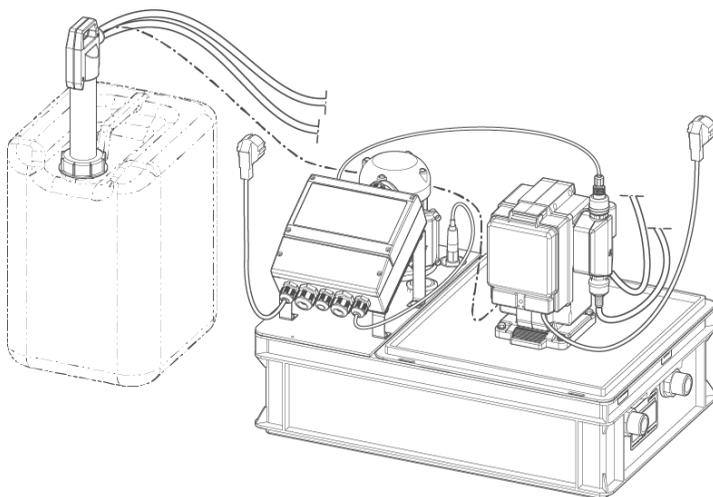


L'eau, c'est notre métier.



Installation de neutralisation | GENO-Neutra FNH-420-R

Notice d'utilisation

grünbeck

Contact central
Germany

Vente

 +49 (0)9074 41-0

Service après-vente

 +49 (0)9074 41-333
service@gruenbeck.de

Disponibilité

Du lundi au jeudi
7h00 - 18h00

Vendredi
7h00 - 16h00

Sous réserve de modifications techniques.
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Notice d'utilisation originale

Version : Mai 2022

Réf. : 410838_fr_105

Table des matières

1	Introduction	5	5.1	Exigences à remplir au niveau du lieu d'installation	30
1.1	Validité de la notice d'utilisation	5	5.2	Contrôle du contenu de la livraison	32
1.2	Documents conjointement applicables	5	5.3	Installation sanitaire	33
1.3	Identification du produit.....	6	5.4	Installation électrique	45
1.4	Symboles utilisés	7			
1.5	Représentation des avertissements.....	7	6	Mise en service	55
1.6	Exigences concernant le personnel	8	6.1	Travaux préparatoires	55
			6.2	Étalonnage de l'électrode pH	58
			6.3	Contrôle du produit	66
			6.4	Remise du produit à l'exploitant	67
2	Sécurité	11			
2.1	Mesures de sécurité	11	7	Fonctionnement/utilisation	69
2.2	Consignes de sécurité spécifiques au produit.....	15	7.1	Commande GENO-Neutra-matic ₂ ..	69
2.3	Comportement en cas d'urgence...	18	7.2	Pompe GENODOS GP	79
3	Description du produit	19	8	Entretien	83
3.1	Utilisation conforme	19	8.1	Nettoyage	83
3.2	Composants du produit.....	20	8.2	Intervalles	85
3.3	Description du fonctionnement	22	8.3	Inspection	86
3.4	Accessoires	24	8.4	Maintenance	89
			8.5	Consommables.....	97
			8.6	Pièces de rechange	97
			8.7	Pièces d'usure	98
4	Transport, mise en place et stockage	26	9	Défaut	100
4.1	Expédition/livraison/emballage	26	9.1	Messages de GENO-Neutra-matic ₂).....	100
4.2	Transport/mise en place	26	9.2	Défauts sur le circulateur et la pompe d'alimentation	102
4.3	Stockage	27	9.3	Défauts sur GENODOS GP	104
5	Installation	29			

9.4 Défauts sur l'installation de
neutralisation 107

10 Mise hors service 108

10.1 Mise à l'arrêt temporaire 108

10.2 Remise en service 108

11 Démontage et mise au rebut 109

11.1 Démontage 109

11.2 Mise au rebut 109

12 Caractéristiques techniques 112

13 Manuel de service 115

13.1 Protocole de mise en service 115

1 Introduction

Cette notice d'utilisation s'adresse à l'exploitant, à l'opérateur et aux personnels qualifiés en vue de leur permettre une manipulation du produit sûre et efficiente. Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit.

- Avant d'utiliser le produit, lire attentivement cette Notice d'utilisation ainsi que les Notices d'utilisation des composants contenues dans cette Notice.
- Respecter toutes les consignes de sécurité et instructions opératoires.
- Conserver cette notice d'utilisation ainsi que tous les autres documents conjointement applicables afin qu'ils soient disponibles en cas de besoin.

Les illustrations contenues dans cette Notice d'utilisation servent à la compréhension fondamentale et peuvent présenter des différences avec le modèle réel.

1.1 Validité de la notice d'utilisation

Cette notice d'utilisation est valable pour Produit suivant :

- Installation de neutralisation GENO-Neutra FNH-420-R

1.2 Documents conjointement applicables

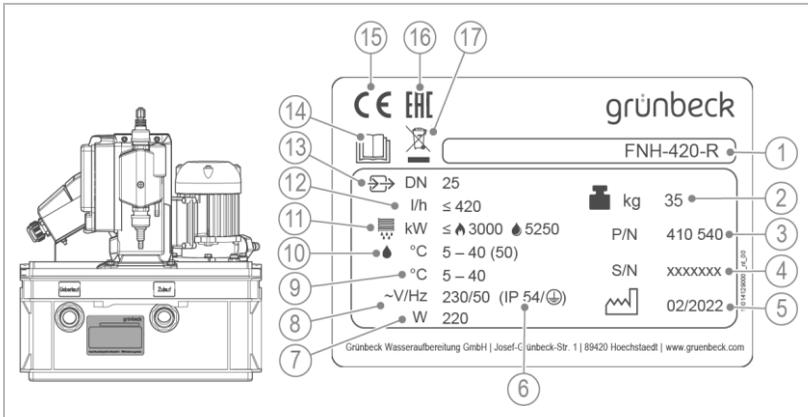
- Notice d'utilisation de l'accessoire concerné
- Fiche technique de sécurité du neutralisant GENO-Neutrox

1.3 Identification du produit

La désignation du produit et le numéro de référence sur la plaque signalétique vous permettent d'identifier votre produit.

- Vérifier si les produits mentionnés au chapitre 1.1 correspondent à votre produit.

La plaque signalétique se trouve sur le côté du réservoir de neutralisant.



Désignation	
1	Désignation du produit
2	Poids en service
3	Réf.
4	N° de série
5	Date de fabrication
6	Degré de protection/classe de protection
7	Puissance électrique absorbée
8	Raccordement secteur
9	Température ambiante

Désignation	
10	Température du condensat
11	Capacité de la chaudière
12	Puissance de neutralisation
13	Diamètre nominal de raccordement
14	Respecter la notice d'utilisation
15	Marquage CE
16	Marque de contrôle EAC
17	Instructions concernant la mise au rebut

1.4 Symboles utilisés

Symbole	Signification
	Danger et risque
	Information ou condition importante
	Information utile ou conseil pratique
	Documentation écrite requise
	Référence à des documents plus détaillés
	Tâches devant être exécutées uniquement par des personnels qualifiés
	Tâches devant être exécutées uniquement par des électriciens qualifiés
	Tâches devant être exécutées uniquement par le service après-vente

1.5 Représentation des avertissements

Cette notice d'utilisation contient des consignes que vous devez respecter pour votre sécurité personnelle. Ces consignes sont accompagnées d'un signal d'avertissement et se présentent comme suit :



MENTION D'AVERTISSEMENT

Nature et source du danger

- Conséquences possibles
- ▶ Mesures de prévention

Les mentions d'avertissement suivantes définies selon le degré de dangerosité et peuvent apparaître dans le présent document :

Mention d'avertissement et panneau avertissement	Conséquences en cas de non-respect des signes	
 DANGER		Mort ou graves blessures
 AVERTISSEMENT	Dommmages physiques	Mort ou graves blessures possibles
 ATTENTION		Possibilité de blessures de gravité moyenne ou de blessures légères
REMARQUE	Dommmages matériels	Endommagement possible de composants, du produit et/ou de son fonctionnement ou d'un bien matériel dans son environnement

1.6 Exigences concernant le personnel

Au cours des différentes phases de vie du produit, différentes personnes sont amenées à effectuer différentes tâches sur le produit. Ces travaux exigent des qualifications différentes.

1.6.1 Qualification du personnel

Personnel	Conditions requises
Opérateur	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de connaissances techniques particulières • Connaissance des tâches attribuées • Connaissance des dangers possibles en cas de comportement non conforme • Connaissances des dispositifs de sécurité et mesures de protection requis • Connaissances des risques résiduels
Exploitant	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances techniques spécifiques au produit • Connaissances des dispositions légales concernant la prévention des accidents et la sécurité au travail

Personnel	Conditions requises
Personnel qualifié <ul style="list-style-type: none"> • Électrotechnique • Technique sanitaire (SHK) • Transport 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation technique • Connaissances des normes et prescriptions applicables • Connaissances relatives à la détection et à l'évitement de risques potentiels • Connaissances des dispositions légales concernant la prévention des accidents
Service après-vente (SAV de l'usine/SAV contractuel)	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances techniques approfondies spécifiques au produit • Formation dispensée par la société Grünbeck

1.6.2 Autorisations du personnel

Le tableau suivant décrit quelles tâches doivent être exécutées par qui.

	Opérateur	Exploitant	Personnel qualifié	Service après vente
Transport et stockage		X	X	X
Installation et montage		X	X	X
Mise en service			X	X
Fonctionnement et utilisation	X	X	X	X
Nettoyage	X	X	X	X
Inspection	X	X	X	X
Maintenance			X	X
Élimination des dysfonctionnements	X	X	X	X
Entretien			X	X
Mise hors service et remise en service			X	X
Démontage et mise au rebut			X	X

1.6.3 Équipement de protection individuelle

- ▶ En qualité d'exploitant, veiller à ce que l'équipement de protection individuelle requis soit disponible.

L'équipement de protection individuelle (EPI) comprend les composants suivants :



Gants de protection



Chaussures de sécurité



Combinaison de protection ou



Lunettes de sécurité (protection étanche)



Tablier de protection

2 Sécurité

2.1 Mesures de sécurité

- Respecter les prescriptions locales applicables en matière de prévention des accidents et de sécurité au travail.
- Respecter la directive suivante applicable au traitement du condensat provenant de chaudières à condensation et à son évacuation dans les égouts publics :
 - Document de travail DWA-A 251:2011-11 « Condensats provenant des chaudières à condensation »
 - DVGW VP 114 « Installations de neutralisation pour chaudières à gaz ; exigences et contrôle »

2.1.1 Obligation de neutralisation conformément au document de travail DWA-A 251:2011-11

Extrait de la norme

Puissance thermique nominale	La neutralisation pour installations de chauffage et moteurs sans catalyseur est nécessaire pour			
	GAZ	Fioul DIN 51603-1 pauvre en soufre	Combustibles alternatifs DIN 51603-6	Fioul DIN 1603-1
< 25 kW	non ^{1), 2)}	non ^{1), 2)}	non ^{1), 2)}	oui
25 kW à 200 kW	non ^{1), 2), 3)}	non ^{1), 2), 3)}	non ^{1), 2)}	oui
> 200 kW	oui	oui	oui	oui

La neutralisation reste cependant nécessaire :

- 1) pour l'évacuation des eaux usées domestiques dans les petites installations d'épuration,
- 2) pour les bâtiments et les terrains dont les conduites d'évacuation des eaux ne satisfont pas aux exigences relatives aux matériaux présentées à la section 5.3,
- 3) pour les bâtiments qui ne remplissent pas les conditions de mélange suffisant présentées à la section 4.1.1.

- Mettre l'installation en service uniquement après que tous les composants ont été correctement montés.
- Ne procéder à aucune modification, transformation ou extension sur le produit.
- Pour la maintenance et les réparations, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Garder les locaux fermés pour en interdire l'accès non autorisé de manière à protéger de risques résiduels des personnes vulnérables ou non instruites.
- Faire attention à un risque éventuel de glissade par sortie d'eau sur le sol.
- Respecter les intervalles de maintenance (voir chapitre 8.2).

2.1.2 Dangers mécaniques

- Vous ne devez en aucun cas retirer, ponter ou désactiver les dispositifs de sécurité de quelque manière que ce soit.
- Vérifiez que le produit est disposé de manière à ne pas tomber et que sa stabilité est garantie à tout moment.

2.1.3 Danger lié aux produits chimiques

- Les produits chimiques peuvent être nocifs pour l'environnement et pour la santé.
Ils peuvent causer des brûlures de la peau et des yeux, des irritations des voies respiratoires ou des réactions allergiques.
- Éviter tout contact de produits chimiques avec la peau et/ou les yeux.
- Porter un équipement de protection individuelle.
- Avant de manipuler des produits chimiques, lire la fiche de données de sécurité jusqu'au bout. Respecter les consignes correspondant à différentes tâches/situations.

- Les fiches techniques de sécurité actuelles des produits chimiques peuvent être téléchargées à l'adresse **www.gruenbeck.de/infocenter/sicherheitsdatenblaetter**.
- Respecter les instructions internes à l'entreprise relatives à la manipulation de produits chimiques. S'assurer que les dispositifs de secours et de sécurité, tels que douche de secours, douche oculaire, sont disponibles et opérationnels.

Mélange et quantités résiduelles de produits chimiques

- Ne pas mélanger différents produits chimiques les uns avec les autres. Des réactions chimiques imprévisibles pourraient se produire et constituer un danger de mort.
- Éliminer les quantités résiduelles de produits chimiques conformément aux prescriptions locales et/ou aux règlements internes.
- Ne pas transvaser de quantités résiduelles d'un fût entamé dans un fût contenant des produits chimiques frais afin de ne pas porter préjudice à l'efficacité des produits chimiques.

Marquage/durée de conservation minimale/stockage de produits chimiques

- Contrôler le marquage des produits chimiques. Le marquage des produits chimiques ne doit pas être enlevé ni rendu illisible.
- Ne pas utiliser de produits chimiques inconnus.
- Respecter la date d'utilisation indiquée sur l'étiquette (durée de conservation minimale).
- Incorrectement stockés, les produits chimiques peuvent changer d'état physique, former des cristaux, dégager des gaz ou perdre leur efficacité. Stocker et utiliser les produits chimiques uniquement aux températures indiquées.

Nettoyage/mise au rebut

- Absorber immédiatement les produits chimiques répandus en utilisant des liants appropriés.
- Essuyer les traces de produits chimiques avec des lingettes à usage unique.
- Recueillir et mettre au rebut les produits chimiques de sorte que ces produits chimiques ne puissent représenter de danger pour les hommes, les animaux ou l'environnement.

2.1.4 Danger lié au condensat

- Le condensat non neutralisé est acide et peut entraîner des brûlures et des irritations en cas de contact avec la peau ou les yeux.
- Éviter tout contact du condensat avec la peau/les yeux.
- Lors des travaux avec le condensat, porter un équipement de protection individuelle.
- Le condensat peut entraîner des endommagements des surfaces mouillées.

Nettoyage/mise au rebut

- Absorber aussitôt les fuites de condensat non neutralisé avec des chiffons à usage unique.
- Mettre au rebut le condensat recueilli avec les déchets résiduels dans le respect de l'environnement.

2.1.5 Groupe de personnes vulnérables

- Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) à capacités limitées, possédant une expérience ou des connaissances insuffisantes.
- Les enfants doivent être surveillés pour avoir l'assurance qu'ils ne jouent pas avec le produit.

2.2 Consignes de sécurité spécifiques au produit

2.2.1 Agent neutralisant (GENO-Neutrox)



- ▶ Instruisez/informez l'exploitant sur le maniement de l'installation et signalez-lui les risques/sources de danger éventuels en liaison avec la manipulation des produits chimiques.
 - ▶ Lors des manipulations des produits chimiques, portez toujours un équipement de protection individuelle (voir le chapitre 1.6.3).
 - ▶ Respecter la fiche technique de sécurité de l'agent neutralisant GENO-Neutrox.
-
- L'agent neutralisant est une substance dangereuse, soumise à la réglementation sur les produits dangereux.
 - L'agent neutralisant doit être conservé hors de portée des enfants.
 - Pour les installations de neutralisation GENO-Neutra FNH-420-R, utiliser uniquement l'agent neutralisant original GENO-Neutrox du fabricant.
 - L'agent neutralisant est alcalin et peut entraîner des brûlures et des irritations au contact de la peau ou des yeux. Éviter tout contact de l'agent neutralisant avec la peau/les yeux.
 - Lors des travaux avec le produit, portez un équipement de protection individuelle.
 - L'agent neutralisant peut endommager les surfaces mouillées.

2.2.2 Dispositifs de sécurité

- Pompe d'alimentation avec limiteur de température de protection à réinitialisation automatique.
- Le moteur de pompe se désactive en cas de surchauffe et se réactive automatiquement après avoir suffisamment refroidi.
- Capteur de niveau pour la surveillance de la hauteur de remplissage
- Contact d'avertissement de trop-plein pour désactivation
- Électrode pH et transducteur de pH pour surveillance du pH

2.2.3 Composants importants pour la sécurité



Remplacer les composants de sécurité uniquement par des pièces de rechange originales.

- Pompe de dosage
- Vanne de dosage
- Pompe d'alimentation
- Capteur de niveau
- Électrode pH
- Transducteur de pH (GENO-Neutra-matic₂)

2.2.4 Signaux et dispositifs d'avertissement

Marquages sur le produit



Danger d'électrocution



Danger de brûlures chimiques



Les remarques/pictogrammes apposés doivent être bien lisibles. Ne pas les enlever, les salir ou les recouvrir de peinture.

- ▶ Respecter toutes les consignes de sécurité et les avertissements.
- ▶ Remplacer immédiatement les signes et pictogrammes illisibles ou endommagés.

2.2.5 Pose des câbles et conduites

- ▶ Poser les câbles et conduites de type flexible d'aspiration et de renvoi, câbles réseau, câbles de liaison électriques hors de tout passage pour éviter de provoquer des trébuchements et de les arracher.
- ▶ Sécuriser les conduites de l'installation de neutralisation sur le lieu d'installation là où on peut escompter le passage de personnes.
- ▶ Si besoin, poser des panneaux pour signaler les risques de trébuchement.

2.3 Comportement en cas d'urgence



AVERTISSEMENT

Conduites de fluide sous pression

- Après le débranchement de la fiche secteur, les conduites de fluide sont encore sous pression côté refoulement.
- Pulvérisation du fluide de dosage
 - ▶ Porter un équipement de protection individuelle.
 - ▶ Évacuer la pression côté pression de la pompe de dosage avant de travailler sur la pompe de dosage, ses pièces d'équipement ou sur les conduites de dosage.

2.3.1 En cas d'écoulement du fluide de dosage/condensat

1. Couper l'alimentation électrique de l'installation — débrancher la fiche secteur.
2. Localiser la fuite.
3. Éliminer la cause de l'écoulement de fluide de dosage ou de condensat.
4. Contacter le service après-vente.



AVERTISSEMENT

Condensat acide

- Brûlures oculaires/parties du corps
 - ▶ Si du condensat ou du fluide de dosage entre en contact avec les yeux, rincer les yeux avec beaucoup d'eau.
 - ▶ Consulter un médecin si besoin.

2.3.2 En cas de dosage insuffisant/surdosage

1. Couper l'alimentation électrique de l'installation — débrancher la fiche secteur.
2. Contacter le service après-vente.

3 Description du produit

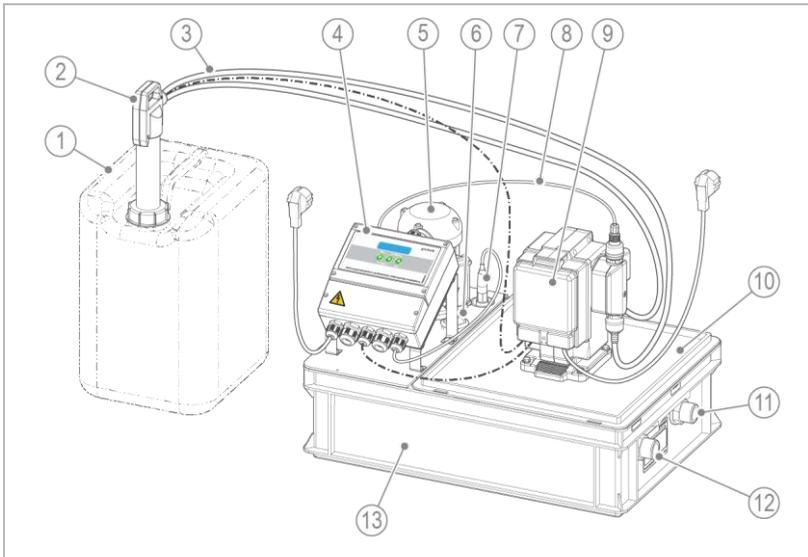
3.1 Utilisation conforme

- L'installation de neutralisation GENO-Neutra FNH-420-R convient à la neutralisation (élévation du pH > 6,5) du condensat provenant de chaudières à gaz ou à fioul (chaudières à condensation) et/ou des systèmes d'évacuation des fumées en acier inoxydable, plastique, verre, graphite et céramique, conformément aux documents de travail DWA-A 251:2011 et DVGW VP 114, jusqu'à la puissance indiquée.

3.1.1 Possibilités d'utilisation

- L'installation de neutralisation GENO-Neutra FNH-420-R est destinée à être utilisée uniquement dans le domaine industriel et commercial.
- Le condensat peut également contenir des impuretés, des résidus de combustion et, en cas de fonctionnement au fioul, des hydrocarbures non brûlés voire du fioul.
- Si le condensat contient une part élevée d'impuretés, nous recommandons de monter une boîte de préfiltrage du condensat en amont. Ceci permet d'augmenter la durée de vie de l'installation de neutralisation.

3.2 Composants du produit

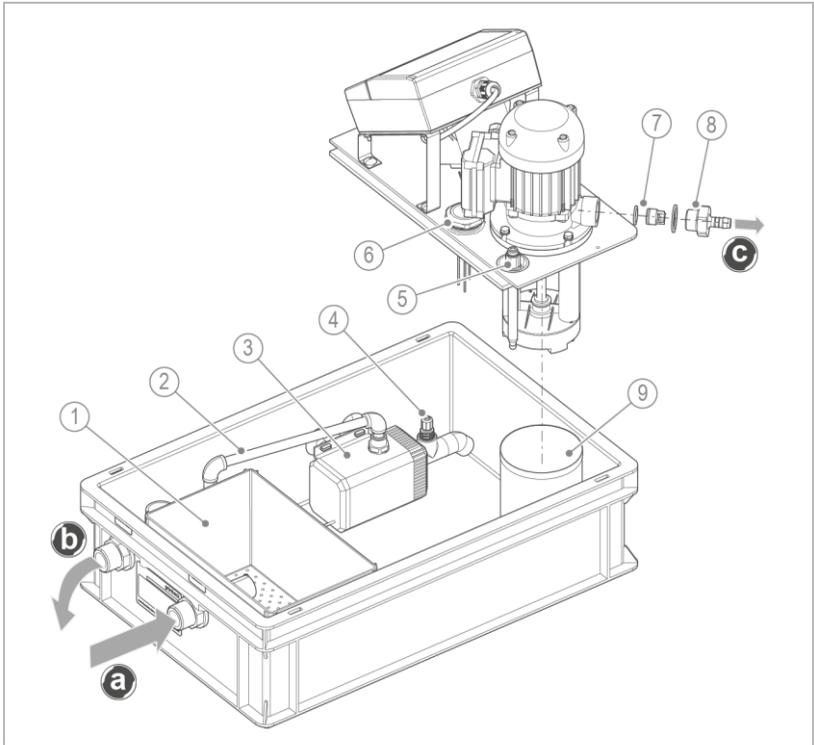


Désignation

- | | |
|---|---|
| 1 | Agent neutralisant GENO-Neutrox (non compris dans le contenu de la livraison) |
| 2 | Lance d'aspiration avec préalarme et message de vide |
| 3 | Conduite d'aspiration et de retour |
| 4 | Commande GENO-Neutra-matic ₂ |
| 5 | Pompe d'alimentation |
| 6 | Capteur de niveau |

Désignation

- | | |
|----|-----------------------------|
| 7 | Électrode pH |
| 8 | Flexible de dosage |
| 9 | Pompe de dosage GENO-DOS GP |
| 10 | Couvercle |
| 11 | Raccord DN 25 (arrivée) |
| 12 | Raccord DN 25 (trop-plein) |
| 13 | Réservoir de neutralisation |



Désignation

- | | |
|---|--|
| 1 | Filtere de condensat pour charbon actif |
| 2 | Conduite de distribution et de circulation |
| 3 | Circulateur |
| 4 | Vanne de dosage |
| 5 | Électrode pH |

Désignation

- | | |
|---|---|
| 6 | Capteur de niveau |
| 7 | Clapet anti-retour avec joint plat |
| 8 | Raccord de tuyau flexible DN 12 avec joint plat |
| 9 | Panier filtrant |

Connexions

Désignation

- | | |
|----------|--------------------------|
| a | Arrivée |
| b | Trop-plein |
| c | Écoulement vers le canal |

3.3 Description du fonctionnement

Le condensat s'écoule par le filtre à condensat intégré dans le réservoir collecteur du réservoir de neutralisation.

Là, le condensat est mis en circulation et l'agent neutralisant GENO-Neutrox est ajouté.

Le condensat acide est amené à un pH supérieur admissible au moyen de l'agent neutralisant GENO-Neutrox pour qu'il puisse être dirigé dans les canalisations.

Lorsque le pH admissible (> 6,5) est atteint, le condensat est pompé vers la canalisation.

Commande GENO-Neutra-matic₂ avec surveillance du pH

La commande GENO-Neutra-matic₂ régule et surveille toutes les fonctions principales de l'installation.

Différents paramètres peuvent être modifiés dans la GENO-Neutra-matic₂ afin d'adapter l'installation aux exigences variables du client, comme par ex. la quantité de condensat.

Il faut avant tout que le pH se rapproche le plus possible de la valeur de consigne de 7,5. Dans la pratique toutefois, les valeurs vont plutôt osciller autour de cette valeur. Cette situation s'explique par l'arrivée non constante de condensat, la circulation dans le réservoir de neutralisant et la réaction pas toujours rapide de l'électrode pH (en raison du système).

Circulateur

Le circulateur est piloté par la commande GENO-Neutra-matic₂. Le condensat s'écoule dans le circuit de distribution pour arriver dans le circulateur. L'agent neutralisant est acheminé par la vanne de dosage.

Pompe d'alimentation

La pompe d'alimentation est une pompe centrifuge robuste et sans joints, dont l'arbre situé dans le moteur ne plonge dans le liquide qu'avec la pompe résistante à la corrosion. La pompe d'alimentation

est dotée d'un limiteur de température de protection à réinitialisation automatique. Le moteur de pompe se désactive en cas de surchauffe et se réactive automatiquement après avoir suffisamment refroidi.

Le panier filtrant intégré protège la pompe d'alimentation des plus grosses impuretés.

Le clapet anti-retour bloque le reflux dans le bassin collecteur du réservoir de neutralisation lorsque la pompe d'alimentation est désactivée.

Pompe de dosage GENODOS GP

La pompe de dosage GENODOS GP est une pompe à membrane à aspiration et à purge automatiques. Grâce à la roue excentrique montée dans la transmission, le mouvement de rotation du moteur est transformé en course de la membrane de dosage.

La purge automatique est à actionnement forcé et est réalisée au moyen d'une deuxième membrane. La quantité dosée n'est pas influencée par le processus de purge. Grâce à la purge automatique, une aspiration et un dosage contre la pression appliquée sont garantis, même en présence de fluides à dégagement de gaz ou lors du remplacement du réservoir à produit de dosage.

Avertisseur de niveau et de trop-plein/contacts sans potentiel

Le niveau dans le réservoir de neutralisation est en outre surveillé par le capteur de niveau, et si la hauteur de remplissage critique est dépassée, un contact avertisseur sans potentiel est enclenché pour signaler le trop-plein.

Un second contact avertisseur sans potentiel permet d'effectuer un arrêt de sécurité de la chaudière à condensation parallèlement au contact avertisseur (message de trop-plein) ou en différé.

Un troisième contact sans potentiel s'enclenche lorsque l'intervalle de service défini est écoulé ou si les valeurs limites définies pour l'alarme pH sont dépassées par le haut ou le bas durant la phase de pompage.

En outre, une valeur effective de pH de sortie de 4 à 20 mA (pH 0,0 – 14,0) est disponible, ainsi qu'un contact avertisseur centralisé sans potentiel sur la pompe de dosage GENODOS.

3.4 Accessoires

Il est possible de post-équiper votre produit avec des accessoires. L'agent commercial responsable de votre région et le siège de la société Grünbeck se tiennent à votre disposition pour toute information complémentaire.

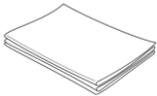
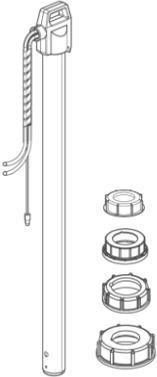
Figure	Produit	Réf.
	Boîte de préfiltrage du condensat DN 25	410 135
	En mode de commutation gaz/fioul de la chaudière à condensation ou si le taux d'impuretés est par ailleurs trop élevé (par ex. en cas d'arrivée d'impuretés via la cheminée), nous recommandons de monter une boîte de préfiltrage du condensat dans la conduite d'arrivée de l'installation de neutralisation.	
	Kit de sécurité pour substances caustiques	180 810
	comprenant l'équipement de protection EPI requis et les pictogrammes nécessaires pour un fonctionnement sûr des systèmes de dosage avec des fluides de dosage corrosifs.	
	Cylindre avec graduation 5-10-15-20 ml	88805080
	Pour l'étalonnage des électrodes pH, 1x par solution étalon	
	Flexible DN 25 (5 m)	410 774e
	Pour le pontage de distances de jusqu'à 5 m côté entrée et évacuation	
	Nattes absorbantes de fioul, 20 unités	410 585
	Capacité d'absorption du fioul 100 ml / natte, hydrophobe	

Figure	Produit	Réf.
	<p>Lance d'aspiration GENODOS B 10/20, 750 mm</p> <hr/> <p>pour bidon de 75 kg</p>	<p>118 505</p>
	<p>Avertissement de trop-plein sans potentiel pour GENODOS GP</p> <hr/> <p>Transmission du niveau de préavertissement de la lance d'aspiration</p>	<p>163 870</p>

4 Transport, mise en place et stockage

4.1 Expédition/livraison/emballage

Le produit est emballé à l'usine dans un carton.

- ▶ Contrôler immédiatement à la réception si le contenu de la livraison est au complet et exempt d'endommagements dus au transport.
- ▶ Le charbon actif n'est pas une substance dangereuse au sens du décret sur les substances dangereuses. Veuillez respecter les indications de la fiche de sécurité la plus récente.

4.2 Transport/mise en place

- ▶ Transporter le produit uniquement dans son emballage original.
- ▶ Transporter le produit uniquement à deux vers l'emplacement prévu pour l'installation.
- ▶ Toujours poser le produit sur une surface plane et solide. Tenir compte du poids du produit.

4.2.1 Transport/stockage/manipulation des bidons d'agent neutralisant GENO-Neutrox

- L'agent neutralisant GENO-Neutrox est une substance dangereuse, soumise à la réglementation sur les substances dangereuses.
- ▶ Respecter la fiche technique de sécurité de l'agent neutralisant GENO-Neutrox.

- Classification : UN 1824 SOLUTION D'HYDROXYDE DE SO-DIUM, 8, II
- Le transport est effectuée conformément à ADR. Les règlements simplifiés pour le transport s'appliquent dans le cadre de l'« exemption pour les artisans » ou en cas de « faibles quantités ».



Les conditions optimales pour le transport et le stockage de l'agent neutralisant sont associées aux valeurs suivantes :

- Température : 10 °C à 25 °C
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées, les enfants par ex., ne puissent pas avoir d'accès direct à l'agent neutralisant.
- ▶ Pour le stockage des bidons de 25 l, ne pas empiler plus de 2 bidons l'un sur l'autre.
- ▶ Assurer les bidons empilés contre les chutes – en les posant contre un mur solide ou en les laissant, sécurisés, sur la palette.
- ▶ Ne pas superposer les bidons de 75 litres.

4.3 Stockage

- ▶ Stocker le produit à l'abri des influences suivantes :
 - L'humidité
 - Les intempéries comme le vent, la pluie, la neige, etc.
 - Le gel, l'exposition directe aux rayons du soleil, les fortes chaleurs
 - Les produits chimiques, les colorants, les solvants et leurs vapeurs

4.3.1 Stockage et manipulation de la solution étalon

- ▶ Stocker la solution étalon à température ambiante (15 °C à 25 °C) – à l'abri du gel.
- ▶ Après l'emploi, fermer le bidon de solution étalon de manière étanche.

4.3.2 Stockage et manipulation de l'électrode pH

Pour la conservation, le transport et le stockage, l'électrode pH doit être pourvue d'un capuchon d'humidification ou d'un récipient de transport afin d'empêcher le séchage de l'élément de détection.



Pendant l'utilisation ou le stockage, l'électrode pH ne doit pas sécher.

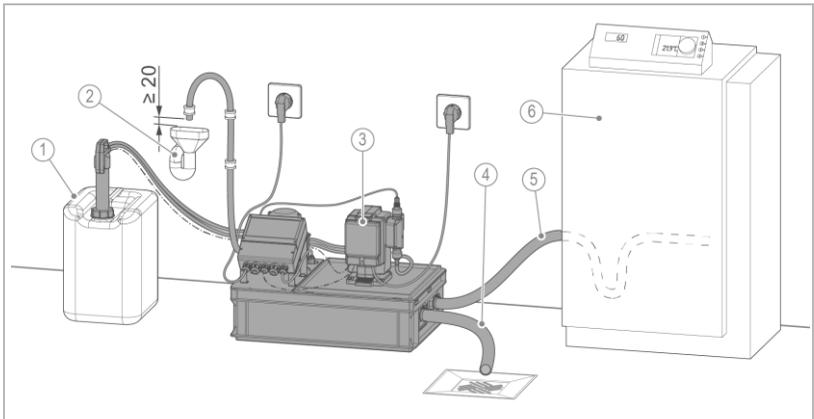
- ▶ Plonger l'électrode pH dans une solution KCl de 3 mol/l. Ne pas utiliser d'eau distillée.
- ▶ Respecter les consignes suivantes lors du stockage et des manipulations :
 - Stockage uniquement dans les locaux secs à une température comprise entre -5 °C et +30 °C
 - Tout stockage d'une durée supérieure à 6 mois est déconseillé
 - L'électrode pH devra être conditionnée avant la mesure si elle a été stockée pendant une durée prolongée - la plonger dans une solution KCl de 3 mol/l pendant environ 24 heures.
 - Manipuler la partie en verre de la membrane sensible au pH avec soin - éviter tout contact avec la peau, la protéger des détériorations
 - Tenir les connexions électriques et les câbles à l'état propre et sec

5 Installation



L'installation du produit doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.

Exemple de montage I



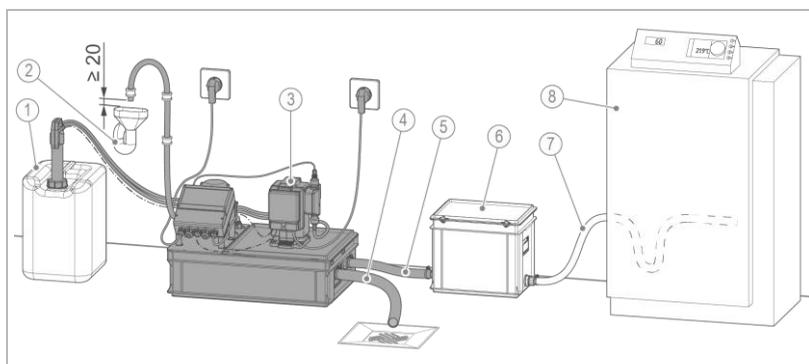
Désignation

- 1 Agent neutralisant GENO-Neutrox
- 2 Raccord à la canalisation
- 3 Installation de neutralisation GENO-Neutra-420-R

Désignation

- 4 Flexible de trop-plein
- 5 Flexible d'arrivée
- 6 Générateur de chaleur avec siphon

Exemple de montage II (avec boîte de préfiltrage du condensat)



Désignation	Désignation
1 Agent neutralisant GENO-Neutrox	5 Flexible de raccordement
2 Raccord à la canalisation	6 Boîte de préfiltrage du condensat DN 25
3 Installation de neutralisation GENO-Neutra-420-R	7 Flexible d'arrivée
4 Flexible de trop-plein	8 Générateur de chaleur

5.1 Exigences à remplir au niveau du lieu d'installation

Respecter les instructions d'installation locales, les directives générales et les caractéristiques techniques.

- Protection contre le gel, exposition aux fortes chaleurs et exposition directe aux rayons du soleil
- Protection contre les fortes températures de rayonnement à proximité immédiate ($\leq 40\text{ °C}$)
- Protection contre les produits chimiques, colorants, solvants et leurs vapeurs
- Accès pour travaux de maintenance (veiller au besoin d'espace)
- Éclairage, aération et ventilation suffisants

- Surface d'implantation horizontale à capacité de portance suffisante pour supporter le poids du produit en service

Besoin en espace

- Pour l'utilisation de l'installation, prévoir un dégagement de 800 mm min. devant l'installation.
- Pour la réalisation des travaux d'installation et de maintenance, prévoir un espace de 600 mm min. au-dessus de l'installation.
- Prévoir un emplacement approprié pour y déposer le bidon d'agent neutralisant GENO-Neutrox de 25 kg ou de 75 kg.
- Pour pouvoir retirer la lance d'aspiration lors du changement de bidon, prévoir suffisamment de place en hauteur, adapté à la longueur de la lance.

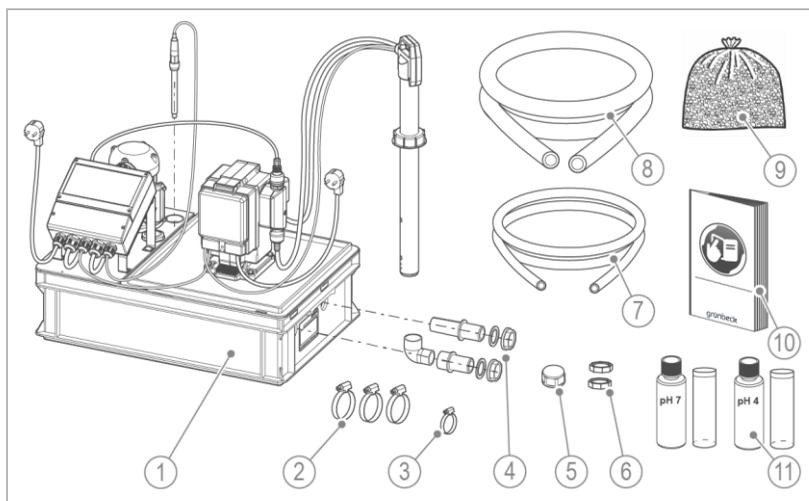
Installation sanitaire

- Flexible d'arrivée avec pente
- Évacuation au sol ou dispositif d'alarme qui affichera clairement l'état d'alarme en cas de défaut et, le cas échéant, désactivera le générateur de chaleur
 - Remarque : En mode de fonctionnement normal, le condensat s'accumule jusqu'au point d'enclenchement de la pompe d'alimentation.
- Raccordement à la canalisation \geq DN 40 avec possibilité de libre écoulement du condensat
- Ce raccordement à la canalisation doit permettre l'écoulement sans résistance de $\geq 41,5$ l/min

Installation électrique

- 2 prises Schuko séparées, à 1,5 m maximum du produit
 - La connexion doit conduire du courant continu ou être branchée en parallèle au brûleur de la chaudière à condensation

5.2 Contrôle du contenu de la livraison



Désignation

- | | |
|----------|--|
| 1 | Installation de neutralisation GENO-Neutra FNH-420-R comme installation compacte (montage partiel) |
| 2 | 3 colliers de serrage (20-32) |
| 3 | 1 collier de serrage (12-20) |
| 4 | 2 raccords de flexible DN 25 avec écrou-raccord et joint |
| 5 | Capuchon de fermeture R1" pour tubulure de trop-plein |
| 6 | 2 écrous en plastique PG 13,5 pour électrode pH |

Désignation

- | | |
|-----------|---|
| 7 | Flexible d'évacuation de 6 m de longueur (DN 12) |
| 8 | Flexible de 5 m de longueur (DN 25) pour arrivée et trop-plein |
| 9 | Remplissage de charbon actif de 3,5 l |
| 10 | Notice d'utilisation |
| 11 | 1 solution étalon pH 7,
1 solution étalon pH 4,
2 cylindres gradués (20 ml) |

- Vérifier si le contenu de la livraison est au complet et ne présente pas d'endommagements.



Les petites pièces se trouvent dans le réservoir de neutralisation.

- ▶ Enlever le couvercle et retirer les petites pièces.

Les composants suivants sont prémontés dans l'usine du fabricant :

- Pompe de dosage avec console, montée sur le couvercle
 - Kit de raccordement D 2-4 avec tuyau de dosage
 - Kit de raccordement D 6-12 pour tuyau d'aspiration et retour
 - Lance d'aspiration pour bidon de 25 kg avec message de vide et préalarme
- Pompe d'alimentation avec panier de filtrage et commande avec capteur de niveau sur console technique
 - Électrode pH dans le réservoir de neutralisation
- Circulateur avec circuit de distribution et vanne de dosage
- Filtre à condensat

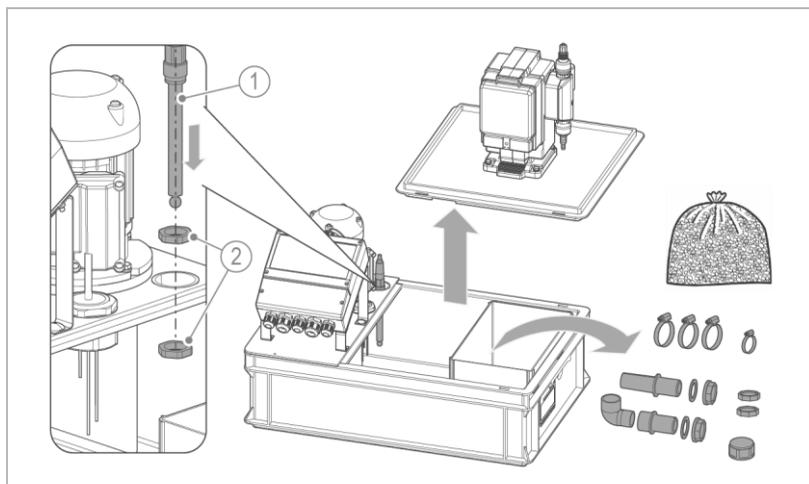
5.3 Installation sanitaire

REMARQUE

Composants précâblés

- Les tuyaux, câbles électriques et éléments de raccordement peuvent se détacher et être endommagés.
 - ▶ Ouvrir soigneusement le couvercle si les tuyaux sont branchés à la pompe de dosage.
 - ▶ Après l'ouverture, déposer le couvercle de manière à ne pas écraser, tendre ou débrancher brutalement les câbles et conduites.

5.3.1 Préparer l'installation de neutralisation



Désignation

1 Électrode pH

Désignation

2 Écrous en plastique PG 13,5

1. Ouvrir le couvercle du réservoir de neutralisation.
2. Retirer les sécurités de transport du réservoir de neutralisation.
3. Retirer la sachet contenant le charbon actif et les composants du filtre de condensat.

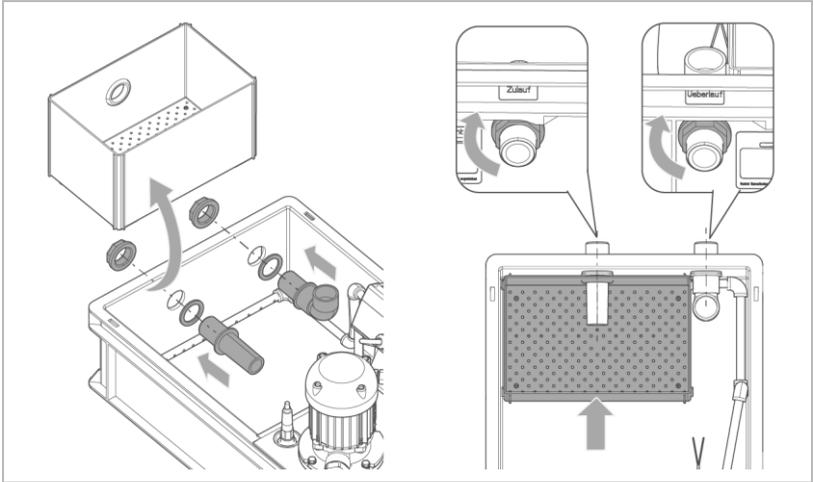
5.3.1.1 Insertion de l'électrode pH

1. Retirer l'électrode pH.
2. Insérer l'électrode pH et la fixer avec les écrous en plastique.



Pour l'étalonnage de l'électrode pH, voir le chapitre 6.2.

5.3.1.2 Monter les raccords de flexibles, arrivée et trop-plein

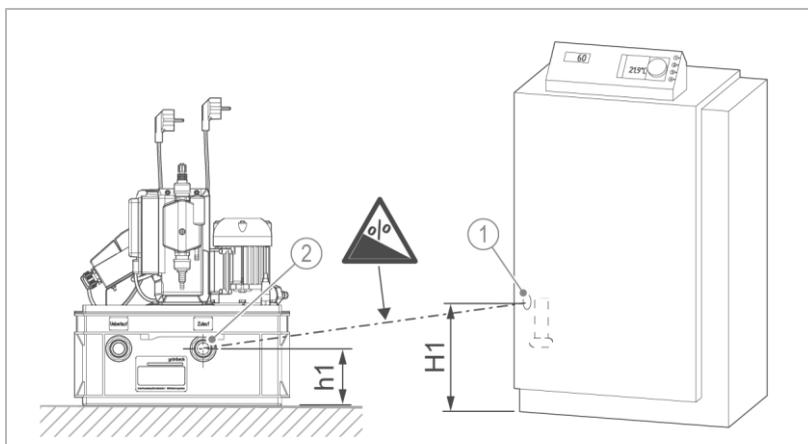


1. Retirer le filtre de condensat du réservoir de neutralisation.
2. Monter le raccord d'alimentation et de trop-plein.
 - a Insérer les joints sur les tubulures en procédant à l'intérieur.
 - b Enficher le raccord de trop-plein coudé en l'orientant vers le haut.
 - c Serrer les contre-écrous en procédant à l'extérieur.
3. Pousser le filtre de condensat sur les tubulures d'alimentation.
4. Vérifier le montage du circulateur et du circuit de distribution.
 - » Le circuit de distribution doit être posé à plat sur le fond du réservoir.

5.3.2 Mise en place de l'installation de neutralisation



- Les gaz de fumées ne doivent en aucun cas s'échapper de la chaudière à condensation par la conduite d'arrivée du condensat vers l'installation de neutralisation.
- Si aucun siphon n'est disponible sur la chaudière à condensation, le client devra prévoir un siphon.
- Il est également possible de poser le flexible d'arrivée de l'installation de neutralisation avec un siphon coudé. Éviter un double siphon.



Désignation	Désignation
1 Raccord d'évacuation de la chaudière à combustion	2 Raccord d'alimentation de l'installation de neutralisation

- ▶ Poser l'installation de neutralisation à l'horizontale à proximité de la chaudière – mais hors du passage.



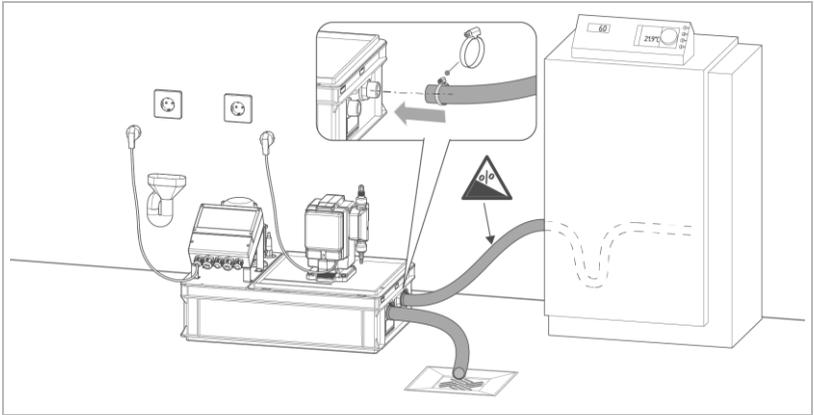
Choisir le lieu d'installation de telle sorte que le flexible d'arrivée soit le plus courts possible.

- ▶ Contrôler si le raccord d'évacuation de l'installation de neutralisation a une pente d'environ 3 % vers le raccord d'entrée de l'installation de neutralisation.

5.3.3 Raccordement de l'installation de neutralisation

Pour raccorder l'installation de neutralisation, utiliser le flexible fourni.

5.3.3.1 Monter les flexibles d'arrivée et de trop-plein



1. Raccourcir le flexible d'arrivée et de trop-plein à la longueur requise.
2. Relier le flexible d'arrivée à l'installation de neutralisation.
3. Fixer le flexible d'arrivée avec le collier de serrage.
4. Monter le flexible de trop-plein sur le raccord de trop-plein.
5. Fixer le flexible de trop-plein avec le collier de serrage.
6. Poser le flexible de trop-plein en pente vers l'écoulement au sol – ne pas plier le flexible.



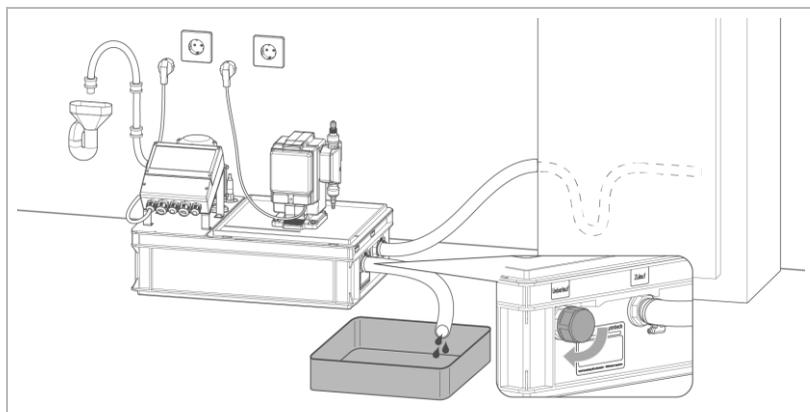
Si des flexibles et raccords supplémentaires sont nécessaires, utiliser uniquement des matériaux autorisés et résistants à la corrosion selon le document de travail DWA-A 251:2011 (p. ex. PP, PE, PVC). Ne pas utiliser d'éléments en laiton, cuivre ou acier.



Il est possible d'intégrer d'autres chaudières à condensation et/ou installations d'évacuation des gaz, jusqu'à la puissance maximale de l'installation de neutralisation maximale, en utilisant des tés adaptés.

Poser le flexible de trop-plein

Le flexible de trop-plein est posé vers un écoulement au sol situé à proximité afin qu'en cas de panne, le condensat puisse s'écouler provisoirement jusqu'à l'élimination du défaut de manière définie sans causer de dégâts.



En l'absence d'écoulement au sol pour évacuer le condensat en cas de problème, prévoir ce qui suit :

- ▶ Raccorder un système d'alarme approprié aux bornes 11 et 12 (trop-plein) de l'installation GENO-Neutra-matic₂ an.
- ▶ Raccorder la chaudière de condensation aux bornes 7 et 8 de l'installation GENO-Neutra-matic₂ pour arrêter immédiatement la chaudière à condensation (voir le chapitre 5.4.1).
- ▶ Dans ce cas, diriger le flexible de trop-plein dans un récipient collecteur du client afin de recueillir le condensat.

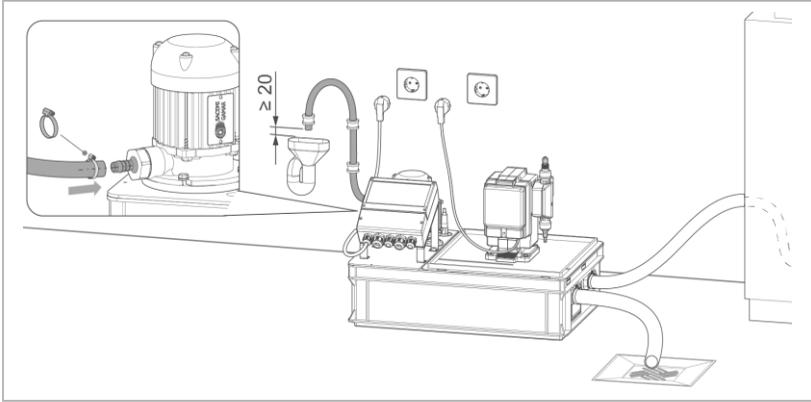


N'obturer le raccord de trop-plein avec le capuchon de fermeture que s'il est certain qu'après l'arrêt de la chaudière à condensation, il ne s'écoulera plus de condensat dans les installations de neutralisation, même des conduites de gaz d'échappement raccordées.

5.3.3.2 Raccordement du flexible d'évacuation au raccordement à la canalisation

Lors du raccordement du flexible d'évacuation au raccordement à la canalisation, respecter les points suivants :

- Le raccord à la canalisation doit avoir un diamètre nominal d'au moins DN 40. Le raccordement à la canalisation doit permettre un écoulement sans refoulement.
- Le flexible d'évacuation ne doit pas être directement relié au tube de canalisation afin d'empêcher toute prolifération de germes en provenance de la canalisation dans l'installation de neutralisation. C'est la raison pour laquelle le flexible d'évacuation doit se terminer librement par un raccord de canalisation .
- Le flexible d'évacuation doit se terminer au-dessus de la surface de montage de l'installation de neutralisation afin d'empêcher une marche à vide.
- Le flexible d'évacuation ne doit pas être rétréci ou plié par des embouts de liaison du flexible car ceci peut entraîner une réduction du débit. Si une conduite plus longue est nécessaire, le flexible actuel doit être remplacé par un flexible de la longueur correspondante (en un morceau, sans éléments de raccord).



1. Raccourcir le flexible d'évacuation à la longueur requise.
2. Fixer le flexible d'évacuation avec le collier de serrage au raccord du flexible.
3. Fixer le flexible d'évacuation sur le raccord de canalisation en respectant une distance d'au moins 20 mm.



Si un flexible plus long est utilisé, le débit réel doit être contrôlé par une vérification de la capacité en litres de la conduite d'évacuation qui a été posée.

Le débit doit correspondre au minimum à la formation de condensat max.

+ 10 %. Pour les chaudières à condensation, la quantité de condensat max. est déterminée de la manière suivante :

Puissance de chaudière max. [kW] x quantité de condensat spécifique [l/kWh]

= formation de condensat max. [l/h]

Par exemple :

Gaz 1000 kW x (0,14 l/kWh pour le gaz) = 140 l/h

Fioul 1000 kW x (0,08 l/kWh pour l'huile) = 80 l/h

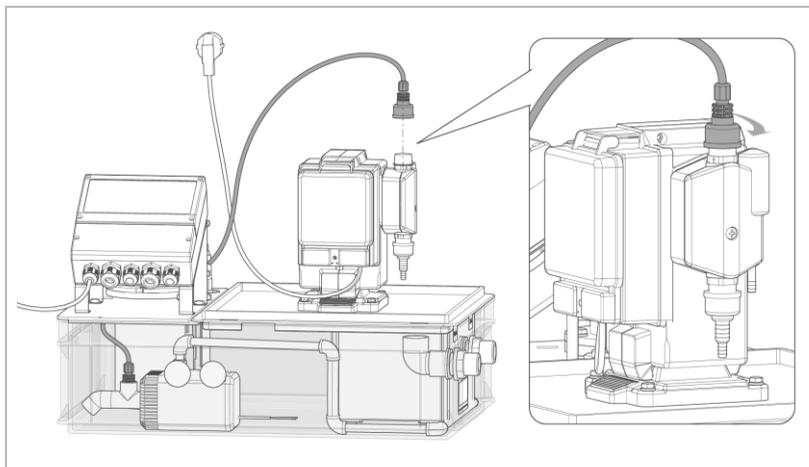
Eau externe, par ex. l'eau de pluie qui s'est infiltrée par la hotte doit être aussi prise en compte.

5.3.4 Raccordement des conduites de dosage et de la lance d'aspiration

5.3.4.1 Raccordement du flexible de dosage

Le flexible de dosage est raccordé en usine à la soupape de dosage du circulateur.

Le flexible de dosage est prémonté sur le kit de raccordement D 2-4 de la pompe de dosage.



- ▶ Visser le kit de raccordement D 2-4 avec un joint plat sur la sortie de dosage de la pompe de dosage.

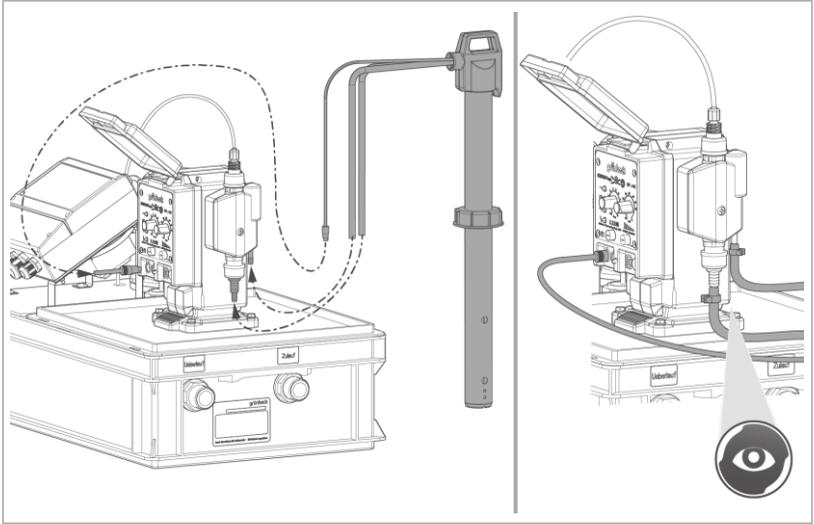
5.3.4.2 Raccordement de la lance d'aspiration avec flexible d'aspiration et de retour

La lance d'aspiration pour bidon de 25 kg est raccordée en usine à la pompe de dosage.

- ▶ Procéder comme suit pour le raccordement d'une lance d'aspiration proposée en option pour bidons de 75 kg :

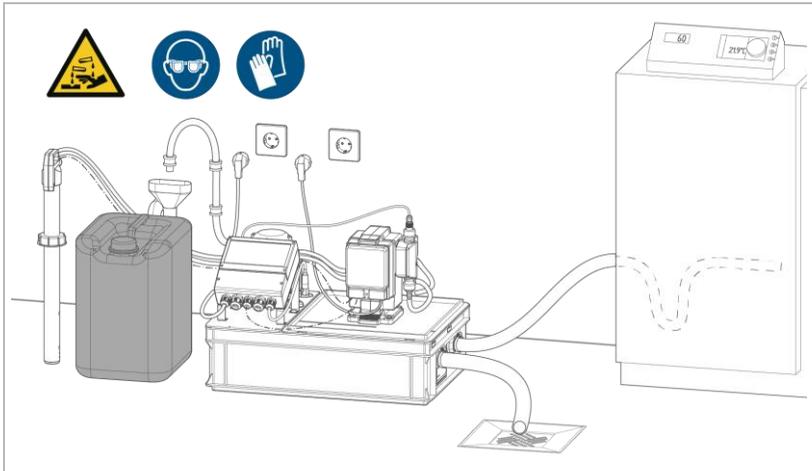


- ▶ Veiller à raccorder et poser les flexibles sans les plier.



1. Raccorder un flexible à une douille côté aspiration et le fixer avec le collier de serrage.
2. Raccorder un deuxième flexible à la douille porte-tuyau du retour (décalage latéral à l'arrière) et le fixer avec le collier de serrage.
3. Enfiler la prise de niveau noire dans la prise femelle à 3 pôles (voir le chapitre 5.4.3).

5.3.5 Positionner l'agent neutralisant GENO-Neutrox



1. Positionner le bidon avec l'agent neutralisant à l'emplacement prévu.
 - a Le bidon doit être bien accessible.
 - b Veiller à prévoir suffisamment de place pour retirer la lance d'aspiration lors du remplacement du bidon.
2. Apposer les symboles de sécurité nécessaires à l'agent neutralisant comme indiqué dans les réglementations applicables (voir le chapitre Accessoires 3.4).
3. Respecter la fiche technique de sécurité de l'agent neutralisant GENO-Neutrox.

REMARQUE

Mise en service sans eau (marche à sec)

- Le circulateur, la pompe de dosage et la pompe d'alimentation risquent d'être endommagés.
- ▶ Ne pas raccorder l'installation à l'alimentation électrique - ne pas enficher la fiche secteur.

5.4 Installation électrique



L'installation électrique doit être effectuée uniquement par un électricien qualifié.



DANGER

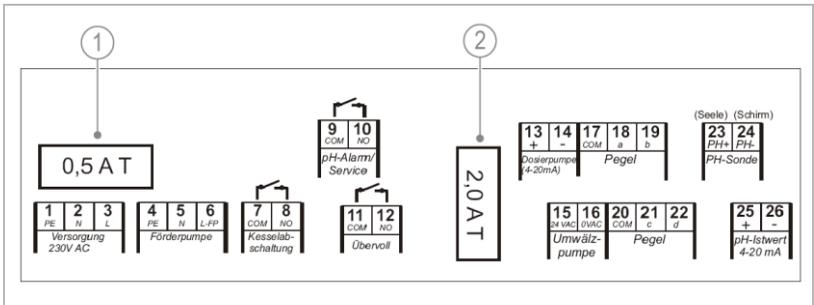
Tension mortelle au niveau des bornes dans la boîte de raccordement électrique

- Graves brûlures, défaillances cardiovasculaires, mort par électrocution
- ▶ Faire effectuer les travaux électriques sur le produit uniquement par des électriciens qualifiés.
- ▶ Avant d'ouvrir le bornier, s'assurer que l'installation est hors tension.



Le câble d'alimentation et la pompe d'alimentation sont précâblés à l'usine dans la boîte de raccordement électrique.

5.4.1 Affectation des broches GENO-Neutra-matic₂



Désignation

- 1 Fusible F1 système électronique = entrée secteur de toute l'installation (0,5 A à action retardée)

Désignation

- 2 Fusible F2 circulateur et sorties de 24 V~ (1,25 A à action retardée)

Bor ne	Fonction	Couleur	Remarque
1	Conducteur de protection	Vert/Jaune (GN/YE)	Câble d'alimentation 230 V~
2	Conducteur neutre	Bleu (BU)	
3	Phase	Marron (BN)	
4	Conducteur de protection	Vert/Jaune (GN/YE)	Pompe d'alimentation 230 V~
5	Conducteur neutre	Bleu (BU)	
6	Phase	Marron (BN)	
7	Com.		Contact de signalisation Arrêt de la chaudière
8	N.O.		S'ouvre si le niveau a été dépassé plus longtemps que la temporisation prévue (pouvoir de coupure max. 230 V~ / 3 A) ou en cas de coupure de courant
9	Com.		Contact de signalisation Alarme pH/Ser-vice
10	N.O.		S'ouvre si l'intervalle de service est écoulé ou si la pompe d'alimentation fonctionne, lorsqu'une alarme pH survient (pouvoir de coupure max. 24 V~ / 1 A) ou en cas de coupure de courant
11	Com.		Contact de signalisation Trop plein
12	N.O.		S'ouvre tant que le niveau a été dépassé (pouvoir de coupure max. 24 V~ / 1 A) ou en cas de coupure de courant
13	Sortie analogique (régulateur) 4-20 mA	Jaune (YE)	Conduite de raccordement vers la pompe de dosage GENODOS GP (fiche rouge)
14	Masse	Marron (BN)	
15	Phase	Marron (BN)	Circulateur 24 V~
16	Conducteur neutre	Bleu (BU)	
17	Com.	–	Capteur de niveau
18	Niveau a	Marron (BN)	
19	Niveau b	Vert (GN)	

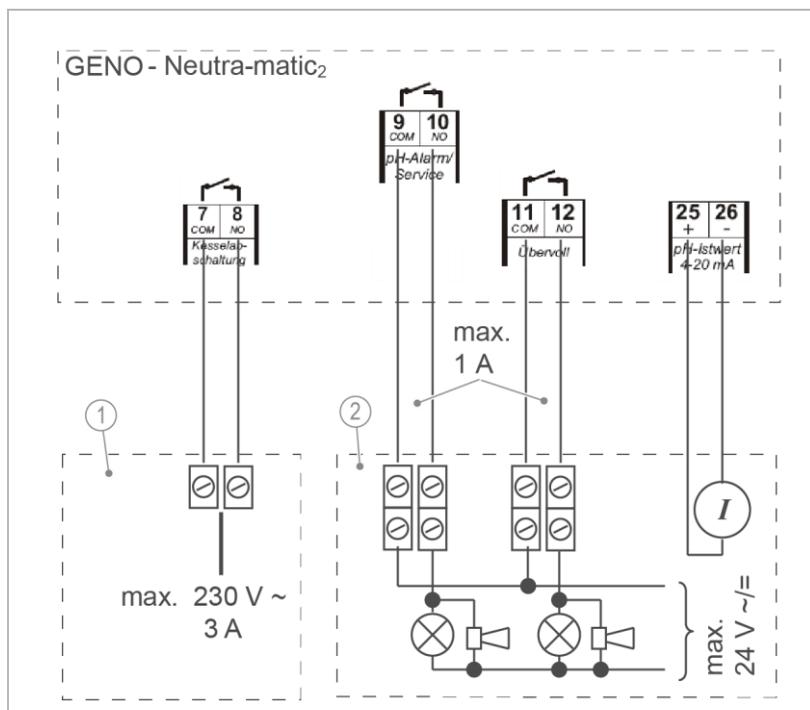
Bor ne	Fonction	Couleur	Remarque
20	Com.	Jaune (YE)	
21	Niveau c	Blanc (WH)	
22	Niveau d	Gris (GY)	
23	Âme	Blanc (WH)	Électrode pH
24	Blindage	Noir (BK)	
25	4 ... 20 mA		Valeur réelle du pH - sortie.
26	Masse		Le signal correspond à pH 0,0 ... pH 14,0 sans potentiel !

Raccordement de la chaudière à condensation et des contacts sans potentiel à la GENO-Neutra-matic₂



En l'absence d'écoulement au sol, raccorder un système d'alarme approprié aux bornes 11 et 12 (trop-plein) de la GENO-Neutra-matic₂.

Raccorder la chaudière de condensation aux bornes 7 et 8 de la GENO-Neutra-matic₂ pour arrêter immédiatement la chaudière à condensation.



Désignation

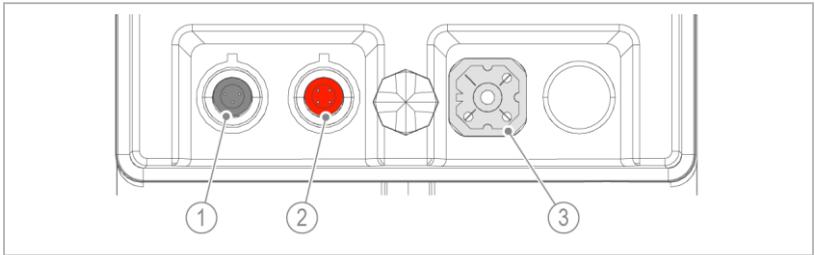
- 1 Chaudière à condensation (coupure externe de la chaudière)

Désignation

- 2 Boîte de jonction côté bâtiment

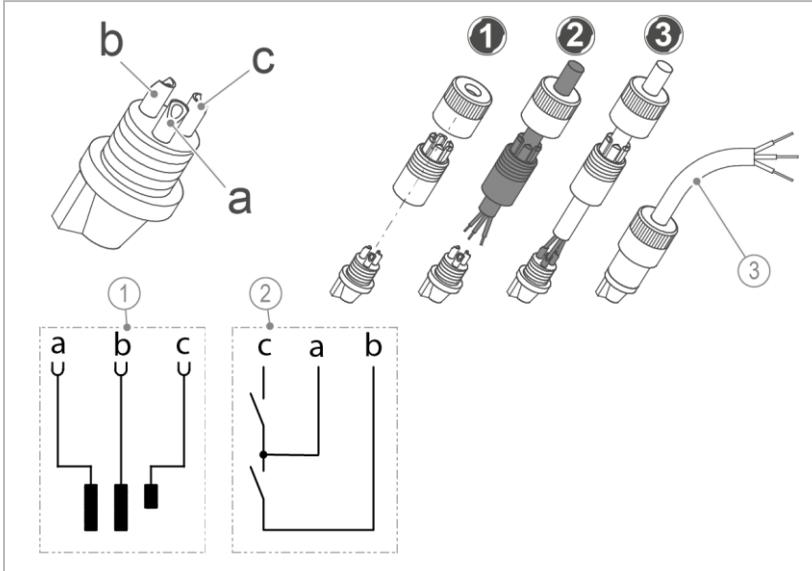
1. Raccorder le contact de signalisation **Coupure de la chaudière** aux bornes 7 et 8.
2. Raccorder le contact de signalisation **Alarme pH/Service** aux bornes 9 et 10.
3. Raccorder le contact de signalisation **Trop-plein** aux bornes 11 et 12.
4. Raccorder le contact **Sortie pH réel** aux bornes 25 et 26.

5.4.2 Raccords de contact pompe de dosage GENODOS GP



Désignation	Fonction
1 Entrée Signalisation de vide	<ul style="list-style-type: none"> • Prise femelle 3 pôles • Prise de niveau noire <p>Cette connexion permet de raccorder un capteur de niveau.</p> <p>Pour les pompes GENODOS GP-../41, utiliser uniquement des lances d'aspiration et des messages de vide avec préalarme.</p>
2 Entrée Commande externe	<ul style="list-style-type: none"> • Prise femelle 4 pôles • Connecteur externe rouge <ul style="list-style-type: none"> • Connexion pour générateurs d'impulsion externes (par ex. compteur d'eau à contact (Reed, Hall), appareils de commande, etc.) • Connexion de boîtiers électroniques avec sortie analogique (0-5 V / 1-6 V / 0-20 mA / 4-20 mA) • Connexion pour validation externe (par ex. minuterie, relais, etc.) <p>Dans le cas d'une validation externe (validation de l'autorégulation), le sélecteur d'autorégulation et de régulation extérieure doit être réglé dans la gamme de l'échelle « Int. - 10 ».</p>
3 Sortie Message de défaut	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur de commande <p>La sortie du signal de perturbation sans potentiel (contact de commutation) contient une alarme centralisée pour panne de réseau, message de vide (mais sans préalarme pour la GP-../41), rupture de membrane et contrôle du dosage.</p>

Connexion entrée message de vide (lance d'aspiration)



Désignation

- 1 Capteur de niveau (200 μ s)
 Commande de niveau avec
 préalarme (par ex. contact flot-
 tant)

Désignation

- 3 Câble de raccordement 3 pôles

Désignation

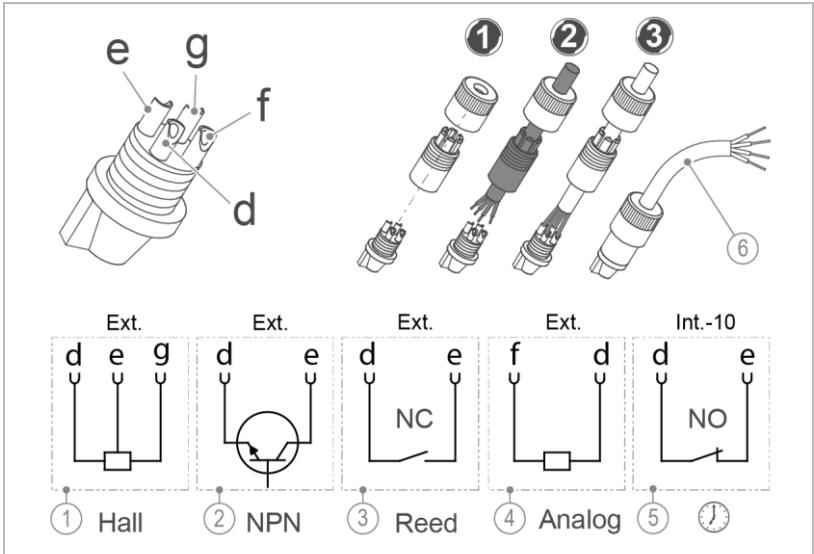
- a Masse (point de référence)
 b Niveau vide
 c Niveau préalarme

Couleur

- BR (marron)
 WH (blanc)
 GN (vert)

- La fiche est préconfectionnée en usine avec le câble de raccordement.

Raccordement entrée de la commande (GENO-Neutra-matic₂)



Désignation

- 1 Commutateur à effet Hall
- 2 Commande de transistor NPN
- 3 Contact de relais (contact à fermeture NO), contacts du compteur d'eau, par ex. commutateurs reed

Désignation

- 4 Commande analogique :
0-5 V, 1-6 V, 0-20 mA, 4-20 mA
- 5 Validation ext. (par ex. temporisation, contact à ouverture NC)
- 6 Câble de raccordement 4 pôles

Désignation

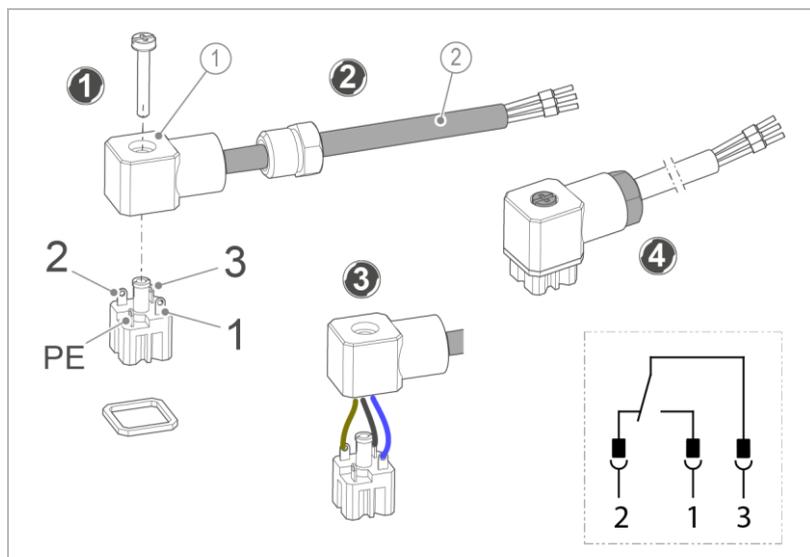
- d Masse
- e Cadence de signal
- f Signal analogique
- g + 11,6 V

Couleur

- BR (marron)
- GN (vert)
- YE (jaune)
- WH (blanc)

- La fiche est préconfectionnée en usine avec le câble de raccordement.

Raccordement de la sortie Alarme centralisée



Composants

- 1 Boîte de câblage 3 pôles avec raccord vissé Pg 7

Composants

- 2 Câble de raccordement, ÖPVC-OZ 3x0,5 avec embouts 0,50 mm² orange

Connexions

- 1 1 + 3 = fonctionnement
 2 2 + 3 = défaut
 3 Contact inverseur (racine)

Couleur

- BU (bleu)
 BR (marron)
 BK (noir)

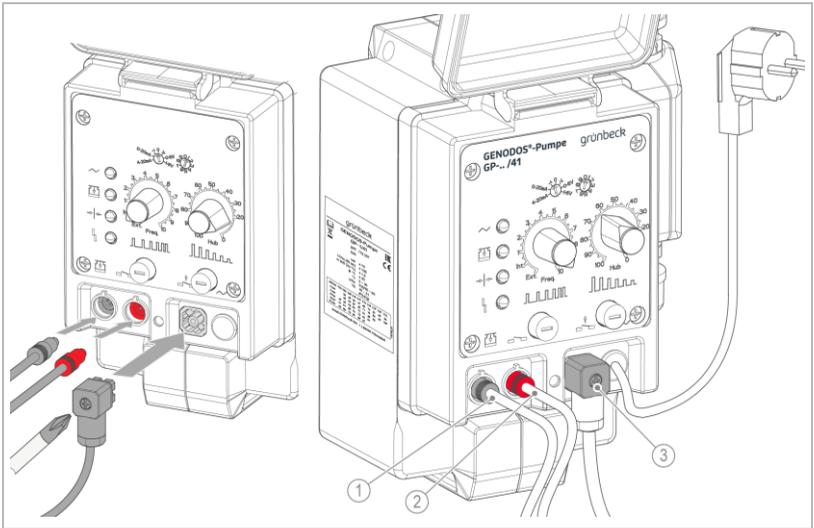


Sollicitation de contact max. 230 V/60 VA

Alarme centralisée possible en cas de panne secteur, de rupture de membrane, de surveillance du dosage, de message de vide.

- La fiche est préconfectionnée en usine avec le câble de raccordement.

5.4.3 Pompe de dosage GENODOS GP



Désignation

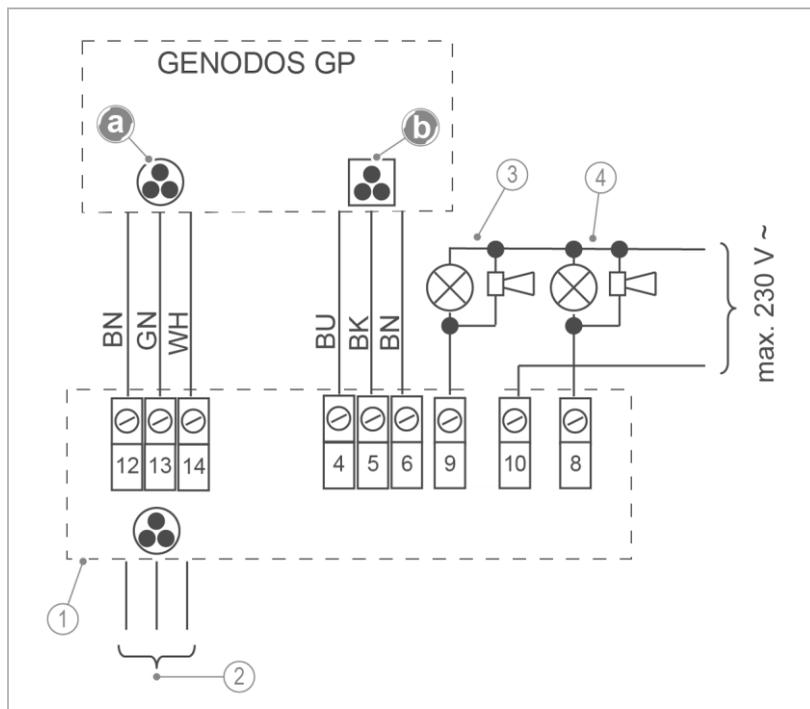
- 1 Entrée message de vide lance d'aspiration
- 2 Entrée commande de la GENO-Neutra-matic₂

Désignation

- 3 Sortie défaut collectif

1. Brancher la fiche noire de la lance d'aspiration au raccordement **Entrée message de vide lance d'aspiration**.
 - a Dévisser le bouchon borgne et retirer le connecteur femelle existant.
2. Insérer la fiche rouge de câble de raccordement de la GENO-Neutra-matic₂ qui la relie à la pompe de dosage GENODOS au raccordement **Entrée commande de la GENO-Neutra-matic₂**.
 - a Dévisser le bouchon borgne.
3. Enficher la prise au besoin à la sortie du contact de signalisation Alarme centralisée.

Affectation des bornes de la pompe de dosage GENODOS GP pour l'avertissement de trop-plein sans potentiel (en option, réf. 163 870)



Désignation	
a	Raccordement message de vide lance d'aspiration
b	Raccordement défaut collectif

Désignation	
1	Boîte de jonction côté bâtiment
2	Lance d'aspiration
3	Pré-alerte
4	Message de vide/défaut



Respecter la notice de montage de l'accessoire Avertissement de trop-plein sans potentiel (voir le chapitre 3.4).

L'alarme temporisée optionnelle à raccorder au contact d'avertissement de trop-plein permet de désactiver le générateur de chaleur parallèlement au message de défaut ou en différé.

6 Mise en service



La première mise en service du produit doit être effectuée uniquement par le service après-vente.



AVERTISSEMENT

Condensat acide/agent de neutralisation alcalin

- Brûlures oculaires/parties du corps
- ▶ Porter un équipement de protection individuelle (voir chapitre 1.6.3).
- ▶ Éviter tout contact de la peau et des yeux avec le condensat ou l'agent neutralisant.
- ▶ Si du condensat ou de l'agent neutralisant entre en contact avec les yeux, rincer les yeux avec beaucoup d'eau.

6.1 Travaux préparatoires

- ▶ Vérifier que le flexible d'évacuation, de trop-plein et d'arrivée sont fixés correctement.
- ▶ Vérifier que le flexible de dosage ainsi que le flexible d'aspiration et de retour de la lance d'aspiration sont fixés correctement.

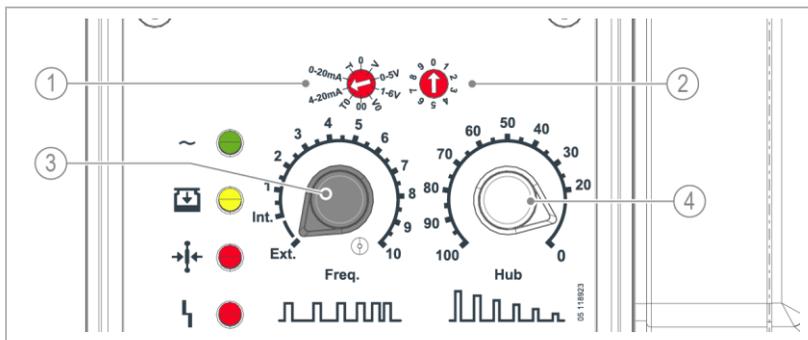
6.1.1 Préréglages de la pompe GENODOS GP



Pour en savoir plus sur la commande de la pompe GENODOS GP, voir le chapitre 7.2.



Le réglage du régulateur de longueur de course peut être effectué uniquement en cours de fonctionnement et pendant la course de la pompe (voir le chapitre 7.2).



Désignation	Désignation
1 Sélecteur de mode de fonctionnement	3 Sélecteur pour autorégulation et régulation extérieure
2 Facteurs de division et/ou de multiplication de l'impulsion	4 Régulateur de longueur de course

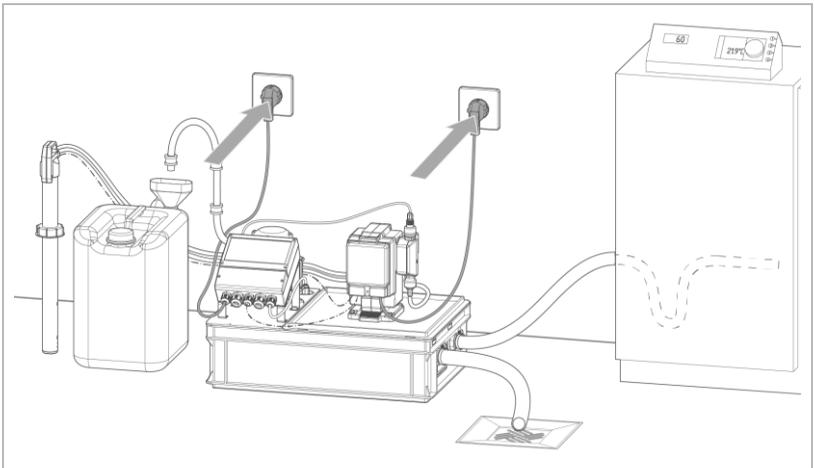
- Régler le facteur de division de l'impulsion (pos. 2) sur **0**.
- Régler le sélecteur du mode de fonctionnement (pos. 1) sur **20 mA**.
- Régler le sélecteur (pos. 3) de la fréquence de course sur **Ext.** (Commande de GENO-Neutra-matic₂)



Les pompes GENODOS GP-../41 équipées d'une commande externe peuvent enregistrer et traiter **65517** impulsions entrantes maximum. En cas de « réseau OFF » et/ou lors de la commutation dans un autre mode de fonctionnement (sélecteur de modes de fonctionnement), ces impulsions enregistrées sont effacées.

6.1.2 Établissement de la tension d'alimentation

La pompe de dosage GENODOS GP et GENO-Neutra-matic₂ sont enclenchées et arrêtées à l'aide de la fiche secteur.



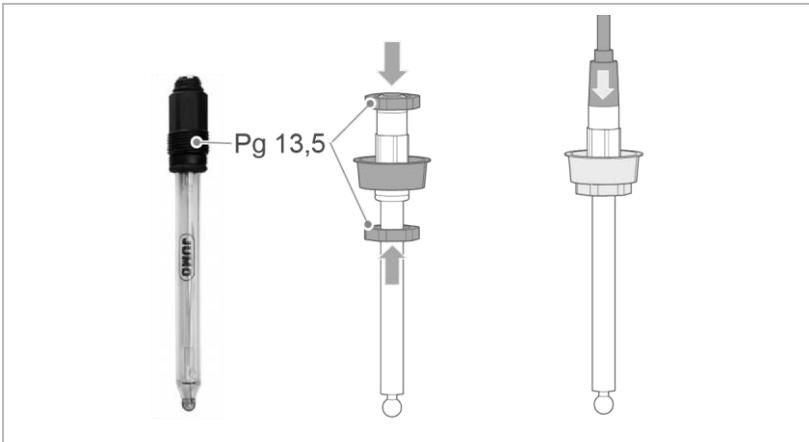
- Insérer les deux fiches secteur de la GENO-Neutra-matic₂ et de la pompe de dosage GENODOS GP dans la prise.

6.2 Étalonnage de l'électrode pH



Pour assurer le fonctionnement adéquat de l'installation de neutralisation, il est essentiel d'étalonner l'électrode pH avec le transducteur de pH GENO-Neutra-matic₂ lors de la première mise en service.

- En cas de besoin, régler la langue sur la GENO-Neutra-matic₂ (voir le chapitre 7.1).



1. Raccorder l'électrode pH au câble de l'électrode de la GENO-Neutra-matic₂.

6.2.1 Préparer l'étalonnage



Pour le contrôle et l'étalonnage de l'électrode pH, prévoir les ustensiles suivants :

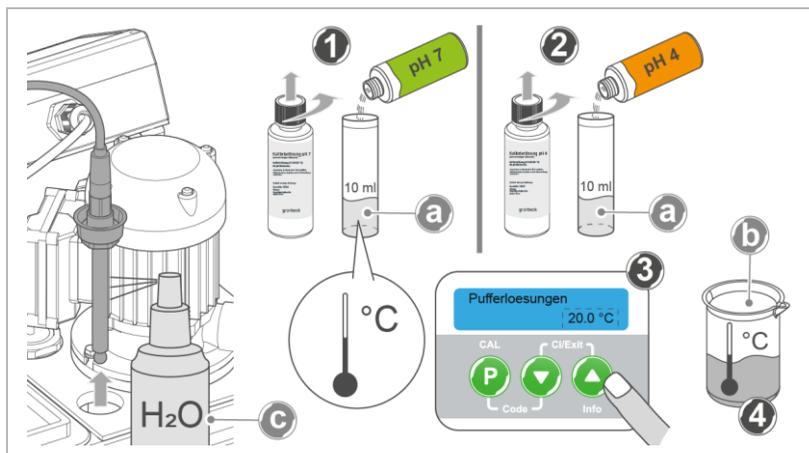
- eau déminéralisée dans un falcon pulvérisateur
- solution tampon pH 7
- solution tampon pH 4
- un cylindre gradué par solution tampon
- thermomètre pour la mesure de la température ambiante ou du milieu
- un chiffon doux
- électrode pH interchangeable

Le contrôle et l'étalonnage de l'électrode pH sont effectués sous forme de mesure en deux points avec les solutions tampon pH 7 et pH 4.



- Pour éviter les erreurs de mesure lors du contrôle et de l'étalonnage, l'électrode de pH doit être nettoyée et rincée avec de l'eau déminéralisée avant tout contrôle.
- Les électrodes de pH endommagées ou à action retardée doivent être remplacées.

- Préparez un étalonnage de l'électrode pH en procédant comme suit :

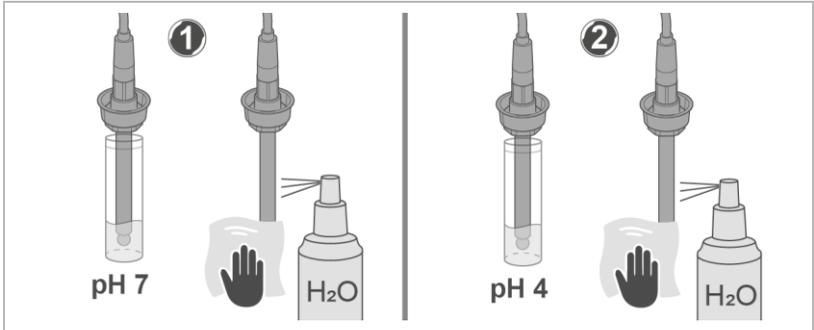


Désignation	Désignation
1 Solution tampon pH 7	b Condensat
2 Solution tampon pH 4	c Eau déminéralisée pour le rinçage de l'électrode pH
a Solution tampon tempérée dans le cylindre gradué, 1x par solution étalon	

1. Tempérer la solution tampon à la température ambiante.
2. Nettoyer l'électrode pH.
3. Mesurer la température des solutions tampon et les saisir sur le transducteur.
4. Mesurer la température du condensat.

6.2.2 Exécution de l'étalonnage

- Pour en savoir plus sur la commande GENO-Neutra-matic₂ voir le chapitre 7.1.3.



Première étape (avec pH 7)

1. Rincez l'électrode pH à l'eau déminéralisée.
2. Séchez l'électrode avec un chiffon doux.
3. Plongez l'électrode pH dans la première solution tampon pH 7.
 - a Attendez que le pH affiché se stabilise.
 - b Saisissez le pH de la première solution tampon sur le transducteur.

Deuxième étape (avec pH 4)

1. Rincez l'électrode pH à l'eau déminéralisée.
2. Séchez l'électrode avec un chiffon doux.
3. Plongez l'électrode pH dans la deuxième solution tampon pH 4.
 - a Attendez que le pH affiché se stabilise.
 - b Saisissez le pH de la deuxième solution tampon sur le transducteur.

» L'appareil de mesure détermine l'origine et la pente d'efficacité de l'électrode.
4. Rincez l'électrode pH à l'eau déminéralisée.
5. Séchez l'électrode avec un chiffon doux.

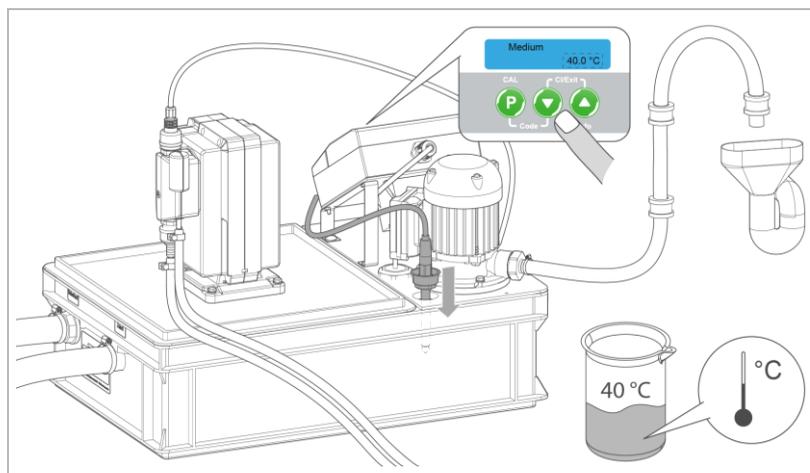
Opérations finales

Tant qu'aucun étalonnage valide n'a été effectué, l'écran de la GENO-Neutra-matic₂ affiche dans la 1re ligne, le message de défaut **pH-Cal.**

Fonctionnement normal impossible.

Défauts d'étalonnage possibles :

- Erreur de pente d'efficacité : Un défaut est indiqué par GENO-Neutra-matic₂ si la différence lors de la mesure de la solution tampon au pH 7 et de la solution tampon au pH 4 est < 150 mV.
- ▶ Interrompez l'étalonnage et redémarrez-le.
- Défaut temporel : Si la durée entre le moment où l'électrode est plongée dans la solution tampon et celui où la valeur est stabilisée est supérieure à 3 minutes.
- ▶ Remplacez l'électrode pH inutilisable.



- ▶ Après l'étalonnage, réinsérez l'électrode pH à nouveau dans l'ouverture du réservoir de neutralisation.

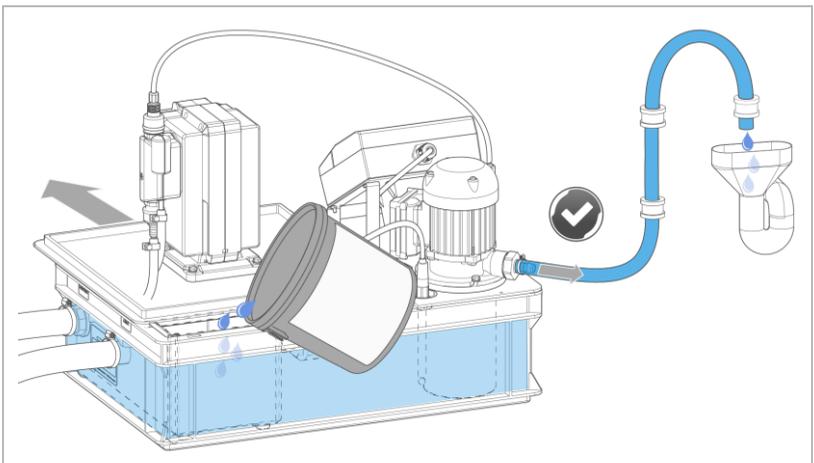
- ▶ Saisissez la température du condensat dans le transducteur.
- ▶ Nettoyez les cylindres gradués après l'étalonnage.

REMARQUE

Conservez correctement les solutions tampons

- Les solutions tampon sont inutilisables si elles contiennent des impuretés.
- ▶ Stockez correctement les solutions tampons après l'étalonnage (voir le chapitre 4.3.1).
- ▶ Remplacez la solution tampon dès que la date de péremption est atteinte.
- ▶ Après l'étalonnage, jetez la solution tampon contenue dans le cylindre gradué.

6.2.3 Remplissez le réservoir de neutralisation avec de l'eau



- ▶ Ouvrez le couvercle du réservoir de neutralisation.

- ▶ Versez lentement de l'eau dans le réservoir de neutralisation - versez dans le filtre de condensat jusqu'à ce que la pompe d'alimentation dirige l'eau dans le canal.
- ▶ Vérifiez le fonctionnement de l'évacuation par la pompe.
- ▶ Refermez le couvercle du réservoir de neutralisation.

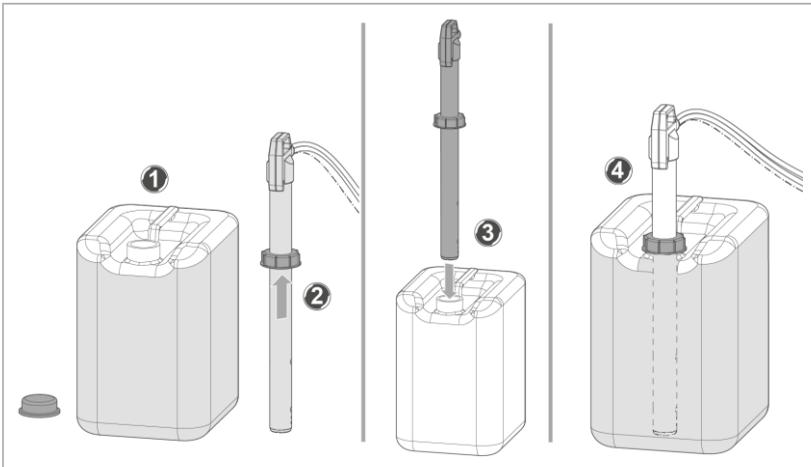
6.2.4 Raccordez le bidon avec la lance d'aspiration



AVERTISSEMENT

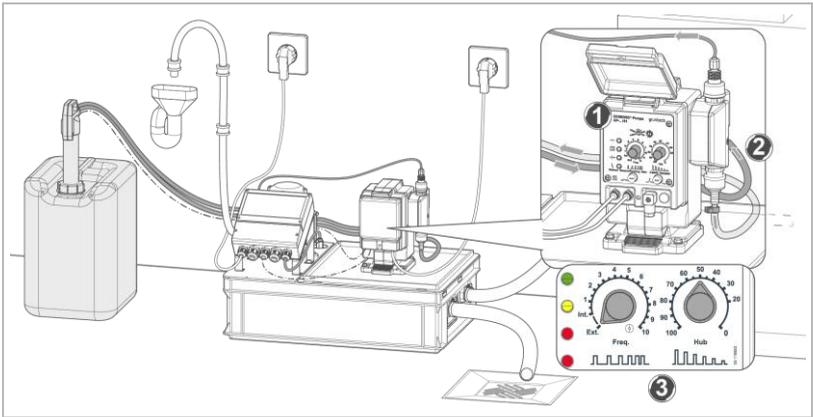
Contact de la peau et des yeux avec des fluides et instruments de dosage

- Risque de brûlures des yeux, d'irritation de la peau et des voies respiratoires au contact avec des fluides et instruments de dosage
- ▶ Porter un équipement de protection individuelle.
- ▶ Vérifiez la présence de fuites et de flaques d'eau sur le sol et essuyez les fluides et instruments de dosage qui s'égouttent/fuient avec des chiffons à usage unique.



1. Desserrez et enlevez le bouchon à visser du bidon et conservez le bouchon à visser pour fermer le bidon après utilisation.
2. Sélectionnez le couvercle coulissant adapté au bidon et glissez-le sur la lance d'aspiration.
3. Insérez la lance d'aspiration par le haut, à la verticale dans le bidon.
4. Fixez la lance d'aspiration avec le couvercle coulissant - vissez le couvercle coulissant sur l'ouverture du bidon.

6.2.5 Remplissage de la pompe de dosage et de la conduite de dosage



1. Réglez la pompe de dosage sur la capacité max. en procédant comme suit :
 - a Réglez le sélecteur de fréquence sur **Int 10** (la pompe de dosage fonctionne avec la fréquence maximum).
 - b Réglez le régulateur de longueur de course sur **100** (la pompe de dosage fonctionne avec une longueur de course maximum).

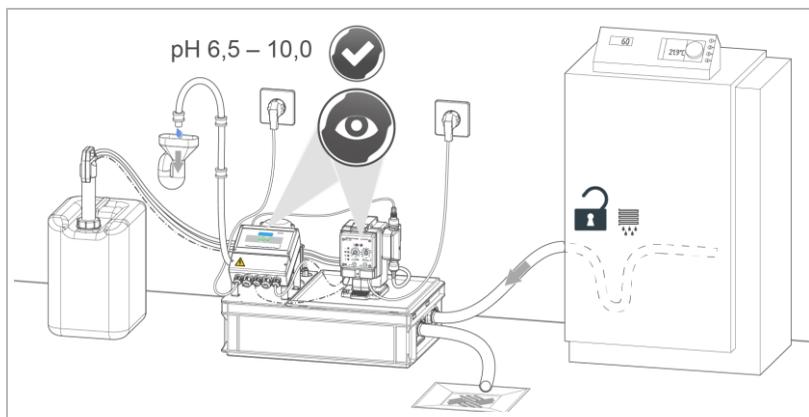
2. Patientez jusqu'à ce que la conduite de retour vers la lance d'aspiration soit remplie de neutralisant.
3. Réglez la pompe de dosage sur la puissance de fonctionnement en procédant comme suit :
 - a Réglez le régulateur de longueur de course sur la longueur de course désirée.



Le réglage recommandé pour la première mise en service est de 50 pour le condensat de gaz et de 70 pour le condensat de fioul.

- b Réglez le sélecteur de fréquence de nouveau sur Ext.

6.3 Contrôle du produit



1. Mettez la chaudière à condensation en marche.
2. Vérifiez l'étanchéité de l'ensemble de l'installation.
3. Contrôlez le fonctionnement de l'installation de neutralisation.
4. Assurez-vous que le condensat s'écoule librement dans la canalisation.

5. Si besoin, contrôlez le débit en cas de rallongement de la conduite ou de réduction de la section du flexible d'évacuation (par ex. du fait de raccords de flexible).
6. Consignez la première mise en service dans le manuel de service (voir chapitre 13).



Les réglages d'usine de la GENO-Neutra-matic₂ ainsi que le pré-réglage de la pompe de dosage sont conformes aux exigences pour le « Condensat normé » selon les bases de contrôle DVGW. Dans de nombreux cas, ce réglage permet d'avoir un fonctionnement optimal sans modification en pratique. En raison des quantités et de la composition de condensat variables en pratique pendant le fonctionnement de la chaudière à condensation, des variations du pH dans la plage des valeurs admissibles entre pH 6,5 et pH 10 sont normales.

- ▶ N'ajustez la pompe de dosage que s'il y a suffisamment de condensat (voir le chapitre 5.4.3).

6.4 Remise du produit à l'exploitant

- ▶ Expliquer à l'exploitant le fonctionnement du produit.
- ▶ Initier l'exploitant à l'aide de la notice d'utilisation et répondre à ses questions.
- ▶ Attirer l'attention de l'exploitant sur les nécessaires interventions d'inspection et de maintenance.
- ▶ Remettre à l'exploitant tous les documents à conserver.

6.4.1 Mise au rebut de l'emballage

- ▶ Mettre le matériel d'emballage au rebut dès qu'il n'est plus nécessaire (voir le chapitre 11.2).

6.4.2 Conservation d'accessoires/de consommables

- ▶ Conserver les accessoires et les consommables de manière correcte (voir chapitre 4.3).

7 Fonctionnement/utilisation



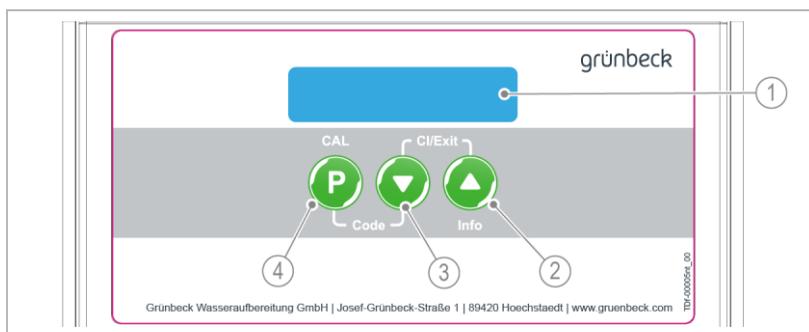
AVERTISSEMENT

Condensat acide/agent de neutralisation alcalin

- Brûlures oculaires/parties du corps
- ▶ Porter un équipement de protection individuelle (voir chapitre 1.6.3).
- ▶ Éviter tout contact de la peau et des yeux avec le condensat ou l'agent neutralisant.
- ▶ Si du condensat ou de l'agent neutralisant entre en contact avec les yeux, rincer les yeux avec beaucoup d'eau.

- ▶ Inspecter régulièrement le produit (voir chapitre 8.3).
- ▶ Remplacer à temps les fluides et instruments de dosage et préparer les consommables (voir le chapitre 8.5).
- ▶ Faites exécuter les opérations de maintenance dans les délais (voir chapitre 8.4).

7.1 Commande GENO-Neutra-matic₂

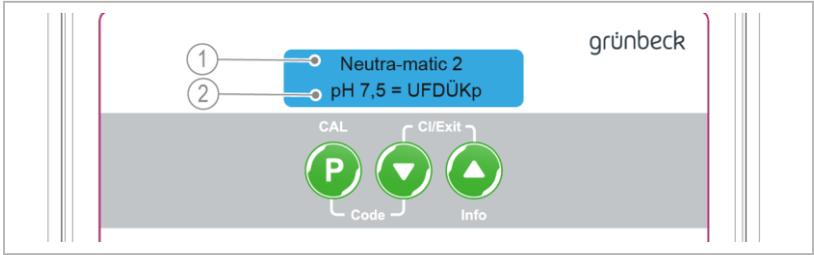


	Désignation	Signification/fonction
1	Affichage à l'écran	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau information • Écran de base pour relever les valeurs actuelles
2	Touche de commande 	<ul style="list-style-type: none"> • Dans l'affichage de base : <ul style="list-style-type: none"> • Enclencher l'installation (presser la touche > 5 s.) • Au niveau information : <ul style="list-style-type: none"> • Affichage des paramètres • Au niveau de la programmation : <ul style="list-style-type: none"> • Passer au paramètre suivant • Augmenter la valeur numérique d'un paramètre (la valeur affichée clignote)
3	Touche de commande 	<ul style="list-style-type: none"> • Dans l'affichage de base : <ul style="list-style-type: none"> • Arrêter l'installation (presser la touche > 5 s.) • Au niveau de la programmation : <ul style="list-style-type: none"> • Revenir au paramètre précédent • Réduire la valeur numérique d'un paramètre (la valeur affichée clignote)
4	Touche de commande 	<ul style="list-style-type: none"> • Dans l'affichage de base : <ul style="list-style-type: none"> • Acquitter défaut • Effectuer l'étalonnage des électrodes pH (presser la touche > 2,5 s.) • Au niveau de la programmation : <ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir les paramètres pour l'édition (la valeur affichée clignote) • Enregistrer le paramètre (la valeur affichée cesse de clignoter)

Combinaison de touches	Signification/fonction
 + 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès au niveau de programmation (maintenir la touche en • Interrogation du code C 000
 + 	<ul style="list-style-type: none"> • Au niveau de la programmation : <ul style="list-style-type: none"> • Fermer le paramètre ouvert sans le sauvegarder (la valeur actuelle est conservée). • Retour à l'affichage de base

7.1.1 Affichage de base à l'écran

Le rétro-éclairage de l'écran éteint est enclenché en effleurant une touche quelconque.



N'importe quel menu ouvert bascule automatiquement sur l'affichage de base si aucune touche n'a été actionnée pendant plus de 5 minutes. Les paramètres précédents sont conservés.

Désignation

- 1 Ligne réservée à l'état, le nom de la commande ou le message de défaut

Ligne réservée aux états des signaux d'entrée/sortie, dans l'ordre suivant :

pH 7,5 valeur du pH mesurée

= le nombre de traits indique la hauteur de remplissage d'un réservoir de neutralisation enclenché en option :

- 1 trait : Niveau d atteint (niveau le plus bas)
- 2 traits : Niveau c atteint (niveau suivant)
- 3 traits : Niveau b atteint (niveau suivant)

- 2 · 4 traits : Niveau a atteint (niveau maximal, représenté par un clignotement)

U Circulateur enclenché

F Pompe d'alimentation pompe

D Pompe de dosage fonctionne

Ü Contact de signalisation « Trop plein » est ouvert

K Contact de signalisation temporisé

p Contact de signalisation **Alarme pH/Service** ouvert

7.1.2 Niveau d'information (lire l'affichage de base)

Au niveau d'information, les valeurs réglées actuelles des paramètres suivants sont relevées :

- Valeur réel du pH (est affichée continuellement à l'écran)

- Alarme pH min.
- Alarme pH max.
- Valeur pH de consigne
- Durée de temporisation du contact de signalisation « Arrêt de la chaudière »
- Temps jusqu'à échéance de la maintenance

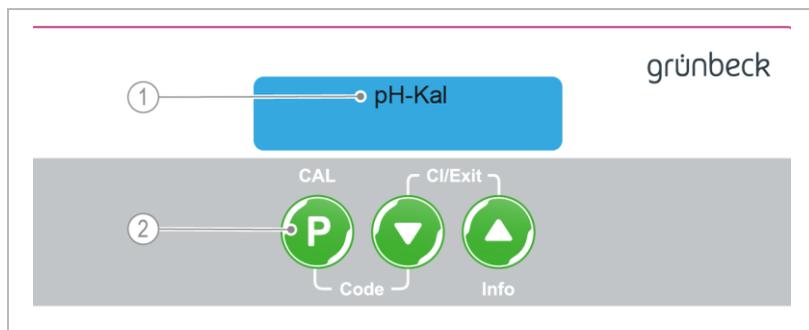
7.1.3 Exécution de l'étalonnage



Tant qu'aucun étalonnage valide n'a été réalisé, l'écran affiche sur la 1re ligne le message de défaut **Cal pH**. Une utilisation conforme n'est pas possible.



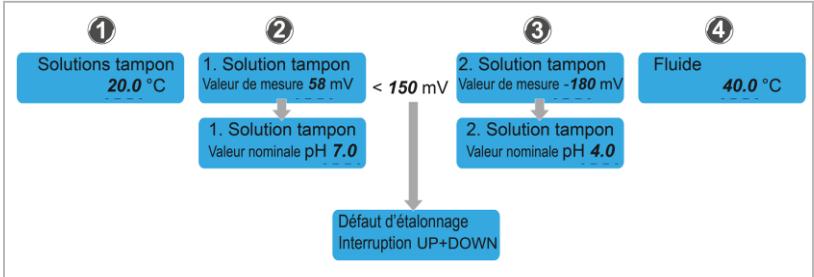
Pour effectuer l'étalonnage de l'électrode pH, voir le chapitre 6.2.2.



Désignation	
1	Message de défaut Cal pH (demande de réalisation d'un étalonnage)

Désignation	
2	Touche CAL pour démarrer l'étalonnage

- Démarrez l'étalonnage en actionnant la touche  pendant plus de 2,5 s.



1. Entrez la température mesurée pour les solutions tampon.
 - a Saisissez la valeur avec ou .
 - b Confirmez avec .
2. Effectuez l'étalonnage avec la 1re solution tampon (pH 7) :
 - a Attendez que la valeur affichée se stabilise.
 - b Confirmez avec .
 - c Avec ou , indiquez le pH de la 1re solution tampon.
 - d Confirmez avec .
3. Effectuez l'étalonnage avec la 2è solution tampon (pH 4) :
 - a Attendez que la valeur affichée se stabilise.



Tant que la différence (valeur de mesure pour pH 7 – valeur de mesure pour pH 4) < 150 mV, le message **Défaut d'étalonnage** s'affiche. L'étalonnage ne peut être interrompu qu'avec la combinaison de touches et .

- b Confirmez avec .
- c Avec ou , indiquez le pH de la 2è solution tampon.

- d Confirmez avec .
4. Entrez la température mesurée pour la solution/condensat.
- a Saisissez la valeur avec  ou .
- b Confirmez avec .
- » L'étalonnage est terminé.
- » L'écran de base s'affiche à l'écran.

Comportement des signaux de sortie pendant l'étalonnage

- Le dosage (régulateur) est arrêté.
- La sortie analogique (valeur réelle du pH) est gelée à 12,6 mA (= pH 7,5).
- Le circulateur fonctionne lorsque le niveau d est dépassé.
- La pompe d'alimentation s'arrête lorsque le niveau b est atteint et que le niveau c est dépassé par le bas.

7.1.4 Niveau de programmation de l'opérateur (Code 113)

Le niveau de programmation de l'opérateur contient tous les paramètres pouvant être modifiés par l'opérateur.



► En cas de besoin, programmez les paramètres via le niveau Code 113.

1. Actionnez simultanément les touches  et  pendant > 1 s.
 - » L'écran passe à l'interrogation du code **C 000**.
2. Avec  ou , réglez le code C 113.
3. Confirmez avec .
4. Sélectionnez le paramètre désiré.
5. Réglez la valeur désirée.
6. Enregistrez la valeur avec .

En pressant simultanément les touches  et , fermez le réglage sans enregistrer.

7. Retournez à l'écran de base – pressez simultanément les touches  et .

7.1.4.1 Paramètre



Seul le personnel qualifié et après consultation du service clientèle Grünbeck est autorisé à modifier les réglages d'usine.



Les réglages usine sont affichés dans les tableaux suivants sur **fond gris**.

Paramètre		Plage de réglage	Remarque
Alarme pH min.	pH	0,0... 5,0 ...12,0	Valeur de pH inférieure qui déclenche l'alarme
Alarme pH max.	pH	0,0... 9,0 ...12,0	Valeur de pH supérieure qui déclenche l'alarme

Paramètre	Plage de réglage	Remarque
Temporisation alarme pH	s 0,0...1...999,9	<p>Temporisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durée pendant laquelle la valeur limite réglée doit être dépassée vers le haut/vers le bas avant de déclencher une alarme et un message de défaut.
<p>Si, pendant la marche de la pompe d'alimentation, le fluide contenu dans le réservoir de neutralisation dépasse la valeur Alarme min. ou supérieure à la valeur Alarme max. pH plus longtemps que la durée de « temporisation alarme pH », un signal d'alarme pH est émis.</p> <p>Les paramètres Alarme pH min., Alarme pH max. constituent pendant le fonctionnement normal, les limites d'une plage de valeurs autour de la valeur de consigne du pH. Celle-ci ne doit pas être atteinte.</p> <p>Comme la pompe d'alimentation ne fonctionne que quelques secondes, notamment en présence d'un faible flux de condensat, la temporisation de l'alarme pH doit être maintenue à un niveau très bas. Dans le cas contraire, l'alarme pH est supprimée sans être identifiée.</p>		
Réaction Alarme pH	Si la pompe d'alimentation tourne	<ul style="list-style-type: none"> • Si la pompe d'alimentation fonctionne, • Kont. pH ↑↑↑ • Arrêter dos.
<p>Actions et réactions de l'installation réglables pour un pH du fluide dans le réservoir de neutralisation > Alarme pH max.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage d'usine «si la pompe d'alimentation fonctionne»: Le contact de relais des bornes 9/10 est commuté pendant le fonctionnement de la pompe d'alimentation (dans le cas de ce réglage, ceci s'applique aussi au pH < Alarme pH min). • Kont. pH ↑↑↑: Si lors de l'enclenchement de la pompe d'alimentation, le pH > Alarme pH max. s'affiche trois fois de suite, l'alarme pH reste identique jusqu'à la validation manuelle. • Arrêter dos.: Comme pour Kont. «pH ↑↑↑». Par ailleurs, le dosage de l'agent neutralisant est interrompu jusqu'à la validation manuelle. 		
Brûleur VZ	min 0...0,0...9999	Temporisation à l'émission du contact de signalisation «Arrêt de la chaudière»
<p>La durée de temporisation pour l'émission du contact de signalisation « Arrêt de la chaudière » est valable tant que le niveau maximal a dans le réservoir de neutralisation est dépassé sans interruption.</p>		

Paramètre	Plage de réglage	Remarque
Valeur pH de consigne	pH 0,0...7,5...12,0	Valeur de consigne comme objectif du dosage (régulateur) <ul style="list-style-type: none"> • Si la valeur de consigne est trop basse ou trop élevée, les alarmes pH seront éventuellement plus fréquentes.
Valeur de consigne pour le dosage (régulateur). La modification de ce paramètre est uniquement conseillée après consultation du service clientèle Grünbeck et seulement par petites étapes.		
Intervalle de maintenance	d 0...60...365	0 = arrêté 60 = maintenance tous les 60 jours <ul style="list-style-type: none"> • Dès que la durée programmée est écoulée, le message Service s'affiche ► Acquitter le message en réglant le nouvel intervalle.
Valeur réelle du pH	en continu pendant le pompage	Dans le réglage continu , le signal pour la valeur réelle du pH dans le réservoir de neutralisation est toujours émis aux bornes 25/26.
Pour le réglage « Pendant le pompage », ce n'est le cas que tant que la pompe d'alimentation fonctionne. Sinon, le signal est bloqué sur 12,6 mA ($\hat{=}$ pH 7,5).		
Langue	Allemand	sélectionnable : Anglais, français, néerlandais, italien, espagnol, russe

7.1.5 Consultez la mémoire des défauts (Code 245)

Au niveau du code 245, les 10 derniers défauts apparus sont enregistrés.

- Au niveau de la programmation, réglez le code C 245.
- » Les défauts apparus sont affichés dans l'ordre suivant :
 - Mémoire #0 (défaut le plus récent)
 - ...
 - Mémoire #9 (défaut le plus ancien)

7.1.6 Afficher la version logicielle (Code 999)

Le niveau de code 999 permet d'afficher la version logicielle de GENO-Neutra-matic2.

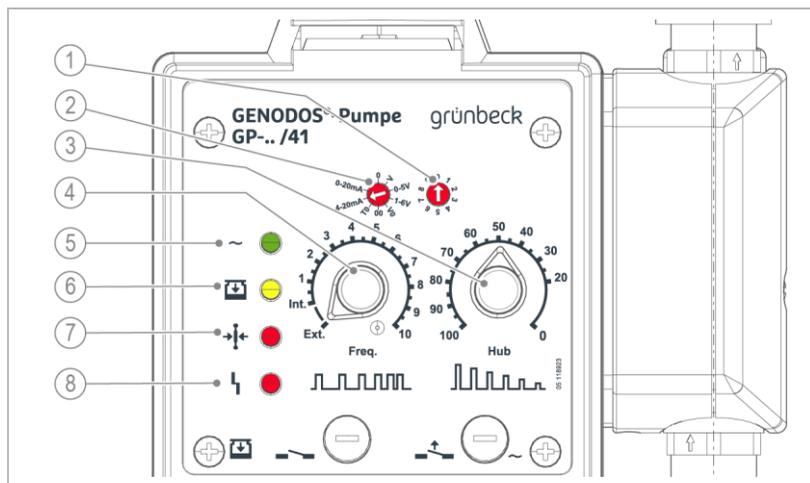
- ▶ Au niveau de la programmation, réglez le code C 999.
- » La version du logiciel s'affiche, par ex. **V 2.06**.

7.2 Pompe GENODOS GP



Les champs de commande de la pompe GENODOS GP-../40 et GP-../41 sont identiques du point fonctionnel.

7.2.1 Affichages et réglages



Désignation	Fonction
1 Facteurs de division et/ou de multiplication de l'impulsion	Réglage de la division de l'impulsion et de la multiplication de l'impulsion.
2 Sélecteur de mode de fonctionnement	Réglage de différents modes de fonctionnement : $\square 0$, $\square \Pi$, $\square V$ et $\square 00$, $\square T0$, $\square V0$ ou analogique $\square 0-5V$, $\square 1-6V$, $\square 0,20mA$, $\square 4-20mA$ avec commande extérieure (voir chapitre 7.2.2). Le sélecteur de fréquence de course doit être sur $\square Ext.$

Désignation	Fonction
3 Régulateur de longueur de course	<p>Réglage de la puissance de dosage par course. Il est possible de régler a quantité de dosage en continu dans la gamme de l'échelle de mesure entre 0 et 100. L'ajustage peut être effectué uniquement en cours de fonctionnement et pendant la course de la pompe.</p>
4 Sélecteur pour autorégulation et régulation extérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Autorégulation <p>L'autorégulation de la pompe se règle avec le sélecteur dans la gamme d'échelle Int - 10. La fréquence de course (nombre de courses de dosage par minute) se situe, pour le réglage Int, autour de 6 courses de dosage/minute et, jusqu'au réglage "10", elle est réglable en continu sur 109 courses de dosage/minute maximum (50 Hz).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Régulation extérieure <p>Le sélecteur étant sur la position Ext, la pompe traite uniquement des signaux venant de générateurs d'impulsions extérieurs.</p>
5 Voyant de fonctionnement	<p>La DEL de fonctionnement indique que la pompe est alimentée en tension. Sur les pompes GE-NODOS GP../41, chaque course de dosage est confirmée par un bref clignotement.</p>
6 Signal de marche à vide	<p>Le signal de marche à vide indique, par allumage de la DEL jaune, que le niveau de liquide n'est pas atteint dans le réservoir à produit de dosage. Si un capteur de marche à vide est raccordé, la pompe s'arrête au même moment. La pompe se remet automatiquement en marche après l'appoint du fluide et de l'instrument de dosage. Le type de pompe GP../41 permet en plus le raccordement d'une lance d'aspiration avec préalarme. Comme signal de préalarme, la DEL jaune de la signalisation de marche à vide clignote au panneau de commande.</p>
7 Contrôle de la membrane	<p>Le système de contrôle de la membrane indique, par allumage de la DEL rouge, une fuite dans les membranes. En cas de rupture de membrane, la pompe s'arrête immédiatement.</p>

Désignation	Fonction
8 Contrôle du dosage	<p>Le contrôle du dosage compare les courses demandées aux courses de dosage effectuées. Toute différence détectée est signalée par l'allumage de la DEL rouge et la pompe s'arrête.</p> <p>En cas de dépassement du nombre de courses maximal, la pompe travaille avec la fréquence de refoulement maximale (109 courses/min à 50 Hz).</p>

7.2.2 Régler le mode de fonctionnement

- ▶ Régler le sélecteur sur la commande analogique 4-20 mA.

7.2.3 Réglage des facteurs

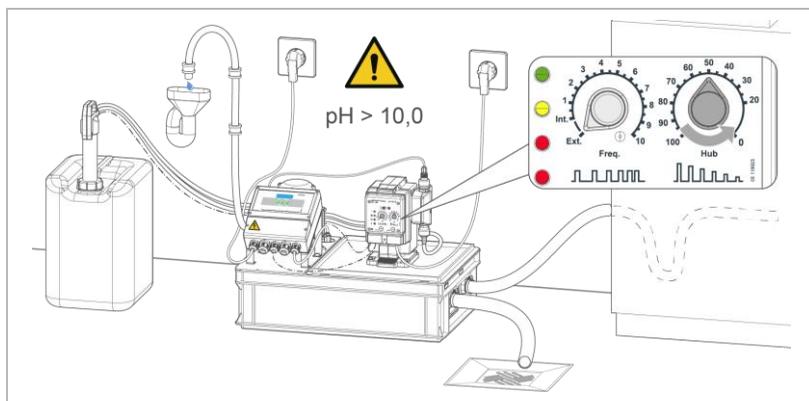


Le réglage des facteurs **Division T** et **Multiplication V** n'est pas pris en compte dans le pilotage analogique effectuée via la commande GENO-Neutra-matic₂.

7.2.4 Adapter les réglages préliminaires

Une optimisation du réglage de la pompe de dosage est uniquement nécessaire quand le pH se situe en dehors de la plage des valeurs limites d'alarme de pH, pendant le pompage du condensat vers la canalisation.

Ceci est affiché à l'écran de la GENO-Neutra-matic₂ tout comme l'ouverture du contact de signalisation sans potentiel Alarme pH/service (voir le chapitre 7.1.4.1).



- ▶ Corriger la longueur de course sur le régulateur de longueur de course par étapes de 3 – 5 %.

8 Entretien

L'entretien comprend le nettoyage, l'inspection et la maintenance du produit.



La responsabilité de l'inspection et de la maintenance est soumise aux exigences locales et nationales. L'exploitant est responsable du respect des travaux d'entretien prescrits.



Si vous signez un contrat d'entretien, vous aurez l'assurance que les travaux de maintenance seront effectués en temps voulu.

- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange et pièces d'usure originales de la société Grünbeck.

8.1 Nettoyage



Confier les travaux de nettoyage uniquement à des personnes instruites sur les risques et les dangers pouvant émaner du produit.



AVERTISSEMENT

Nettoyer des composants sous tension

- Risque de choc électrique, de formation d'étincelles en cas de court-circuit
- ▶ Avant le début de travaux de nettoyage, débrancher la fiche secteur et la connexion des contacts sans potentiel.
- ▶ Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'appareils haute pression et ne pas projeter d'eau sur les appareils électriques/électroniques.

REMARQUE

Ne pas nettoyer le produit avec des produits de nettoyage contenant de l'alcool/des solvants.

- Cela endommage les composants en plastique.
- Cela attaque les surfaces peintes.
- ▶ Utiliser une solution savonneuse douce/de pH neutre.
- ▶ Porter un équipement de protection individuelle.
- ▶ Nettoyer le produit uniquement de l'extérieur.
- ▶ Ne pas utiliser de détergents agressifs ou abrasifs.
- ▶ Essuyer les surfaces avec un chiffon humide.

8.1.1 Manipulation des fluides et instruments de dosage usagés



AVERTISSEMENT

Contact de la peau et des yeux avec des fluides et instruments de dosage

- Risque de brûlures des yeux et d'irritation de la peau et des voies respiratoires
- ▶ Porter un équipement de protection individuelle.
- ▶ Tenir compte de la fiche technique de sécurité et respecter scrupuleusement les instructions.
- ▶ Essuyer immédiatement les traces de fluide et les instruments de dosage qui s'égouttent avec des lingettes à usage unique.
- ▶ Éliminer les fuites de fluides de dosage avec des moyens appropriés – utiliser des liants si besoin.
- ▶ Nettoyer les endroits concernés jusqu'à ce qu'ils soient absolument secs.

8.2 Intervalles



Des travaux d'inspection et de maintenance réguliers permettent de reconnaître les défauts à temps et, éventuellement, d'éviter les défaillances du produit.

- ▶ En votre qualité d'exploitant, c'est vous qui définissez quels composants exigent une inspection et une maintenance et à quels intervalles (en fonction de la charge). Ces intervalles obéissent aux données réelles, par ex. : degré de pollution, influences en provenance de l'environnement, consommation, etc.

Le tableau des intervalles suivant représente les intervalles minimum pour les tâches à effectuer.

Tâche	Intervalle	Activités
Inspection	2 mois	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle visuel de tous les composants pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et contrôler leur étanchéité • Remplacer le charbon actif du filtre de condensat • Contrôler le panier filtrant de la pompe d'alimentation et le nettoyer si besoin • Relever le pH affiché sur le transducteur de pH • Contrôler les électrodes pH, les nettoyer et les étalonner en cas de besoin • Contrôler le niveau de remplissage du fluide de dosage dans le bidon • Contrôler le fonctionnement de la pompe de dosage
Maintenance	Tous les 6 mois ou 1 fois par an (en fonction de la chaudière à condensation)	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer toutes les opérations relatives à l'inspection indiquées • Nettoyer la pompe d'alimentation, le clapet anti-retour et le panier filtrant • Nettoyer le circulateur, le circuit de distribution et la soupape de dosage • Nettoyer la pompe de dosage et les conduites de dosage • Nettoyer le réservoir de neutralisation, le panier filtrant et le capteur de niveau
	En fonction de la charge	<ul style="list-style-type: none"> • Voir tous les 6 mois/t1 fois par an

8.3 Inspection

En qualité d'exploitant, vous pouvez procéder vous-même aux inspections à effectuer régulièrement. Nous recommandons de contrôler le produit à intervalles rapprochés dans un premier temps, puis en cas de besoin, au moins tous les 2 mois.

- ▶ Il est recommandé d'effectuer une inspection au moins tous les 2 mois.

Condition préalable



Au moment de la mise en service, l'exploitant doit avoir suivi une formation sur l'utilisation de l'installation de neutralisation ainsi que sur les opérations à effectuer régulièrement (surtout le nettoyage, le contrôle et l'étalonnage de l'électrode pH) organisée par le service clientèle de Grünbeck.

- ▶ Pour l'exécution d'une maintenance, tenir à disposition au moins les composants suivants (voir le chapitre 8.5) :
 - Recharge de charbon actif pour filtre à condensat
 - Solutions étalons pH 7 et pH 4
 - Électrode pH
 - Natte absorbante de fioul (pas nécessaire pour le fonctionnement au gaz)

Travaux préparatoires

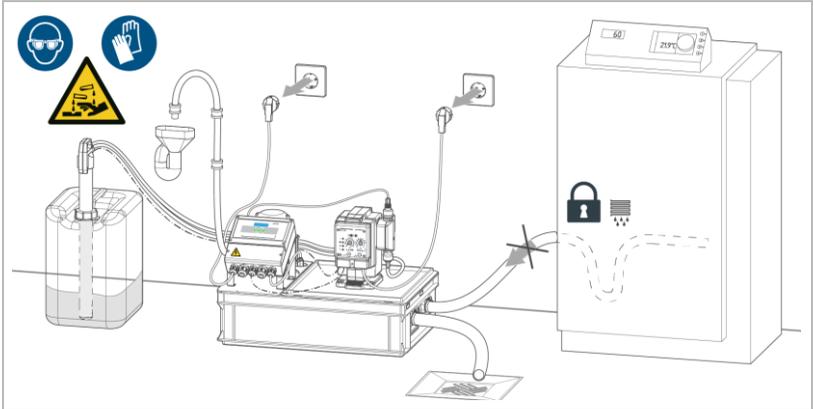
- ▶ Porter un équipement de protection individuelle (voir chapitre 1.6.3).



DANGER

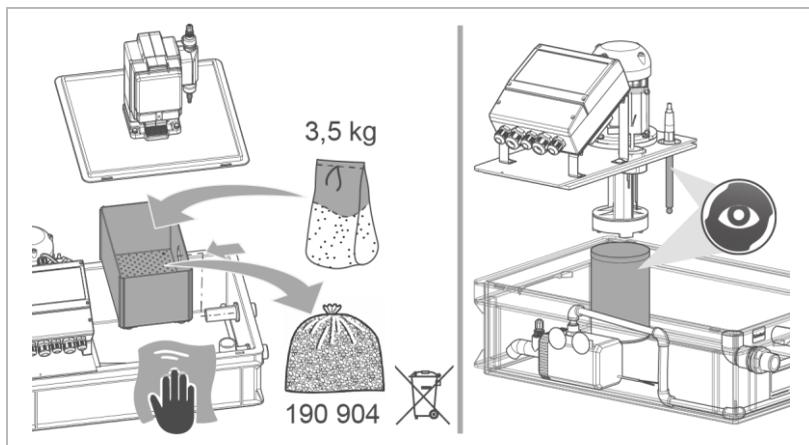
Tension mortelle

- Graves brûlures, défaillances cardiovasculaires, mort par électrocution
- ▶ Débrancher les fiches secteur avant tous travaux sur l'installation.
- ▶ Débrancher du secteur la conduite d'alimentation des contacts sans potentiel.



1. Interrompre l'arrivée du condensat ou détourner celui-ci vers un réservoir collecteur approprié.
2. Débrancher les deux fiches secteur.
3. S'assurer que l'installation est hors tension.

Exécution de l'inspection



1. Ouvrir le couvercle de l'installation.
2. Contrôler s'il y a un film de fioul à la surface de l'eau dans le réservoir de neutralisation.
 - a Enlever le film de fioul au moyen d'une natte absorbante de fioul.
 - b Ne pas utiliser de liant pour fioul. Ceux-ci peuvent entraîner le colmatage du circulateur et de la pompe d'alimentation.



Contactez le SAV de la chaudière à condensation si le film de fioul est dû à un défaut de la chaudière.

3. Remplacer la cartouche de charbon actif du filtre de condensat.
 - a Éliminer le charbon actif usagé dans les règles de l'art.

REMARQUE

Le charbon actif peut bloquer les pompes

- Le charbon actif en vrac pouvant accéder au réservoir de neutralisation, risque d'endommager le moteur de la pompe
 - ▶ Lors du remplacement de la cartouche de charbon actif, veiller à empêcher tout accès du charbon actif au réservoir de neutralisation.
4. Contrôler la présence de salissures dans le panier filtrant de la pompe d'alimentation – les nettoyer si besoin.
 5. Contrôler la présence de salissures sur l'électrode pH – les nettoyer et les étalonner si besoin.
 6. Contrôler la présence d'une quantité résiduelle de fluide de dosage dans le réservoir de dosage ainsi que la date de péremption.
 7. Compléter l'installation.
 8. Brancher les fiches secteur dans les prises.
 9. Effectuer un contrôle visuel de tous les composants pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et contrôler leur étanchéité.
 10. Reprogrammer l'intervalle de maintenance.
 11. Remettre l'installation en service.
 12. Inscire l'inspection de maintenance effectuée dans le manuel de service (voir chapitre 13).

8.4 Maintenance

Pour garantir à long terme le parfait fonctionnement du produit, il y a lieu d'effectuer certains travaux réguliers.

Effectuer la maintenance de manière régulière en fonction de la quantité, du degré de salissure et du pH du condensat mais aussi

du combustible et du type de chaudière, en respectant au moins les intervalles suivants :

Tous les 6 mois	Tous les 12 mois
Chaudière gaz à condensation avec des composants en aluminium	Chaudière à condensation au gaz
Chaudière à condensation au fioul	
Chaudière à condensation gaz/fioul (mode de commutation)	

8.4.1 Maintenance tous les 6 mois ou 1 fois par an



Les travaux de maintenance requièrent des connaissances techniques particulières. Ces travaux de maintenance doivent être effectués uniquement par le service après-vente.

- ▶ Pour l'exécution d'une maintenance, tenir à disposition au moins les composants suivants :
 - Soupape d'aspiration et de refoulement vers la pompe de dosage
 - Vanne de dosage
 - Clapet anti-retour
 - Panier filtrant pour pompe d'alimentation
 - Filtre à condensat
 - Recharge de charbon actif pour filtre à condensat
 - Solutions étalons pH 7 et pH 4
 - Électrode pH
 - Natte absorbante de fioul (pas nécessaire pour le fonctionnement au gaz)
- ▶ Effectuer toutes les opérations relatives à l'inspection indiquées.

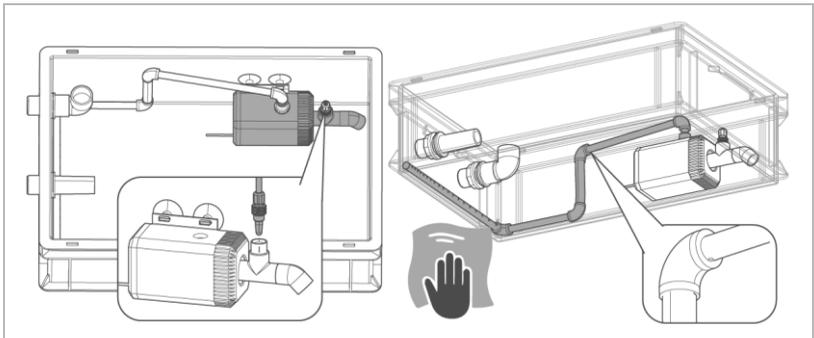
- ▶ Vérifier l'état d'endommagement et la fixation correcte de toutes les connexions électriques.
- ▶ Effectuer également la procédure de nettoyage suivante sur les composants :

8.4.1.1 Nettoyer le circulateur et le circuit de distribution

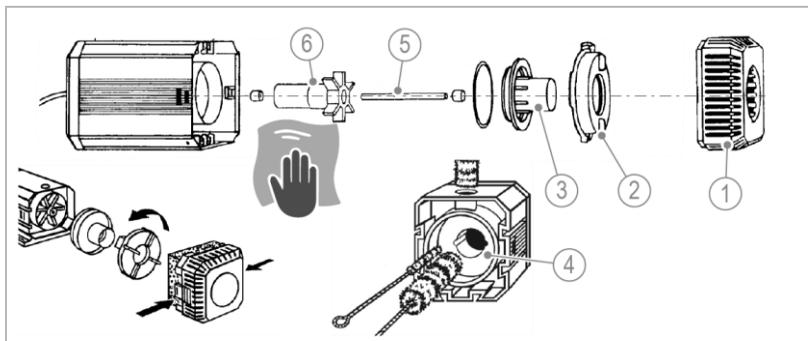
REMARQUE

Marche à sec du circulateur

- Le circulateur est défectueux en raison d'une marche à sec.
- ▶ Pendant les opérations, ne pas retirer le condensat du circulateur.



1. Nettoyer le circuit de distribution et l'orifice de purge.
2. Nettoyer la totalité de l'intérieur du réservoir de neutralisation.
3. Démontez et contrôlez la présence de salissures sur la soupape de dosage – la nettoyez et la remplacez si besoin.
4. Débloquer les pieds à ventouse du circulateur et retirer le circulateur.
5. Démontez et nettoyez le circulateur en procédant comme suit :



Désignation	Désignation
1 Grille de pompe, gris	4 Corps du moteur
2 Couvercle de pompe	5 Axe en céramique
3 Bague de fixation	6 Roue de pompe

6. Presser légèrement sur les côtés de la grille de la pompe et la détacher.
7. Ouvrir le couvercle de la pompe en effectuant une rotation à gauche et le retirer.
8. Retirer soigneusement la bague de fixation en procédant en ligne droite.
9. Retirer soigneusement la roue de la pompe et l'axe en céramique.
10. Rincer abondamment tous les éléments de la pompe à l'eau du robinet.
11. Nettoyer le corps du moteur avec une brosse.
12. Assembler le circulateur en procédant dans l'ordre inverse.
13. Monter le circulateur dans le réservoir de neutralisation.

8.4.1.2 Nettoyer la pompe d'alimentation



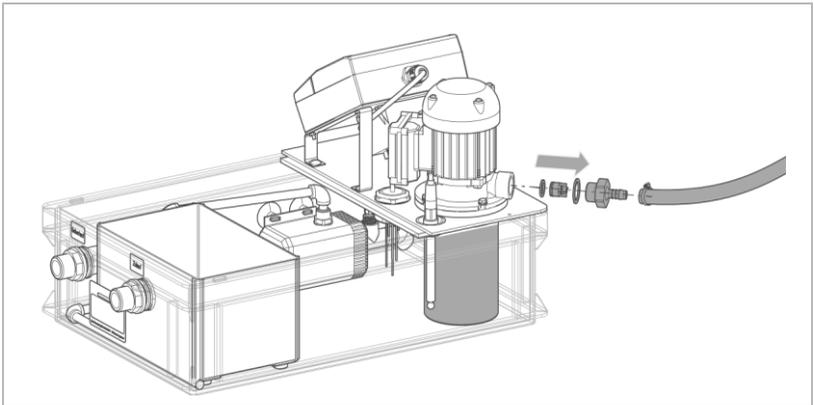
En cas d'utilisation conforme, la pompe d'alimentation ne nécessite pas d'entretien. La maintenance se limite à des travaux de nettoyage et au contrôle du fonctionnement.



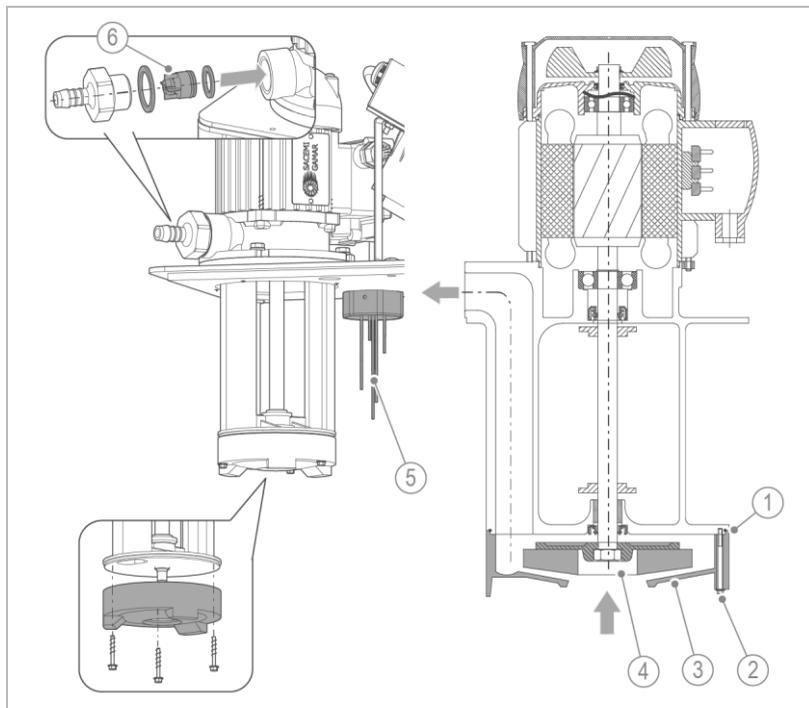
Les éventuelles salissures figurant à l'intérieur de la pompe d'alimentation peuvent entraîner une réduction du débit et une défaillance de la pompe d'alimentation.



- ▶ Faire effectuer par des personnels qualifiés et autorisés les travaux de réparation rendus éventuellement nécessaires du fait d'une usure normale ou d'une surcharge de la pompe d'alimentation.



1. Débloquer le flexible d'évacuation.
2. Démontez le clapet anti-retour et le nettoyer – le remplacer si besoin.
3. Ouvrir la console technique avec la pompe d'alimentation.
4. Nettoyer le panier filtrant – le remplacer si besoin.



Désignation	
1	Joint (joint torique)
2	Vis
3	Couvercle

Désignation	
4	Roue
5	Capteur de niveau
6	Clapet anti-retour

1. Rincer la pompe d'alimentation à l'eau claire afin d'enlever la boue non adhérente.
2. Effectuer un contrôle visuel de la pompe d'alimentation pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée.
3. Effectuer le nettoyage suivant en cas de défaut ou d'obstacles au libre fonctionnement de la pompe d'alimentation :
 - a Démontez le couvercle de la roue.
 - b Nettoyez la roue et le couvercle de l'intérieur.

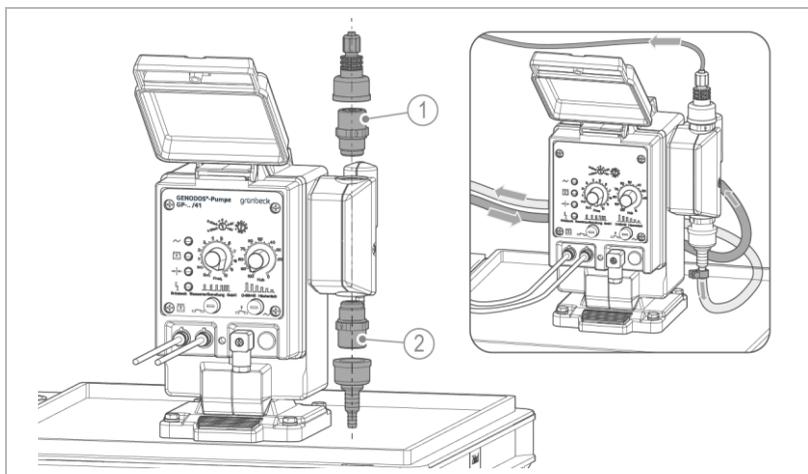
- c Nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité.
- d Remettre correctement en place le couvercle avec les joints montés – chambre de compression au-dessus de la tubulure de refoulement.

REMARQUE

Le couvercle doit être monté de manière étanche

- Des défauts d'étanchéité au niveau du couvercle de la roue entraînent une réduction de la puissance de la pompe d'alimentation.
- Les fuites importantes qui sont dirigées dans le réservoir de neutralisation, sollicitent excessivement le moteur de la pompe et causent des dérangements.
- ▶ Visser le couvercle en procédant ainsi :
 - e Visser et serrer d'abord les deux vis proches de la tubulure de refoulement, puis les vis leur faisant face et, ensuite, toutes les autres.
- Contrôler si le couvercle est monté de manière étanche.
- » La formation de gouttes est admissible.

8.4.1.3 Nettoyage de la pompe de dosage GENODOS GP



Désignation

1 Soupape de refoulement

Désignation

2 Vanne d'aspiration

1. Nettoyer tous les composants de la pompe de dosage GENODOS en contact avec des produits chimiques.
2. Remplacer la soupape d'aspiration et de refoulement une fois par an.
3. Contrôler la présence de dépôts, d'incrustations et de dommages sur la lance d'aspiration et les conduites de dosage.
4. Remplacer les instruments de dosage avec récipient et fluide si nécessaire.
5. Contrôler la fonction Message de vide en retirant la lance d'aspiration du réservoir de dosage.

8.4.1.4 Assemblage de l'installation et contrôle du fonctionnement

1. Compléter les modules.
2. Remplir le réservoir de neutralisation d'eau.

3. Fermer le couvercle de l'installation.
4. Brancher les fiches secteur dans les prises.
5. Vérifier l'étanchéité du réservoir de neutralisation et des flexibles.
6. Effectuer un contrôle du fonctionnement.
7. Mettre l'installation en service.
8. Inscire l'intervention de maintenance effectuée dans le manuel de service (voir chapitre 13).

8.5 Consommables



L'électrode pH et la recharge de charbon actif sont considérées comme des consommables car la durée de vie dépend directement de la sollicitation de l'installation.

Produit	Quantité	Réf.
GENO-Neutrox, bidon de 25 kg (fluide de dosage)	1x	180 350
GENO-Neutrox, bidon de 75 kg (fluide de dosage)	1x	180 355
Électrode pH ecoLine	1x	211 502
Solution étalon pH 4	50 ml	203 627
Solution étalon pH 7	50 ml	203 628
Recharge de charbon actif 3,5 litres	1x	410 590

8.6 Pièces de rechange

Une vue d'ensemble des pièces de rechange est disponible dans le catalogue des pièces de rechange à l'adresse www.grünbeck.com.

Les pièces de rechange sont disponibles auprès de la représentation Grünbeck compétente pour votre région.

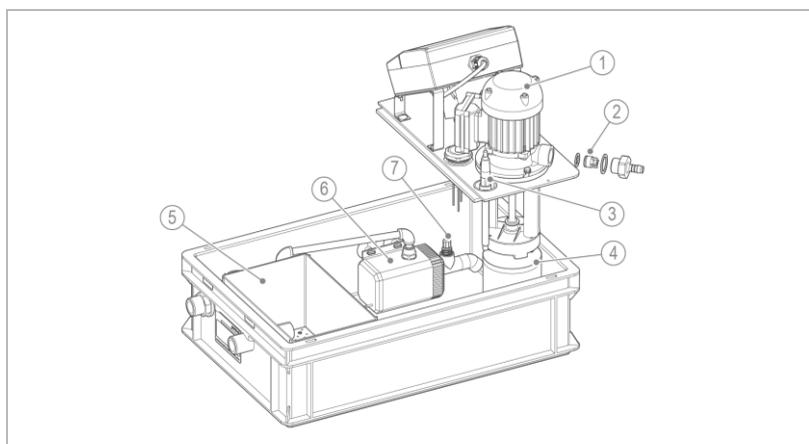
8.7 Pièces d'usure



Le remplacement des pièces d'usure doit être effectué uniquement par un personnel qualifié.

Les pièces d'usure sont référencées ci-dessous :

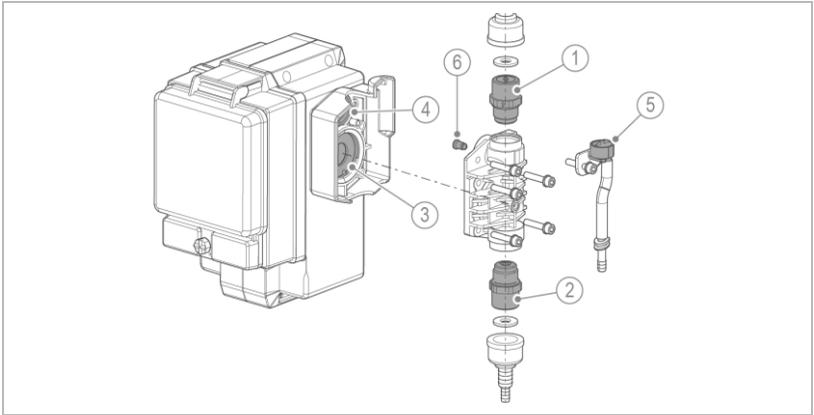
- Joints



Désignation	
1	Pompe d'alimentation (pompe centrifuge immergée SPV 18-170)
2	Clapet anti-retour
3	Électrode pH avec câble

Désignation	
4	Panier filtrant
5	Filtre à condensat
6	Circulateur
7	Vanne de dosage

Pièces d'usure sur GENODOS GP



Désignation

- 1 Soupape de refoulement
- 2 Vanne d'aspiration
- 3 Membrane de dosage

Désignation

- 4 Membrane de purge d'air
- 5 Pointeau de soupape
- Joint

9 Défaut

9.1 Messages de GENO-Neutra-matic₂)



Lors de la lecture de la mémoire de défauts de la GENO-Neutra-matic₂, il est possible d'identifier un dérangement éventuel (voir le chapitre 7.1.5).

Affichage à l'écran	Légende	Remède
Alarme Trop plein	Le niveau maximal a est atteint dans le réservoir de neutralisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le flexible d'évacuation ▶ Nettoyer les capteurs de niveau ▶ Contrôler la pompe d'alimentation et la remplacer si besoin
Alarme arrêt chaudière	Alarme Trop plein activée depuis plus longtemps que la durée de temporisation « Brûleur VZ »	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'arrivée de condensat – si trop importante en permanence, brancher la deuxième installation parallèlement par voie hydraulique
Alarme pH min ↓↓↓	La valeur d'alarme inférieure du pH a été dépassée par le bas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Exécution de l'étalonnage ▶ Saisir et contrôler la quantité entrante de condensat
Alarme pH max ↑↑↑	La valeur d'alarme supérieure du pH a été dépassée par le haut	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modifier le réglage de la longueur de course de la pompe de dosage par petits pas de 3-5% ▶ Le cas échéant, ajuster le réglage du paramètre et la valeur de consigne du pH
Service	L'intervalle d'entretien a expiré	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire effectuer la maintenance par le service clientèle ▶ Redémarrer l'intervalle de maintenance
Cal pH	Aucun étalonnage valable n'a été effectué	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Exécution de l'étalonnage

Affichage à l'écran	Légende	Remède
Niveau	Identification du réglage du niveau invalide, par ex. niveau plus élevé activé, niveau plus bas manqué	▶ Contrôler le câblage du capteur de niveau et remplacer le capteur de niveau si besoin
Int-Err	Erreur électronique interne	▶ Contacter le service clientèle et faire remplacer la commande

9.1.1 Autres observations

Observation	Légende	Remède
La mesure du pH est très lente pendant l'étalonnage.	Dégâts dus au gel sur l'électrode pH (temp. de stockage adm. -5°C – +30 °C)	▶ Remplacer l'électrode pH
Impossible d'étalonner la mesure du pH (affiche en permanence env. pH 7 et varie très peu)	Humidité dans le câble pH ou le connecteur enfichable	▶ Remplacer le câble d'électrode et utiliser une nouvelle électrode pH



Ne pas connecter les composants anciens et nouveaux - Risque de transfert de l'humidité.

9.2 Défauts sur le circulateur et la pompe d'alimentation



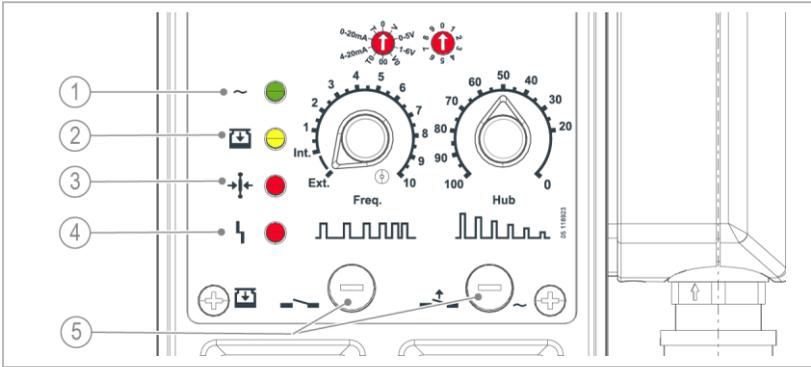
AVERTISSEMENT

Surcharge de la pompe d'alimentation

- Danger de brûlures sur les surfaces très chaudes
 - Surchauffe du moteur de pompe et défaillance de la pompe d'alimentation
 - Le déclenchement du limiteur de température de protection indique la présence d'une irrégularité qui entraîne la surcharge et la surchauffe du moteur de pompe.
 - Continuer l'utilisation sans avoir éliminé la cause entraîne la destruction du limiteur de température de protection et un endommagement du moteur de la pompe.
- ▶ Éliminer la cause de la surchauffe du moteur de pompe.

Observation	Légende	Remède
La pompe d'alimentation s'enclenche à plusieurs reprises en l'absence de flux de condensat	Clapet anti-retour encrassé ou endommagé <ul style="list-style-type: none"> induisant un reflux du condensat 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vidanger et dévisser le flexible d'évacuation ▶ Retirer le clapet anti-retour avec une pince à bouts pointus et le nettoyer ▶ Remplacer le clapet anti-retour si besoin
Le moteur de la pompe d'alimentation tourne, mais il n'y a pas de flux d'eau dans le flexible d'évacuation (vers la canalisation)	Niveau dans le réservoir de neutralisation au-dessous de la limite minimale	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le niveau minimum de liquide dans le réservoir de neutralisation ▶ Contrôler le fonctionnement du capteur de niveau
	Roue endommagée et/ou obstruée	▶ Nettoyer ou remplacer la roue
	Ouverture d'aspiration bouchée	▶ Nettoyer l'ouverture d'aspiration
	Conduite pression bouchée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer la chambre et d'aspiration et la chambre de pompe ▶ Nettoyer la conduite pression
Le moteur de pompe ne se met pas en marche – ronflement	Défaut dans le moteur de pompe	▶ Contacter le service clientèle
	Roue/palier bloqué(e)	
	Douille/joint bloqué(e)	
Le circulateur ne fonctionne pas bien que la pompe d'alimentation tourne (p. ex. après le vidage et le nouveau remplissage du réservoir de neutralisation)	Présence d'air dans la conduite et orifice de purge d'air bouché, ou circuit de distribution encrassé	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer l'orifice de purge d'air (cure-dent ou fil de fer $d=1,5$ mm). ▶ Nettoyer le circuit de distribution

9.3 Défautes sur GENODOS GP



Désignation	Désignation
1 DEL témoin de fonctionnement (verte)	4 DEL contrôle du dosage (rouge)
2 DEL message de vide (jaune)	Fusible faible intensité à tube de verre 5x20, type MT, 0,125 A
3 DEL contrôle de la membrane (rouge)	

1. Éliminer le défaut.
2. Observer les messages de la commande.
3. Acquitter le message/le défaut en débranchant et rebranchant la fiche secteur.

9.3.1.1 Messages sur GENODOS GP

Affichage	Légende	Remède
La DEL témoin de fonctionnement (vert) ne s'allume pas,	Coupure de courant	► Contrôler le câble de raccordement et la tension secteur
La pompe de dosage n'a pas de cadence régulière	Fusibles défectueux	► Contrôler les fusibles et les remplacer si besoin

Affichage	Légende	Remède
DEL Message de vide (jaune) fluide de dosage est allumé ou clignote	En cas de signal lumineux continu : Niveau du liquide pas atteint	▶ Faire l'appoint en fluide de dosage
	En cas de signal lumineux clignotant : Préavertissement dépassé vers le bas	▶ Contrôler le capteur de niveau de la lance d'aspiration
DEL contrôle de la membrane (rouge) allumée	La membrane de dosage est défectueuse	▶ Remplacer la membrane de dosage
	La membrane de purge est défectueuse	▶ Remplacer la membrane de purge
DEL contrôle du dosage (rouge) allumée	Surcharge du moteur	▶ Débrancher la fiche secteur et la rebrancher ▶ Contrôler la contre-pression
	La tension d'alimentation de 230 V n'est pas atteinte	▶ Vérifier la tension secteur ▶ Débrancher la fiche secteur et la rebrancher

9.3.1.2 Autres observations

Observation	Légende	Remède
La pompe n'aspire pas en dépit d'une course pleine (régulateur de course réglé sur 100)	Niveau du liquide pas atteint	▶ Faire l'appoint en fluide de dosage
	Le raccord d'aspiration n'est pas étanche	▶ Étanchéifier le raccord d'aspiration
	Les vannes sont sèches (dépôts cristallins éventuels)	▶ Soulever brièvement le flexible d'aspiration ▶ Bien rincer la pompe ▶ Démonter et nettoyer la soupape d'aspiration, de refoulement et le clapet de dépressurisation
	La conduite d'aspiration est coudée ou souillée	▶ Remplacer la conduite d'aspiration ou la nettoyer

Observation	Légende	Remède
Du liquide sort de la tête de pompe	La tête de pompe n'est pas suffisamment serrée ou a été serrée de manière non homogène	▶ Resserrer les vis de la tête de pompe
	La membrane de dosage est défectueuse	▶ Faire remplacer la membrane de dosage par le service après-vente
	La membrane de purge est défectueuse	▶ Faire remplacer la membrane de purge par le service après-vente
Défaut d'étanchéité au niveau des sets de raccordement	Le flexible est trop évasé	▶ Débrancher le flexible au niveau du set de raccordement concerné et le raccourcir de 1 cm environ ▶ Rebrancher et fixer le flexible

9.4 Défauts sur l'installation de neutralisation

Observation	Légende	Remède
Le filtre à condensat déborde	Encrassement important de la recharge de charbon actif voire des orifices d'évacuation au fond du réservoir du filtre	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer le réservoir du filtre et le remplacer si besoin ▶ Renouveler le charbon actif
Le réservoir de neutralisation déborde	Panier filtrant de la pompe d'alimentation encrassé	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer le composant ▶ Remplacer si besoin
	Fusible défectueux dans la commande GENO-Neutra-matic ₂	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le composant
	Capteur de niveau défectueux	
	Pompe d'alimentation défectueuse	



S'il n'est pas possible d'éliminer un défaut, d'autres mesures peuvent être mises en œuvre par le service clientèle.

- ▶ Contacter le service clientèle (données de contact, voir face intérieure de la page de garde).

10 Mise hors service

Si une immobilisation prolongée de l'installation de neutralisation est prévue, effectuer la mise hors service de l'installation de neutralisation.

10.1 Mise à l'arrêt temporaire

Si le générateur de chaleur et l'installation de neutralisation doivent être temporairement désactivés (par ex. en été pendant 3 mois), effectuer les tâches suivantes :

1. Laisser l'installation de neutralisation connectée au secteur.
2. Ouvrir le couvercle et contrôler si des dépôts se sont formés sur les surfaces du réservoir de neutralisation.
3. Le cas échéant, éliminer les dépôts et nettoyer le panier filtrant.
4. Si besoin, ajouter de l'eau dans le réservoir de neutralisation.
5. Fermer le réservoir de neutralisation avec le couvercle.

10.2 Remise en service

1. Vérifier l'état de l'installation de neutralisation.
2. Remettre en service l'installation de neutralisation (voir chapitre 6).

11 Démontage et mise au rebut

11.1 Démontage



- ▶ Confier ces tâches exclusivement à des personnels qualifiés.
- 1. Contrôler que le générateur de chaleur est hors service et vérifier l'absence de flux de condensat dans l'installation de neutralisation.
- 2. Débrancher les fiches secteur.
- 3. Débrancher du secteur la conduite d'alimentation des contacts sans potentiel.
- 4. Démontez les flexibles d'arrivée et d'évacuation.
- 5. Retirer le condensat du réservoir de neutralisation.
- 6. Brancher la lance d'aspiration et le réservoir de dosage.
- 7. Démontez les différents composants en séparant composants électriques, hydrauliques et mécaniques en vue de la mise au rebut.

11.2 Mise au rebut

- ▶ Respectez les prescriptions nationales en vigueur.

Emballage

- ▶ Mettre les emballages au rebut dans le respect de l'environnement.

REMARQUE

Danger pour l'environnement du fait d'une mise au rebut incorrecte

- Les matériaux de l'emballage sont des matières premières de grande valeur et peuvent souvent être réutilisés.
- Une mise au rebut incorrecte peut entraîner des dangers pour l'environnement.
- ▶ Mettre les emballages au rebut dans le respect de l'environnement.
- ▶ Respecter les prescriptions de mise au rebut en vigueur localement.
- ▶ Si besoin, mandater une entreprise spécialisée pour la mise au rebut.

Charbon actif

- ▶ Déposer les cartouches de charbon actif usagé dans un centre de collecte local en indiquant le numéro de code de déchet 190904 – ne pas les éliminer avec les déchets résiduels ou les ordures ménagères.

Natte absorbante de fioul

Les nattes absorbantes de fioul usagées entrent dans la catégorie des consommables pollués au fioul qui seront éliminés avec les déchets spéciaux.

- ▶ Éliminer les nattes absorbantes de fioul usagées comme il se doit – ne pas les éliminer avec les déchets résiduels ou les ordures ménagères.

Agent neutralisant GENO-Neutrox et bidon

L'agent neutralisant GENO-Neutrox est une lessive et ne doit pas parvenir dans la canalisation sous forme concentrée.

- ▶ Respecter la fiche technique de sécurité de l'agent neutralisant GENO-Neutrox.
- ▶ Rincer abondamment le bidon vide avec beaucoup d'eau.

Produit



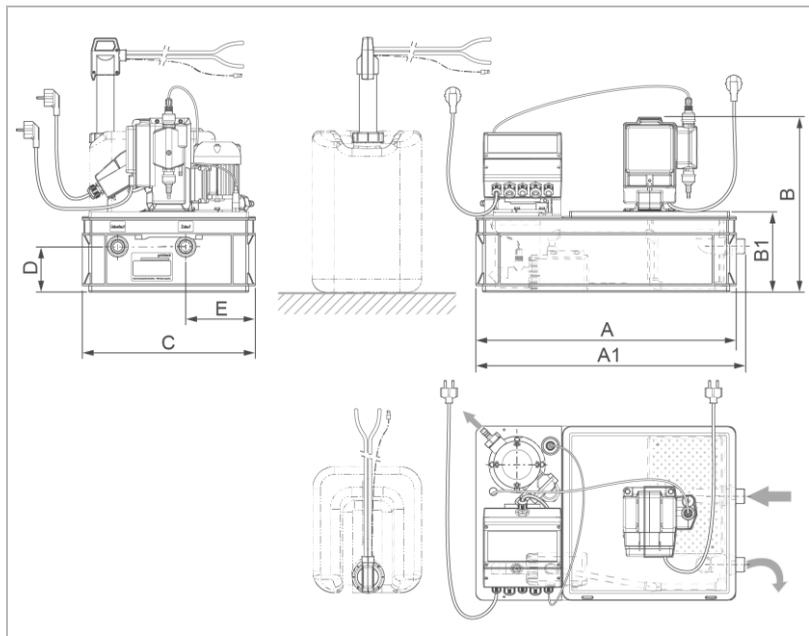
Si le produit porte ce symbole (poubelle barrée), ce produit et ses composants électriques et électroniques ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères.

- ▶ Informez-vous des dispositions locales en matière de collecte et de tri des produits électriques et électroniques.
- ▶ Utiliser les centres de collecte disponibles pour la mise au rebut de votre produit.
- ▶ Si votre produit contient des piles ou des accumulateurs, les mettre au rebut séparément de votre produit.



Vous trouverez de plus amples informations sur la reprise et la mise au rebut sur le site www.gruenbeck.com.

12 Caractéristiques techniques



Dimensions et poids		FNH-420-R	
A	Longueur	mm	600
A1	Longueur totale avec connexions	mm	621
B	Hauteur totale	mm	400
B1	Hauteur du réservoir de neutralisation	mm	185
C	Largeur	mm	400
D	Hauteur de raccordement arrivée et évacuation	mm	105
E	Écart de l'arrivée	mm	161
	Hauteur du niveau de déclenchement de la pompe d'alimentation (hauteur de retenue du condensat en fonctionnement normal)	mm	115
	Poids en service (avec condensat)	kg	~ 35,0
	Poids à vide	kg	~ 22,7

Données de raccordement		FNH-420-R
Diamètre nominal de raccordement arrivée et évacuation		DN 25
Diamètre nominal de raccordement flexible d'évacuation vers la canalisation		DN 12
Raccordement à la canalisation côté bâtiment à débit	l/min	≥ DN 40 ≥ 41,5
Raccordement secteur 2 pièces	V/Hz	230/50
Câble de raccordement secteur sur GENO-Neutra-matic ₂ /GENODOS GP	m	1,8/1,8
Puissance absorbée GENO-Neutra-matic ₂ /GENODOS GP	W	220/18
Degré de protection/classe de protection		IP 54/ 

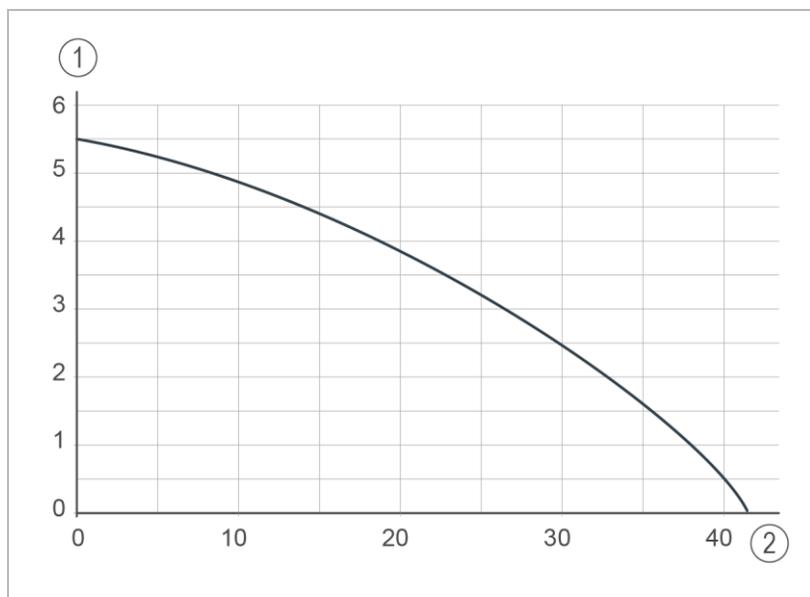
Données de performance		FNH-420-R
Combustible/procédé (formation du condensat)		Technique de condensation gaz/fioul
Puissance de neutralisation	l/h	420
Ceci correspond	l/min	7
pour 0,14 l/kWh à une puissance de la chaudière à gaz de	kW	3000
pour 0,08 l/kWh à une puissance de la chaudière à fioul de	kW	5250
Puissance de refoulement nominale (voir courbe caractéristique de la pompe d'alimentation)		3 m pour 26,5 l/min = 1590 l/h
Hauteur de refoulement	m	≤ 5,5
Débit	l/min	≤ 41,5

Volumes de remplissage et données de consommation		FNH-420-R
Agent de neutralisation		GENO-Neutrox*
Consommation d'agent neutralisant pour le condensat de gaz	l/m ³	0,32
pour le condensat de fioul	l/m ³	1,82

Caractéristiques générales		FNH-420-R
Température du condensat	°C	5 – 40 (brièvement 50)
Température ambiante	°C	5 – 40
Réf.		410 540

* non fourni (voir la liste de consommables)

Courbe caractéristique de la pompe d'alimentation



Désignation

1 Hauteur de refoulement en m

Désignation

2 Débit en l/min

Remarque :

Débit pour une longueur de flexible de 6 m (les prolongations de conduites et réductions de la section du flexible d'évacuation entraînent des réductions de puissance).

13 Manuel de service



- Documenter la première mise en service et tous les travaux de maintenance.

Installation de neutralisation GENO-Neutra FNH-420-R

Numéro de série : _____

13.1 Protocole de mise en service

Client			
Nom			
Adresse			
Installation/accessoires			
Quantité de condensat produit	l/h		
Fabricant de la chaudière à condensation			
Chaudière à condensation, type			
Combustible	<input type="checkbox"/> Gaz	<input type="checkbox"/> Fioul	<input type="checkbox"/> Fioul/gaz
Puissance de la chaudière à condensation	kW		
Accessoires			
Boîte de préfiltrage de condensat (option)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Signalisation de niveau sans potentiel	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Matériaux			
Y-a-t-il des pièces en aluminium en contact avec le condensat dans la chaudière à condensation et/ou dans le conduit d'évacuation des fumées	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Matériau(x) chaudière			
Matériau(x) échangeur de chaleur			

Maintenance numéro _____

Opérations réalisées

Inspection
 Maintenance
 Réparation

Opérations relatives à l'unité de neutralisation

Filtre à condensat	<input type="checkbox"/> nettoyé	<input type="checkbox"/> remplacé
Recharge de charbon actif du filtre à condensat		<input type="checkbox"/> remplacé
Circulateur	<input type="checkbox"/> nettoyé	<input type="checkbox"/> remplacé
Vanne de dosage du circulateur	<input type="checkbox"/> nettoyé	<input type="checkbox"/> remplacé
Pompe d'alimentation	<input type="checkbox"/> nettoyé	
Clapet anti-retour	<input type="checkbox"/> nettoyé	<input type="checkbox"/> remplacé
Panier filtrant de la pompe d'alimentation	<input type="checkbox"/> nettoyé	<input type="checkbox"/> remplacé
Circuit de distribution avec orifice de purge d'air	<input type="checkbox"/> nettoyé	
Capteur de niveau	<input type="checkbox"/> nettoyé	
Réservoir de neutralisation	<input type="checkbox"/> nettoyé	

Opérations relatives à la pompe de dosage GENODOS GP

Pièces d'usure en contact avec le milieu	<input type="checkbox"/> nettoyé	<input type="checkbox"/> remplacé
Réglage de la course en %		%
Réservoir de fluide de dosage GENO-Neutrox	kg	<input type="checkbox"/> disponible
Lance d'aspiration	<input type="checkbox"/> nettoyé	

Opérations relatives à la GENO-Neutra-matic₂

Électrode pH	<input type="checkbox"/> étalonné	<input type="checkbox"/> remplacé
Température du condensat mesurée et programmée lors de l'étalonnage		°C
Arrêt de la chaudière à condensation (lecture au niveau d'information)		min
Intervalle de maintenance programmé dans le niveau de programmation de l'opérateur		d
Contrôle visuel de tous les composants pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et contrôler leur étanchéité et la présence de corrosion		<input type="checkbox"/> effectué

Confirmation de l'exécution

Société :

Nom :

Date :

Signature :

Déclaration de conformité UE

Selon la Directive Machines 2006/42/CE



Nous déclarons par la présente que l'installation mentionnée ci-après est conforme aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives européennes applicables, tant par sa conception que par sa construction, ainsi que pour le modèle que nous avons mis en circulation.

Toute modification de l'installation effectuée sans notre autorisation annule la validité de cette déclaration.

Installation de neutralisation GENO-Neutra FNH-420-R

N° de série : voir plaque signalétique

L'installation mentionnée ci-dessus répond en outre aux directives et règlements suivants :

- CEM (2014/30/UE)
- RoHS (2011/65/CE)

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- DIN EN 61000-6-2:2006-03
- DIN EN 61000-6-3:2011-09
- DIN EN ISO 12100:2011-03

Les normes et réglementations nationales suivantes ont été appliquées :

- DVGW VP 114:1996-07

Responsable de la documentation :

Markus Pöpperl

Fabricant :

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
D-89420 Hoechstädt ; Germany

Hoechstädt, Germany, 13.03.2019



p.o. Markus Pöpperl

Directeur Conception des produits techniques

Mentions légales

Rédaction technique

Veillez adresser vos questions et suggestions concernant cette notice d'utilisation directement au Département Rédaction Technique de la société Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

E-mail : dokumentationen@gruenbeck.de

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
D-89420 Hoechstädt
Germany

 +49 (0)9074 41-0

 +49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com



Pour plus d'informations,
voir www.gruenbeck.com