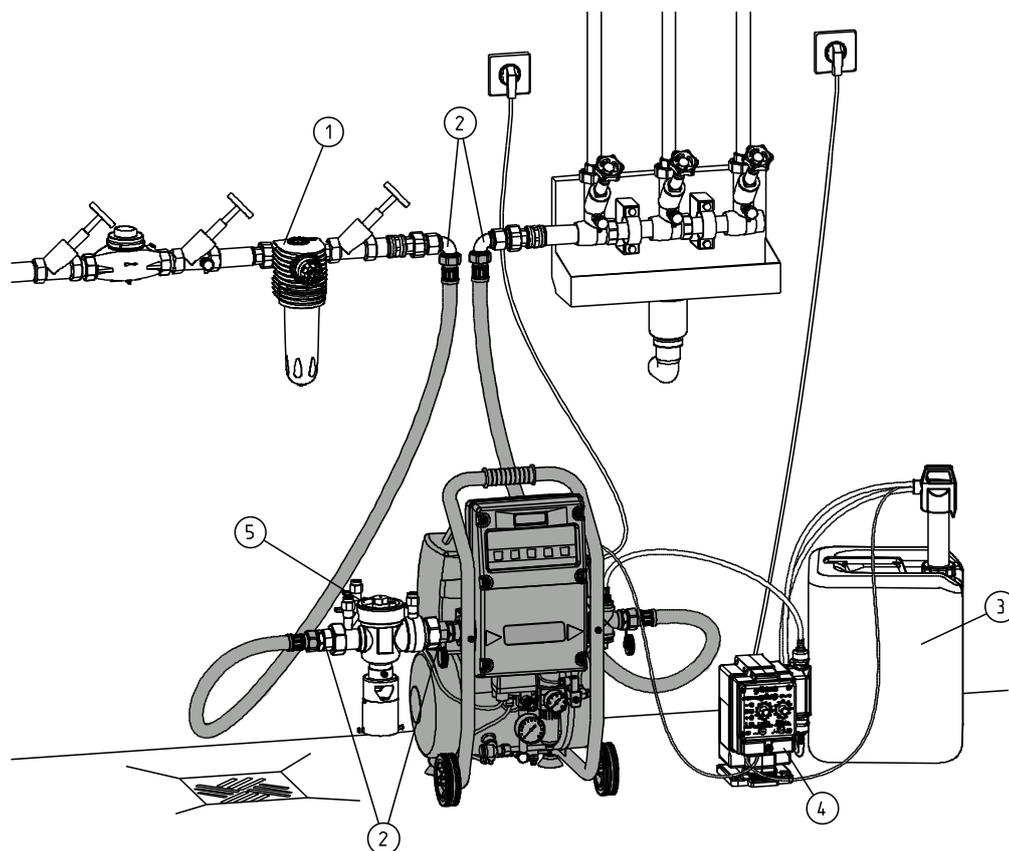


Remarque :

- Avant le début d'une mesure de désinfection, la cause et l'endroit de la contamination doivent être si possible déterminés. Une désinfection de l'installation est uniquement durable si les origines de la contamination sont éliminées. Sinon, la réussite n'est que de courte durée.
- Conformément à la fiche de travail DVGW W 557, il convient de réaliser un nettoyage de l'installation avant de désinfecter cette dernière. Il s'agit avant tout du lavage des conduites avec un mélange eau/air et du nettoyage (par ex. détartrage, ...) des appareils et des composants.
- Pour désinfecter tous les points de prélèvement, ceux-ci doivent être connus, consignés et accessibles au préalable pour le procédé de désinfection. Un plan d'état actuel (plan de révision) doit être disponible.
- Chaque désinfection de l'installation représente une contrainte pour les matériaux et les composants de l'installation d'eau potable, de sorte qu'un endommagement de l'installation d'eau potable est possible (voir W 557 7.5). C'est pour cette raison qu'une répétition régulière de la désinfection de l'installation n'est pas recommandable pour éviter les contaminations. Les composants contaminés qui ne peuvent pas être désinfectés à l'aide de la mesure prévue, par ex. les appareils et les robinetteries, doivent être démontés puis désinfectés séparément ou remplacés. Pour maintenir au plus bas l'agression du matériau, il est recommandé de réaliser la désinfection tronçon par tronçon.

- Les conduites non utilisées doivent être déconnectées de l'installation d'eau potable.
- D'une manière générale, une destruction efficace ou l'inactivation de microorganismes est possible uniquement lorsque le produit désinfectant peut agir directement sur les microorganismes. C'est pourquoi le produit désinfectant doit pénétrer dans une concentration suffisante dans tous les domaines de l'installation d'eau potable.
- Le dosage du produit désinfectant est proportionnel à la quantité en amont de la zone de l'installation qu'il convient de désinfecter.

La mise en place du compresseur de lavage GENO® 1988 K est analogue aux exemples de mises en place dans les fig. . D-3, D-4, D-5. De plus, un séparateur de systèmes est monté dans l'arrivée d'eau du compresseur de lavage, conformément à la représentation dans les fig. D-7, D-8, D-17. Pour le montage de l'installation de dosage, respecter les instructions de service correspondantes.



- | | |
|--|---|
| ① Filtre à eau potable (par ex. BOXER® KD) (sur le site) | ④ Installation de dosage GENODOS® DM-SK (accessoires) |
| ② Pièces de raccord (accessoires coffret de garnitures de raccord ¾"-2") | ⑤ Séparateur de système GENO®-DK 2, 1" (accessoires) |
| ③ Solution de dosage (accessoires) | |

Fig. D-17 : Compresseur de lavage GENO® 1988 K avec installation de dosage optionnelle GENODOS® DM-SK

E Lavage et désinfection d'installations d'eau potable



Remarque : La fiche de travail DVGW W 557 « Nettoyage et désinfection des installations d'eau potable » ainsi que la notice ZVSHK « Rinçage, désinfection et mise en service d'installations d'eau potable » résumant toutes les exigences fondamentales à ce sujet dans le domaine pratique.

1 | Remarques générales

Si une installation d'eau potable n'est pas mise en service immédiatement après le remplissage et le lavage voire la désinfection, un remplacement de l'eau doit être assuré à intervalles réguliers, au plus tard après 7 jours conformément à la norme DIN EN 806-4 6.2.1.

La condition pour la réalisation du lavage est la mise en place et la préparation selon le chapitre D, Respect des indications du fabricant concernant les pièces utilisées dans l'installation, ainsi que le respect des dispositions et règles locales.

2 | Rinçage de conduites avec un mélange eau/air

1. Fermer tous les points de prélèvement.
2. Ouvrir tous les robinets d'arrêt (par ex. les robinets de maintenance) dans le tronçon des conduites à laver.
3. Insérer la fiche du compresseur de lavage et appuyer sur la touche de programmation « Mélange eau/air » sur la commande du compresseur de lavage (le groupe compresseur remplit le réservoir d'air comprimé).
4. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt d'arrivée d'eau sur le site. La pression de l'air de lavage se règle automatiquement sur la pression de l'eau (l'air comprimé est ajouté proportionnellement et par impulsions au courant d'eau dès qu'un débit se met en place par l'ouverture des points de prélèvement).
5. Purger toute l'installation d'eau potable par ex. via les points de prélèvement et contrôler l'étanchéité des composants installés (par ex. contournements, ...).
6. Ouvrir les points de prélèvement conformément à l'ordre de lavage selon fig. D-16, pos.

7. Le débit volumique s'affiche alors au niveau de la commande du compresseur de lavage. Si le débit volumique minimal recommandé selon le tableau du chapitre D 4, point 9 n'est pas atteint, ceci peut être optimisé par des mesures appropriées comme par ex. l'intégration d'une installation de surpression (voir aussi chapitre D 4).
8. La durée de lavage est réglée en fonction de la longueur de la conduite du tronçon et doit s'élever au moins à 15 secondes par mètre linéaire. La durée de lavage à chaque point de prélèvement doit durer au moins 2 minutes. Le lavage est terminé lorsqu'il n'y a plus de particules évacuées au niveau des points de prélèvement et que de l'eau claire s'écoule.
9. Lorsque les paramètres de lavage nécessaires ont été atteints, les points de prélèvement sont à nouveau refermés dans l'ordre inverse.
10. Refermer l'arrivée d'eau et mettre l'installation hors pression.
11. Le lavage est consigné au moyen d'un protocole de lavage. Une documentation supplémentaire, notamment des lavages pour l'assainissement, comprend par ex. notamment des photos des impuretés évacuées permettant de montrer au client la nécessité et la réussite du lavage.
12. Démonter le compresseur de lavage et les robinetteries de rinçage et remettre l'installation en état.
13. Si une preuve de la qualité impeccable de l'eau est nécessaire, demander un examen de contrôle de l'eau.
14. Mettre l'installation en service et la remettre à l'exploitant.

3 | Réalisation de la désinfection d'installations selon la norme DIN EN 806-4 et la fiche de travail DVGW W 557



Danger ! Le dosage des produits désinfectants doit uniquement avoir lieu dans de l'eau froide. C'est pourquoi il faut arrêter le chauffage de l'eau et le protéger contre toute remise en marche non autorisée.



Danger ! Pendant toute la mesure de désinfection, l'eau n'est pas conforme au décret sur l'eau potable. Les prélèvements non autorisés de l'eau doivent être empêchés par des mesures appropriées. Avant la désinfection, fermer l'installation concernée ou la déconnecter des autres.



Danger ! Les fiches techniques, les instructions d'utilisation ainsi que les consignes pour l'évacuation du produit désinfectant utilisé doivent être respectées, et l'équipement de protection personnelle prescrit doit être utilisé.



Avertissement ! L'installation de dosage DM-SK, ainsi que les accessoires utilisés, doivent être dans un parfait état du point de vue de l'hygiène et doivent, le cas échéant, être désinfectés en cas de pauses prolongées.



Remarque : La fiche de travail DVGW W 557 « Nettoyage et désinfection des installations d'eau potable » regroupe les principales exigences pour la pratique dans ce domaine.



Remarque : La désinfection doit être réalisée par tronçon afin de maintenir au plus bas l'agression partielle du matériau.

Un mélange de produit désinfectant et d'eau est utilisé pour la désinfection des conduites.

L'ajout du produit désinfectant GENO®-Chlor-A (chlore) ou GENO®-perox (peroxyde d'hydrogène) est réalisé avec l'installation de dosage optionnelle GENODOS® DM-SK. La pompe de dosage est commandée par le système électronique du compresseur de lavage.

Effectuer les réglages en fonction du produit désinfectant prévu selon le tableau 1 sur la pompe doseuse GENODOS®.

Tableau 1 :

Produit désinfectant		Compteur d'eau	Installation de dosage GENODOS®				
	Concentration d'application selon la fiche de travail DVGW W 557.				Taille de la pompe GENODOS®	Paramètres de la pompe doseuse	
		Réglage de la course				Mode de service	Facteur
GENO®-Chlor A	50 mg/litre	Compresseur de lavage	DM-SK	10/40	37 %*	0	0
GENO®-perox	150 mg/litre	Compresseur de lavage	DM-SK	10/40	42 %*	0	0

*pour une pression de l'eau de 5 bars, débit max. admissible 5 m³/h

Vous trouverez d'autres informations concernant la réalisation de la désinfection dans la notice d'instructions de l'installation de dosage GENODOS® DM-SK ainsi que dans la fiche de travail DVGW W 557.

F Lavage de circuits de chauffage par le sol emboués

1 | Remarques générales



Attention ! La condition pour le lavage d'un circuit chauffant est une section de débit libre suffisamment grande. Si la section de débit libre est trop petite, des dépôts qui se détachent peuvent obstruer la section.



Attention ! Respectez la pression de service max. admissible pour le circuit chauffant à laver ainsi que la charge supplémentaire qui se dégage lors du lavage pulsé avec un mélange eau/air, notamment en cas d'utilisation de la fonction « Jet d'air continu ».



Avertissement ! Pour protéger l'eau potable, un séparateur de systèmes doit être installé en amont du compresseur de lavage.

2 | Préparation du lavage

Lors du lavage de circuits de chauffage par le sol, de l'eau potable filtrée est introduite depuis un point de prélèvement via un séparateur de systèmes sur le départ du circuit chauffant puis évacuée au niveau du retour vers la canalisation. Pour l'écoulement calme et sûr de l'eau de lavage vers la canalisation, une cuve de dilatation pour l'eau de lavage est installée. Lors d'un lavage avec un mélange eau/air, le compresseur de lavage est en plus intégré entre le séparateur de système et le départ du circuit de chauffage par le sol.

Grünbeck recommande de vider d'abord entièrement le circuit du chauffage par le sol et de le laver à l'eau afin d'évacuer au maximum les dépôts de boue détachés. Pour améliorer l'action de lavage, l'eau de chauffage doit être conditionnée avec « GENO®-safe A » tandis que les pompes de circulation fonctionnent. Il est ainsi possible d'obtenir une infiltration, un détachement et une dispersion meilleurs des dépôts de rouille et de boue. Après un temps d'action d'env. 6 – 8 semaines, un lavage à l'eau puis un lavage eau/air sont à nouveau réalisés pour évacuer progressivement les impuretés et éviter les obstructions.

Si des robinetteries fragiles sont montées dans le collecteur de chauffage, celles-ci doivent être ouvertes complètement ou démontées conformément aux indications du fabricant. Si cela n'est pas possible ou admissible d'après le fabricant, le circuit chauffant doit être raccordé directement et être lavé. Dans la description ci-dessous, on part du principe qu'il est possible d'effectuer un lavage via le collecteur de chauffage lorsque le robinet d'arrêt du circuit chauffant est complètement ouvert. Le circuit chauffant à nettoyer doit pour cela être fermé par rapport à d'autres pièces de l'installation de chauffage ou être déconnecté. Ne pas laver au dessus de la chaudière.

- Raccorder un flexible d'évacuation au raccord de retour du circuit chauffant à nettoyer, le guider vers la canalisation ou utiliser une cuve de dilatation de l'eau de lavage (voir Accessoires).
- Monter le séparateur de système sur le départ de l'eau du compresseur de lavage conformément à la fig. D-7 ou D-8 et le raccorder à un point de prélèvement d'eau au moyen d'un flexible de raccordement.
- Contrôler la pression de départ de l'eau et, le cas échéant, la régler sur la valeur admissible pour le circuit chauffant de l'un des réducteurs de pression sur le site.
- Un robinet d'arrêt doit être monté au niveau du raccord de départ. Fermer ce robinet afin d'empêcher que de l'eau de chauffage retourne dans le flexible de raccordement du compresseur de lavage.
- Raccorder l'écoulement de l'eau du compresseur de lavage avec un flexible de raccordement au robinet d'arrêt (raccord de départ).

3 | Lavage des circuits de chauffage par le sol avec de l'eau et un mélange eau/air



Attention ! Le flexible de lavage vers la canalisation doit être fixé durant le lavage car l'eau sous pression s'écoule par pulsions.

- Ouvrir lentement le point de prélèvement sur le site au niveau du départ de l'eau du compresseur de lavage.
- Pour le lavage à l'eau, ouvrir lentement le robinet d'arrêt au raccord de départ et surveiller le procédé de lavage.
- Insérer la prise du compresseur pour le lavage avec un mélange eau/air et appuyer sur la touche de programmation « Lavage eau + air » sur la commande du compresseur.
- L'enclenchement de la fonction « Jet d'air continu » permet de renforcer l'action de lavage.
- Observer la réussite du lavage au niveau du flexible d'écoulement et sur l'affichage du débit de la commande du compresseur de lavage. La durée du lavage dépend du degré de salissure.
- Le nettoyage du circuit chauffant peut être terminé en règle générale lorsque le flexible d'écoulement ne rejette plus de particules et que de l'eau claire s'écoule.
- Fermer les points de prélèvement d'eau potable puis le robinet d'arrêt au niveau du raccord de départ.

- Nettoyer l'un après l'autre tous les circuits chauffants conformément à la description ci-dessus.
- Lorsque le ou les lavages sont achevés, couper l'alimentation électrique du compresseur de lavage, démonter les raccords d'eau, purger l'eau restante et évacuer les condensats par le compresseur de lavage (voir aussi chapitre H, point 2, Travaux d'entretien).
- Remonter et contrôler l'installation de chauffage de manière conforme.
- Remplir l'installation de chauffage conformément à la directive VDI 2035 (voir programme GENO-therm®) et réaliser la mise en service.



Attention ! Si des composants sont entrés en contact avec de l'eau de chauffage (par ex. les tuyaux de raccordement du compresseur de lavage vers le raccord de départ), ceux-ci doivent être nettoyés ou être marqués de sorte à ne plus être utilisés pour les lavages des installations d'eau potable.

G Défauts

1 | Introduction

Même dans le cas de compresseurs de lavage construits, produits et exploités soigneusement et de manière réglementaire, des dysfonctionnements ne peuvent pas être toujours évités. Le tableau G-1 donne une vue d'ensemble des défauts possibles lors de l'exploitation du compresseur de lavage, des causes et de leur élimination.



Remarque : Les consignes générales et de sécurité du chapitre A, ainsi que l'utilisation conforme, les restrictions d'utilisation et les caractéristiques techniques du chapitre C sont à respecter.



Danger ! Avant les travaux de maintenance et de réparation sur le compresseur de lavage, ce dernier doit être mis hors tension et hors pression et, le cas échéant, être fermé et protégé de manière efficace contre les sources de pression. Tirer la prise de courant et purger le réservoir sous pression avec la vanne de purge.



Remarque : Le groupe compresseur est équipé d'une vanne de mise en route autoventilée. L'exploitation correcte devient visible lorsque, à chaque redémarrage, un jet d'air comprimé prolongé et à chaque arrêt un jet d'air comprimé bref est audible.



Remarque : En cas de défauts ne pouvant pas être éliminés à l'aide des indications du tableau G-1, appeler impérativement le service après-vente de la société Grünbeck (voir www.gruenbeck.com) ! Indiquer la désignation, la référence et le n° du série du compresseur de lavage.

2 | Messages de défaut

Tableau G-1 : Élimination des défauts		
Observation	Origine	Mesure à prendre
Le groupe compresseur ne démarre pas Le moteur tourne. Tirer immédiatement la prise !	Une tension du moteur trop faible en raison d'une section trop petite du câble pour une longueur de câble trop importante (par ex. rallonge).	Pour une longueur de câble de 50 m, la section de câble doit s'élever au minimum à 2,5 mm ² pour une protection de 20 A.
	Température ambiante trop basse.	Le compresseur de lavage ne doit pas fonctionner à une température inférieure à 5°C. Lorsque le compresseur de lavage est sous-refroidi (sans tension d'alimentation), attendre que la température se soit égalisée.
	Pas de décharge de démarrage.	Décharge par l'évacuation de la pression de l'air au niveau de la vanne de purge du réservoir sous pression.
Il n'y a aucun ajout d'air malgré le débit de l'eau. Le générateur d'air ne se met pas en marche.	Élément filtrant sale dans le régulateur de pression.	Remplacer l'élément filtrant.
	Clapet anti-retour équerre (en aval de l'électrovanne) sale.	Nettoyer le clapet anti-retour équerre et le remplacer le cas échéant.
	La consigne d'enclenchement du générateur d'air n'est pas sous-dépassée.	Diminuer la pression de départ de l'eau jusqu'à ce que le petit manomètre (du régulateur de pression) affiche une valeur inférieure à 6 bars.
Le moteur s'arrête.	La température du moteur est devenue trop élevée (surcharge), le disjoncteur de protection du moteur s'est déclenché (marque blanche visible).	Laisser le moteur refroidir et appuyer sur le commutateur du disjoncteur de protection du moteur sur le boîtier en matière plastique au-dessus du moteur.
Le moteur ne démarre pas.	Le disjoncteur de protection du moteur a disjoncté (marque blanche visible).	Appuyer sur le disjoncteur de protection du moteur sur le boîtier en matière plastique au-dessus du moteur.

H Maintenance et entretien

1 | Consignes de base

Afin de garantir à long terme le parfait fonctionnement du compresseur de lavage, des travaux réguliers sont nécessaires. Il est impératif de respecter les règles en vigueur sur le lieu de fonctionnement.

Les travaux suivants doivent être réalisés :

- Travaux d'entretien, nécessaires en fonction de l'utilisation.
- Inspection, au moins tous les 2 mois.
- Maintenance, au moins une fois par an.
- Pour la documentation des travaux d'entretien, d'inspection et de maintenance réalisés, il convient de tenir un manuel de service (voir le manuel de service en annexe) En cas de dysfonctionnement, le manuel de service permet de trouver les sources de défauts possibles et de prouver que le compresseur de lavage a été surveillé correctement.



Remarques : Avec un contrat de maintenance, vous assurez l'exécution de tous les travaux d'entretien aux dates prévues.



Remarques : Utiliser uniquement des consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine (voir chapitre C, Consommables) !



Danger ! Avant les travaux d'entretien, de maintenance et de réparation sur le compresseur de lavage, ce dernier doit être mis hors tension et hors pression et, le cas échéant, être fermé et protégé de manière efficace contre d'autres sources de pression. Tirer la prise de courant et purger le réservoir sous pression avec la vanne de purge.



Avertissement ! Risque d'infection par l'eau contaminée. Les germes peuvent se multiplier de manière alarmante dans les eaux stagnantes. Lors de travaux sur et avec le compresseur de lavage, veiller à une hygiène particulière. Toujours évacuer l'eau restante, désinfecter le cas échéant les pièces en contact avec l'eau.

2 | Travaux d'entretien

Ces travaux sont nécessaires régulièrement en fonction de l'utilisation et doivent être réalisés par une personne compétente.

À réaliser avant chaque utilisation :

Rincer le circuit d'eau avec de l'eau potable directement dans la canalisation.

Le cas échéant, désinfecter le circuit d'eau, en fonction de la pause depuis la dernière utilisation et application (eau potable ou circuit chauffant).

À réaliser après chaque utilisation :

- Évacuer l'eau de condensation par la vanne de purge des condensats du réservoir d'air comprimé.
Posez le compresseur de lavage de telle façon que la vanne de purge des condensats du réservoir d'air comprimé montre vers le bas et ouvrez-la jusqu'à ce que seul de l'air sorte.
- Évacuer l'eau de condensation par la vanne de régulation de l'air de balayage du réservoir d'air comprimé. Pour cela, pousser le manchon d'écoulement vers le haut.
- Enlever l'eau restante du circuit d'eau.

3 | Inspection

L'inspection régulière peut être réalisée par l'exploitant ou par un spécialiste désigné par ce dernier.

- Effectuer un contrôle visuel du parfait état des dispositifs de sécurité (par ex. éléments du boîtier, grille de protection du moteur,..), des câbles électriques, des flexibles et de la vanne de sécurité (tirer l'anneau vers le bas, l'air s'échappe. Elle redevient étanche lorsque vous relâchez l'anneau).

En cas d'endommagement des pièces électriques ou sous pression, les mettre immédiatement hors pression ou hors tension et les faire contrôler voire réparer par une personne qualifiée pour ces travaux.

4 | Maintenance

Des travaux de maintenance sont à réaliser régulièrement en fonction de l'utilisation, toutefois au moins une fois par an, sans quoi la garantie devient caduque. La maintenance doit être effectuée par un personnel qualifié ou par le service après-vente.

Une fois par mois, ou plus fréquemment selon le degré de pollution de l'air ambiant, et au moins une fois par an en cas d'utilisation occasionnelle.

- Remplacer le filtre d'aspiration d'air sur le groupe compresseur du compresseur de lavage.



Attention ! Ne mettez jamais le groupe compresseur en marche sans filtre d'aspiration d'air !

Au moins une fois par an voire plus fréquemment en fonction du degré de salissure.

- Remplacer la cartouche filtrante sur le régulateur de pression de l'air de lavage du compresseur de lavage.
- Lors de la maintenance, tous les travaux nommés dans les sections « Travaux d'entretien » et « Inspection » doivent également être réalisés.

5 | Manuel de service

Type : **Compresseur de lavage**
 d'installation : **GENO® 1988 K**

Référence : **151 200** N° de série :

Travaux réalisés		Confirmation de la réalisation
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :

Type **Compresseur de lavage**
 d'installation : **GENO® 1988 K**

Référence : **151 200** N° de série :

Travaux réalisés		Confirmation de la réalisation
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :

Type **Compresseur de lavage**
 d'installation : **GENO® 1988 K**

Référence : **151 200** N° de série :

Travaux réalisés		Confirmation de la réalisation
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :
<input type="checkbox"/> Travaux d'entretien <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Filtre d'aspiration d'air du groupe compresseur remplacé <input type="checkbox"/> Cartouche filtrante du régulateur de pression remplacée	Description : _____ _____ _____ _____ _____ _____	Société : Nom : Date/ Signature :