



Quality Tools for Smart Cleaning™



DEUTSCH



NANOD NANOE

MODE D'EMPLOI



AVANT DE METTRE LE SYSTEME
EN MARCHÉ, LIRE LE MODE
D'EMPLOI !

LE RANGER PRÈS DE
L'INSTALLATION POUR POUVOIR LE
CONSULTER À TOUT MOMENT !

1	Introduction.....	4
1.1	Généralités.....	4
1.2	Droits de propriété intellectuelle et de propriété industrielle.....	4
1.3	Défauts matériels et vices juridiques.....	4
1.4	Explication des symboles	5
1.4.1	Instructions	5
1.4.2	Énumérations.....	5
1.4.3	Classes de risques	6
1.4.4	Avertissements.....	7
1.4.5	Signaux d'obligation.....	7
1.5	Plaque signalétique	8
1.6	Obligations de l'exploitant	8
1.7	Obligations du personnel.....	8
1.7.1	Exigences concernant le personnel.....	8
1.7.2	Formation du personnel.....	9
1.8	Rangement du mode d'emploi	9
1.9	Adresses de contact.....	9
2	A propos de l'HydroPower® NANO.....	10
2.1	Utilisation de l'HydroPower®NANO	10
2.1.1	Utilisation conforme à l'usage prévu	10
2.1.2	Mauvaise utilisation prévisible.....	10
2.2	Caractéristiques techniques.....	10
2.2.1	Conditions de service	10
2.2.2	Spécifications électriques.....	10
2.2.3	Protections des composants électriques	10
2.2.4	Pressions raccordées.....	11
2.2.5	Aperçu rapide des dimensions	11
2.2.6	Raccordements des fluides.....	11
2.2.7	Qualité de l'eau	11
2.3	Quantité de sortie de l'eau.....	11
2.4	Contenu de la livraison	11
3	Sécurité.....	12
3.1	Consignes de sécurité générales	12
3.1.1	Principes	12
3.1.2	Equipements de protection.....	12
3.2	Dangers mécaniques	13
3.3	Dangers électriques.....	13
3.4	Dangers thermiques.....	13
3.5	Dangers liés à la pression	13
3.6	Dangers à cause des matériaux et des produits.....	14

Table des matières

4	Préparatifs pour l'utilisation	15
4.1	Conception de l'HydroPower® NANO	15
4.2	Interfaces	15
4.3	Transport et stockage	16
4.3.1	Transport	16
4.3.2	Stockage	17
4.3.3	Fonctionnement de l'HydroPower® NANO	17
4.4	Mise en service	18
5	Utilisation de l'HydroPower R0 S	20
5.1	Généralités	20
5.2	Nettoyage des surfaces avec l'HydroPower® NANO	21
5.3	Interruption du travail	21
5.4	Arrêt de l'HydroPower® NANO	22
6	Pannes et messages	22
6.1	Mesures à prendre en cas d'accidents	22
6.2	Dépistage des pannes et dépannage	22
7	Maintenance et entretien	24
7.1	Généralités	24
7.2	Plan de maintenance et d'entretien	25
7.2.1	Contrôle quotidien	25
7.2.2	Contrôle mensuel	25
7.2.3	Protection de la membrane	26
7.3	Réparation et changement des pièces	27
7.3.1	Changer les cartouches filtrantes	27
8	Déclassement	29
8.1	Démontage et stockage	29
8.2	Recyclage	30
8.3	Evacuation	30
	Justificatifs	32
	Déclaration de conformité CE	32

1 Introduction

1.1 Généralités

Ce mode d'emploi permet d'utiliser d'une manière efficace et en toute sécurité l'HydroPower® NANO.

Le mode d'emploi fait partie de l'HydroPower R0 S, et doit être rangé à côté de l'HydroPower® NANO, pour être accessible à tout moment au personnel.

Avant de commencer le travail, le personnel doit avoir lu et compris ce mode d'emploi. Pour travailler en toute sécurité, il faut respecter toutes les consignes de sécurité, et les instructions de manipulation de ce mode d'emploi.

Si le mode d'emploi est incomplet ou si toute la documentation n'est pas disponible, les connaissances techniques exigées au Chapitre „1.8 Obligations du personnel“ ne peuvent pas être satisfaites, et la première mise en service n'est pas recommandée. Réclamez la documentation manquante, et assurez la formation adaptée de votre personnel. Ce mode d'emploi décrit la version actuelle de l'HydroPower® NANO.

Si avec le temps, des modifications ou des compléments sont nécessaires, le mode d'emploi sera complété par une annexe qui sera ajoutée à la prochaine révision.

1.2 Droits de propriété intellectuelle et de propriété industrielle

Tous les contenus de ce mode d'emploi sont la propriété intellectuelle de la Unger Germany GmbH, et sont soumis aux droits de propriété intellectuelle.

Le produit, ainsi que la marque / l'image sont protégés par des droits de propriété industrielle.

Toute reproduction, édition, diffusion, transmission à des tiers - même partielle - et tout type d'utilisation en dehors des limites des droits de propriété intellectuelle nécessitent l'autorisation écrite de la Unger Germany GmbH.

En cas d'infractions, la Unger Germany GmbH se réserve à tout moment, le droit d'intenter une action en justice.

Sous réserve de modifications de ce mode d'emploi, des détails techniques par rapport aux indications et aux illustrations de ce mode d'emploi.

1.3 Défauts matériels et vices juridiques

Les droits de défauts matériels et de vices juridiques de l'exploitant présument que le défaut doit être réclamé immédiatement par écrit, au plus tard dans les deux jours ouvrables.

La Unger Germany GmbH n'est en aucun cas responsable des dommages causés à l'installation elle-même ou des dommages consécutifs causés par l'installation, dus à une manipulation non conforme du produit.

En particulier, la Unger Germany GmbH n'est pas responsable des défaillances ou des défauts dus à des modifications par le client ou par d'autres personnes.

Dans la mesure où la Unger Germany GmbH est responsable d'un défaut, elle est autorisée suivant son choix, à réparer le produit ou procéder à l'échange du produit défectueux.

Les droits résultant de défauts matériels et de vices juridiques ne sont plus valables, si des réglementations de ce mode d'emploi, les dispositions légales en vigueur, ainsi que d'autres consignes de la Unger Germany GmbH ne sont pas respectées.

Explication des symboles

2 Classes de risques

2.1 Explication des symboles

Les consignes de sécurité sont indiquées dans ce mode d'emploi, par une représentation et des symboles standardisés. Suivant la probabilité de survenance et la gravité des conséquences, on utilise les classes de risques suivantes :



DANGER



Signale une situation dangereuse entraînant des blessures graves et même mortelles.

► Vous trouverez ici des mesures pour éviter le danger.



PRUDENCE



Signale une situation éventuellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères.

► Vous trouverez ici des mesures pour éviter le danger.

ATTENTION

Signale une situation qui peut entraîner des dommages matériels.

► Vous trouverez ici des mesures pour éviter les dommages matériels.

NOTE



Vous trouverez ici des conseils d'utilisation et d'autres informations utiles.

2.2 Avertissements



Attention Zone dangereuse.



Attention Tension électrique.



Attention Surpression dans les réservoirs.



Attention Surfaces brûlantes.



Attention Charges en suspension.



Attention Blessure possible des membres.

2.3 Signaux d'obligation



Conseils d'utilisation et autres informations utiles.



Utiliser des gants de protection.



Mettre des chaussures de sécurité.



Mettre des lunettes de protection.

Consignes de sécurité générales

2.4 Consignes de sécurité générales

2.4.1 Principes

Pour certaines activités, il y peut y avoir des consignes de sécurité spéciales. Vous trouverez les consignes de sécurité et les avertissements dans les chapitres correspondants du mode d'emploi.

N'utilisez l'HydroPower® NANO que :

- conformément à l'usage prévu, en ayant conscience de la sécurité et des dangers, et en respectant le mode d'emploi,
- si l'HydroPower® NANO est en parfait état technique.

Cela comprend aussi :

- Les plaques fixées sur l'HydroPower® NANO doivent toujours être entièrement lisibles. Changez les plaques endommagées ou illisibles.
- Ne faites des travaux de nettoyage ou de maintenance sur l'HydroPower® NANO, que lorsque celui-ci est coupé et verrouillé pour éviter toute remise en marche.
Désactivez l'interrupteur rotatif inférieur, et débranchez la fiche du secteur.
- Ne travaillez sur les cartouches filtrantes que si celles-ci ne sont plus sous pression.
- Nettoyez l'HydroPower® NANO après l'utilisation pour enlever les saletés.

Utilisez un équipement de protection individuelle pour éviter les blessures :



- ▶ Gants de protection,



- ▶ Chaussures de sécurité,



- ▶ Lunettes de protection.

2.5 Dangers mécaniques



Risque d'écrasement dû à une mauvaise manipulation ou à l'inattention.

- ▶ Ne placez pas vos mains entre la surface du sol et l'HydroPower® NANO.



- ▶ Placez l'HydroPower® NANO uniquement sur une surface plane.



- ▶ Assurez-vous qu'il est suffisamment stable et empêchez l'HydroPower® NANO de basculer ou de rouler.

2.6 Dangers liés à la pression



Des blessures sont possibles par des réservoirs sous pression.

- ▶ Les 3 cartouches filtrantes sont sous pression pendant le fonctionnement.
- ▶ N'ouvrez jamais une cartouche filtrante pendant le fonctionnement.

2.7 Dangers à cause des matériaux et des produits

Vous trouverez en ligne les fiches de données de sécurité des matériaux et des substances, à www.ungerglobal.com/downloads-safety-data-sheets.



Irritation possible des yeux, de la peau et des voies respiratoires par la résine à lit mélangé.



- ▶ Dans la cartouche filtrante, il y a de la résine pour déminéraliser l'eau.
- ▶ En travaillant sur la cartouche filtrante, évitez tout contact avec la résine.
- ▶ En cas de contact avec les yeux, enlevez les lentilles et rincez tout de suite soigneusement les yeux avec beaucoup d'eau.
- ▶ A la fin des travaux, lavez-vous les mains.



- ▶ Utilisez des gants et des lunettes de protection.



Des blessures irréversibles sont possibles en glissant à cause des saletés.



- ▶ En renversant de la résine, il y a des risques de glissade, enlevez immédiatement les restes de résine.
- ▶ Mettez des chaussures de sécurité.



Irritation possible des yeux, de la peau et des voies respiratoires par le produit d'entretien de la membrane.



- ▶ Evitez tout contact et toute ingestion du produit d'entretien de la membrane (disponible à part).
- ▶ En cas de contact avec les yeux, enlevez les lentilles et rincez tout de suite soigneusement les yeux avec beaucoup d'eau.
- ▶ Conservez sous clé et hors de portée des enfants le produit d'entretien de la membrane.



- ▶ Utilisez des gants et des lunettes de protection.

Consignes de sécurité générales

2.8 Risques généraux

Lisez et respectez la norme ANSI IWCA 1-14.1 (Sécurité lors du nettoyage des vitres).

De l'eau pure est acheminée par des tuyaux depuis le système HydroPower® Ultra vers la perche à eau. Cela représente un risque de trébuchement tant pour l'opérateur que pour le public. Signalez la zone de travail à l'aide de panneaux appropriés.

Toute surface susceptible d'être mouillée doit être signalée à l'aide de panneaux appropriés afin d'éloigner les piétons et les travailleurs de la zone de travail. En hiver, il est important d'éviter toute accumulation d'eau, car celle-ci peut geler et présenter un risque de glissade dangereux:

- ▶ Risques généraux liés à l'utilisation de perches à eau et d'appareils de déionisation¹ :
- ▶ Risque de trébuchement pour le public lors de l'utilisation de tuyaux.
- ▶ Risque de glissade sur les chemins mouillés.
- ▶ Risque de glissade pour l'opérateur lorsqu'il se concentre sur son travail.
- ▶ Chutes de hauteur lors de travaux sur des toits plats.
- ▶ Électrocution par des perches entrant en contact avec une source d'électricité aérienne.
- ▶ Blessures d'autres personnes par la chute de perches ou de parties de bâtiments qui peuvent se détacher.
- ▶ Blessures causées à d'autres personnes par la chute de perches en raison d'une mauvaise manipulation ou d'une défaillance de la perche.
- ▶ Blessures causées par une mauvaise manipulation manuelle des perches et autres équipements.
- ▶ Dangers liés au transport de réservoirs, de systèmes et d'équipements surchargés, instables, non sécurisés ou mal installés dans un véhicule.

2.9 Plaque signalétique

Sur chaque HydroPower R0 S de la Unger Germany GmbH, il y a des plaques signalétique fixée dans la partie inférieure de l'appareil.



2.10 Obligations de l'exploitant

L'HydroPower® NANO est utilisé dans le secteur professionnel. L'exploitant doit respecter les obligations légales concernant la sécurité au travail.

L'exploitant s'engage à ne laisser travailler sur l'HydroPower® NANO que des personnes qui :

- sont familiarisées avec les réglementations fondamentales de la sécurité au travail et de la prévention des accidents
- qui ont été formées pour la manipulation de l'HydroPower® NANO,
- qui ont lu et compris les consignes de sécurité et les réglementations de sécurité de ce mode d'emploi.

L'exploitant s'engage à ce que tous les avertissements sur l'HydroPower® NANO soient toujours bien lisibles.

Consignes générales de sécurité

2.11 Obligations du personnel

Il n'est recommandé de travailler avec l'HydroPower R0 S, que si le mode d'emploi a été lu et compris.

2.12 Exigences concernant le personnel

Comme personnel, il ne faut autoriser que les personnes dont on peut attendre qu'elles fassent leur travail d'une manière fiable. Les personnes dont les capacités de réaction sont altérées, p. ex. par des drogues, de l'alcool ou des médicaments, NE sont PAS autorisées.

NOTE



Il est recommandé à l'exploitant de se le faire confirmer par écrit.

2.13 Rangement du mode d'emploi

Ce mode d'emploi doit être rangé à côté de l'HydroPower® NANO, pour être accessible à tout moment à tout le personnel. L'exploitant doit signaler au personnel l'endroit où ce mode d'emploi est rangé.

Si le mode d'emploi est devenu illisible à cause d'une utilisation permanente, l'exploitant doit le faire remplacer par le fabricant.

Ce mode d'emploi peut également être téléchargé sous forme de PDF à www.ungerglobal.com/downloads



NOTE



Lors de la cession ou de la revente de l'HydroPower R0 S à un tiers, les documents suivants doivent être remis au nouveau propriétaire :

- ▶ ce mode d'emploi,
- ▶ les documents concernant les réparations faites,
- ▶ justificatif des travaux de maintenance.

2.14 Adresse de contact

Unger Germany GmbH

Piepersberg 44
42653 Solingen
Germany

Téléphone: (49) 0212 / 22 07-260
service@ungerglobal.com
www.ungerglobal.com

3 A propos de l'HydroPower® NANO

3.1 Utilisation de l'HydroPower® NANO

3.1.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'HydroPower® NANO sert à filtrer l'eau des conduites/l'eau potable en la déminéralisant pour nettoyer les vitres et les surfaces.

L'HydroPower® NANO est uniquement destiné à l'utilisation professionnelle.

L'HydroPower® NANO ne doit être raccordé qu'à des conduites d'eau potable.

Une autre utilisation ou une utilisation plus étendue de l'HydroPower® NANO , est considérée comme non conforme et non recommandée.

Cela est surtout valable pour l'utilisation de l'HydroPower RO S pour supprimer les bactéries

3.2 Caractéristiques technique

3.2.1 Conditions de service

Température ambiante [°C]	5 ... 40
Température de l'eau [°C]	5 ... 30



ATTENTION



Domages matériels possibles par une manipulation non conforme.

Assurez-vous que l'eau utilisée est conforme à la réglementation nationale relative à l'eau potable.

L'eau potable doit être exempte de métaux lourds, de fer et de manganèse (max. 0,2 ml/l de fer, 0,05 mg/l de manganèse), la teneur maximale en silicate (SiO₂) ne doit pas dépasser 20 mg/l. Elle doit être, en plus, exempte de baryum et de strontium.

Caractéristiques techniques

3.2.2 Pressions raccordées

Pression d'admission [bar]	3 Bar / 44 PSI
Pression max. de service [bar]	6 Bar / 90 PSI

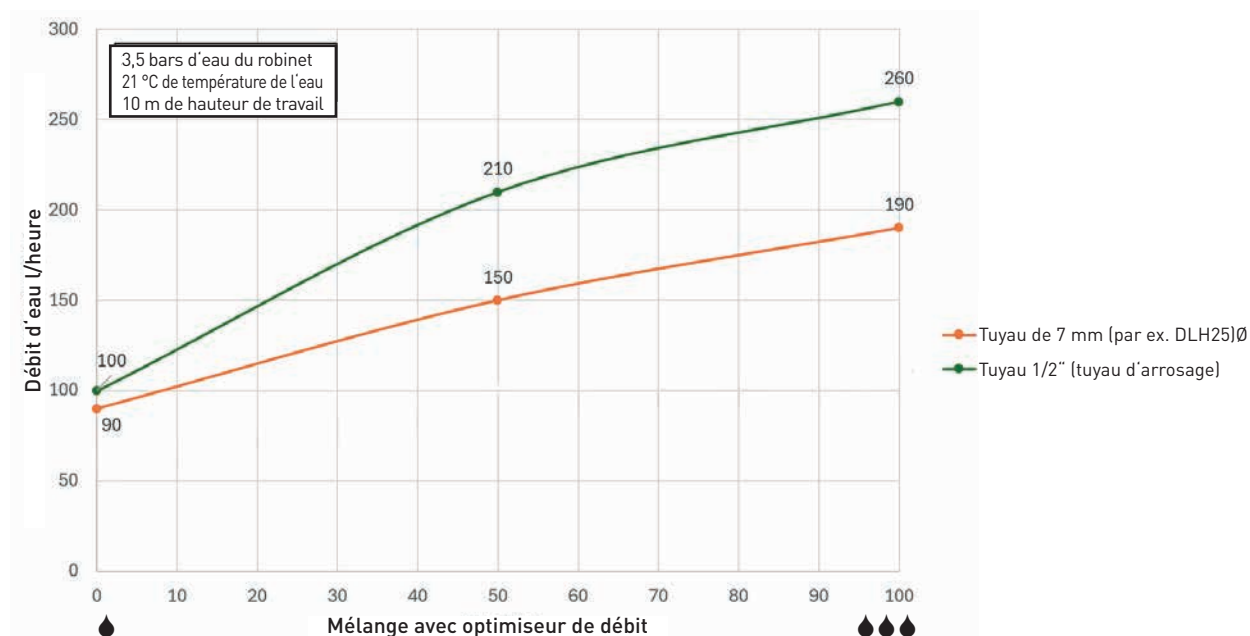
3.2.3 Aperçu rapide des dimensions

Hauteur [mm]	25.5 / 65
Largeur [mm]	19 / 48
Profondeur [mm]	47.5 / 122
Poids à vide [kg]	66 / 30

3.2.4 Raccordements des fluides

Filet du branchement standard d'eau d'alimentation ["]	3/4
Filet du branchement standard du concentré ["]	3/4
Filet du branchement standard de perméat ["]	3/4

3.3 Quantités de sortie d'eau

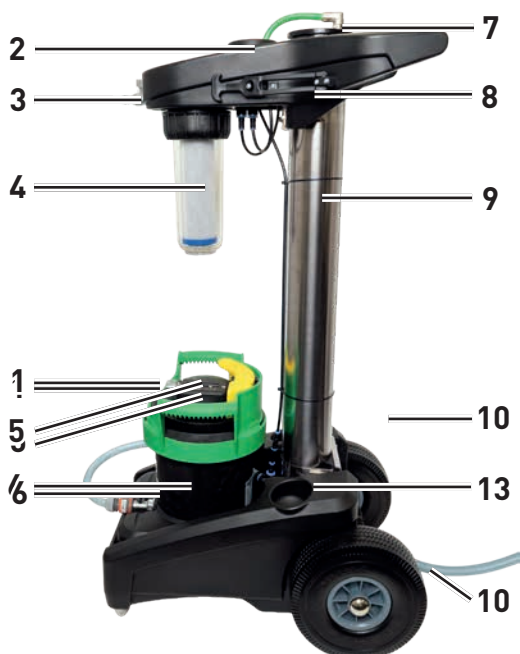


3.4 Contenu de la livraison

- HydroPower® Nano
- HydroPower® Ultra DI Tank
- HydroPower® Ultra Harz Pack
- Membrane NANO
- Préfiltre Combi
- Clé pour filtre
- Tuyau pour concentré
- Produit d'entretien pour membrane
- Tuyau d'aspiration pour produit de protection de membrane
- Mode d'emploi rapide

4 Préparatifs pour l'utilisation

4.1 Conception de l'HydroPower® NANO



- 1 Sortie d'eau
- 2 Optimiseur de débit
- 3 Entrée d'eau
- 4 Préfiltre combiné à particules fines/chlore
- 5 TDS meter
- 6 HydroPower® Ultra Harzfilter
- 7 Manomètre
- 8 Fixation de perches
- 9 NANO Membrane
- 10 Tuyau concentré
- 11 Plaque signalétique NANO
- 12 Pincettes pour filtre HydroPower
- 13 Support de perches
- 14 Sortie de concentré



4.2 Interfaces



Le **compteur TDS** indique la qualité de l'eau à la sortie d'eau pour les modes pur et mixte à l'aide du régulateur d'optimisation du débit.

Le compteur TDS indique la valeur de l'eau filtrée après la membrane NANO et la résine DI. Idéalement, il devrait afficher une valeur de 0. Si la valeur est supérieure ou égale à 10, la résine doit être remplacée.



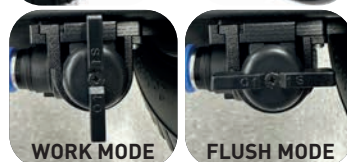
Le **manomètre** indique la pression d'entrée de l'eau. Assurez-vous que la pression d'entrée de l'eau est d'au moins 3 bars. La valeur optimale est de 4 bars ou plus, la valeur maximale ne doit pas dépasser 6 bars.



L'**Optimiseur de débit** équilibre la pression et la consommation de résine, prolonge la durée de vie de la résine jusqu'à dix fois et optimise simultanément les performances du système. En mode **PURE** ●, toute l'eau du robinet passe d'abord par la membrane avant de traverser le filtre à résine.

En mode **BLEND** ●●●, une partie de l'eau du robinet contourne la membrane et passe directement par le filtre à résine. Le mode **BLEND** ●●● entraîne une augmentation de la pression de l'eau et de la consommation de résine.

Sur le dessus de l'appareil se trouvent un raccord pour le tuyau d'alimentation en eau et un raccord pour le tuyau d'eau du réservoir de résine HydroPower® Ultra. Il s'agit de raccords rapides standard



La sortie d'eau pour le concentré se trouve à l'arrière de l'appareil. Le tuyau de 1,5 m de long vous permet de vidanger le concentré de l'appareil. Sous l'appareil se trouvent un bouton rotatif pour le mode **WORK** ● (mode de fonctionnement standard) et le mode **FLUSH** ●● (pour rincer le filtre NANO).

Transport et stockage

4.3 Transport et stockage

4.3.1 Transport

L'HydroPower NANO est livré sur une palette par une entreprise de transport.

L'HydroPower NANO a été vérifié et emballé avec soin avant d'être expédié. Des détériorations lors du transport ne peuvent pourtant pas être exclues.

C'est pourquoi, contrôlez immédiatement à la réception de la marchandise, en présence du livreur, si l'HydroPower NANO n'est pas endommagé.

Vérifier l'intégralité de la livraison, voir chapitre « 3.3 Contenu de la livraison ».

Faire un contrôle visuel de l'HydroPower NANO pour déterminer s'il n'a pas été endommagé pendant le transport.

Si l'HydroPower NANO a été endommagé pendant le transport :

Déclarer le dommage à l'entreprise au nom de laquelle le livreur vous a fourni l'HydroPower NANO.

Les réclamations pour les dommages subis lors du transport ne pourront pas être acceptées sans confirmation écrite du livreur ou dans le cas d'une réception sans réserve de la livraison !

En cas de transport en hauteur, p. ex. sur le toit d'un bâtiment:



DANGER



Des blessures graves et des dommages matériels importants sont possibles en cas de chute de l'HydroPower NANO.



- ▶ Ne vous mettez pas sous la charge en suspension et n'essayez pas de l'attraper.
- ▶ Pour fixer le matériel de levage, n'utilisez que les points d'accrochage prévus à cet effet (cf. ci-dessous).
- ▶ N'utilisez que du matériel de levage adapté et en parfait état.
- ▶ Arrimez l'HydroPower NANO sur l'engin de transport.
- ▶ Tenez compte du poids et des dimensions maximales de l'HydroPower NANO.
- ▶ Mettez des gants de protection et des chaussures de sécurité.



Pour le transport, faites attention à ce que l'HydroPower NANO soit arrimé d'une manière adaptée à son poids, et à ce qu'il ne puisse pas bouger dans le véhicule. Protégez l'HydroPower NANO contre les endommagements externes.

Utilisez les points d'arrimage du cadre lors du transport ou si l'HydroPower NANO doit être soulevé avec un pont roulant pour éviter de l'endommager.

Si l'HydroPower® NANO est transporté à l'horizontale, il est recommandé de placer le filtre à résine HydroPower® Ultra à la verticale à côté. Le tuyau d'arrivée transparent doit rester raccordé afin d'éviter que l'eau résiduelle ne s'écoule.

4.3.2 Fonctionnement de l'HydroPower® NANO



- 1 Entrée d'eau
- 2 Préfiltre combiné à particules fines/chlore
- 3 Membrane NANO
- 4 DI-filtre en résine
- 5 Sortie d'eau

Qu'est-ce que l'eau pure ?

L'eau pure c'est de l'eau dans sa forme la plus pure, après un traitement chimique, pour enlever tous les minéraux qui laisseraient sinon des traces sur les vitres. De telles « Saletés » sont appelées des TDS (en anglais : Total Dissolved Solids = teneur totale en matières solides dissoutes), et sont mesurées en ppm (parties par million). L'eau est considérée comme pure à 100%, lorsque la valeur TDS est de 0 ppm, la dureté moyenne de l'eau étant d'env. 180 ppm.

Processus de l'épuration de l'eau

L'eau arrive dans le préfiltre de l'HydroPower® NANO par l'arrivée d'eau (1).

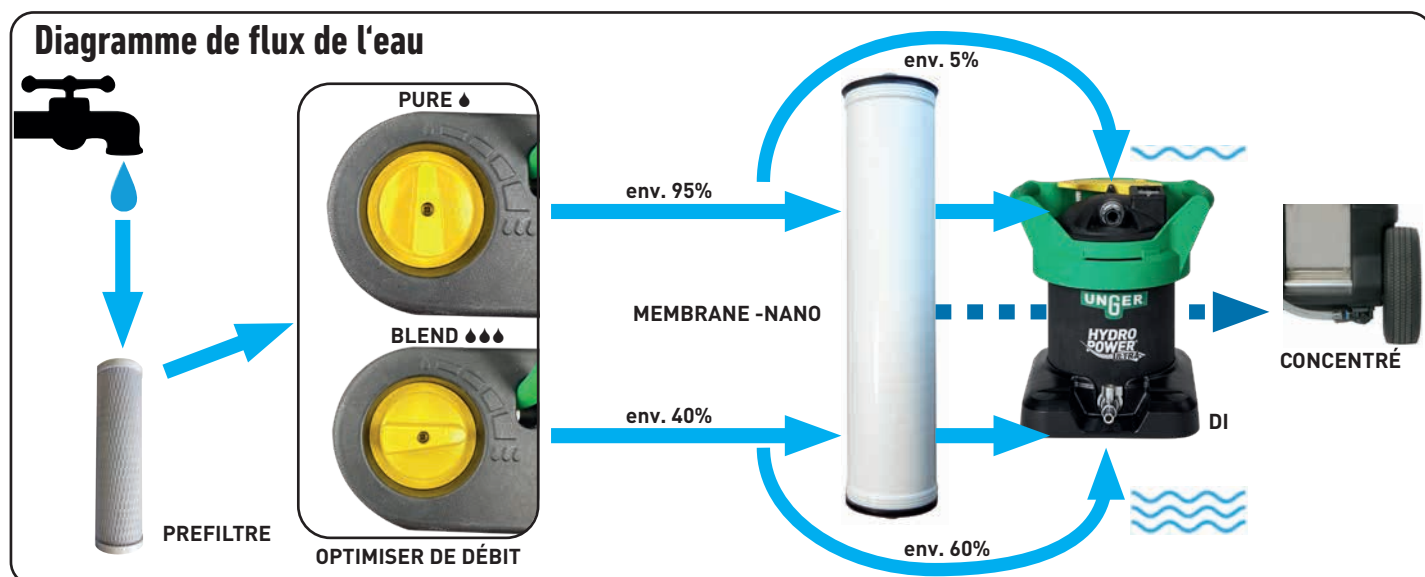
Le préfiltre (2) filtre les plus grosses impuretés et le chlore présents dans l'eau, protégeant ainsi la membrane. Il est situé en amont de la membrane.

Le filtre à membrane NANO (3) élimine jusqu'à 90 % des minéraux présents dans l'eau dans l'HydroPower® NANO.

Le filtre de résine (4) est situé derrière la membrane et élimine les 10 % restants de minéraux de l'eau. Le optimiseur de débit permet de régler la quantité d'eau qui passe à travers la membrane, c'est-à-dire le débit d'eau (pour plus de détails, voir page 14).

L'eau pure est acheminée depuis la sortie d'eau (5) vers un tuyau raccordé à une perche à eau afin de nettoyer les surfaces vitrées sans produits chimiques.

Les trois cartouches filtrantes (2-4) peuvent être facilement retirées et remplacées (voir section 7.3.1).



Mise en service

4.4 Mise en service d'un NOUVEL HydroPower® NANO:

L'HydroPower® NANO utilise 3 filtres. La membrane est déjà installée NANOE (sans filtre HydroPower Ultra DI), monter celui-ci comme suit :

1. Ouvrir les 4 pinces sous la plaque de fond.
2. Placer l'HydroPower Ultra sur les 4 broches au fond. Raccords d'eau vers l'avant.
3. Fermer les pinces.
4. Raccordez le tuyau blanc avant au robinet de l'HydroPower Ultra.

Les deux versions (NANOD et NANOE):

- a. Installez le préfiltre combiné (voir section 7.3.1 « Remplacement des cartouches filtrantes »)
 - b. Dévissez le boîtier du préfiltre à l'aide de la clé à filtre
 - c. Insérez la nouvelle cartouche filtrante (l'orientation n'a aucune importance)
 - d. Revissez le boîtier sur l'appareil et serrez-le à la main à l'aide de la clé à filtre.
2. Installez la résine HydroPower® Ultra (voir section 7.3.1 « Remplacement des cartouches filtrantes »)
 - a. Maintenez le levier FastLock jaune sur le capuchon supérieur enfoncé et tournez simultanément le couvercle pour le retirer.
 - b. Installez le sac de résine avec la poignée et l'anneau vert vers le haut. Pour faciliter son insertion, effectuez des mouvements circulaires avec la poignée afin qu'il glisse mieux. L'anneau vert doit reposer fermement sur le bord intérieur. S'il bouge encore, poussez l'ensemble du filtre DI vers le bas jusqu'à ce qu'il repose fermement. C'est la seule façon de garantir l'étanchéité et de pouvoir fermer le couvercle.
 - c. Remettez le couvercle en place en le tournant légèrement vers la gauche, en appuyant vers le bas et en le tournant pour le verrouiller. Ne pas appuyer sur le levier jaune FastLock lors de la remise en place du couvercle.
 3. Raccordez l'arrivée d'eau (source d'eau) en haut de l'HydroPower NANO et la sortie d'eau en haut du filtre DI (sortie vers la tige). (Fig. 1)
 4. Ouvrez l'alimentation en eau au niveau du robinet, de l'HydroPower® NANO et de l'HydroPower® Ultra. (Fig. 2)
 5. Tournez la vanne de concentré en position WORK (Fig. 3)
 6. Tournez le bouton rotatif de l'optimiseur de débit en position PURE (Fig. 4)
 7. Laissez le NANO fonctionner pendant au moins 10 minutes afin de saturer complètement la membrane. Le boîtier du préfiltre doit être entièrement rempli d'eau avant de pouvoir atteindre une efficacité de 100 %. (Fig. 5) Lorsque le bouton rotatif de l'optimiseur de débit est tourné vers la droite sur (3) il mélange l'eau du robinet avec de l'eau pure, ce qui augmente la pression de l'eau au niveau des barres, mais consomme également plus de résine..

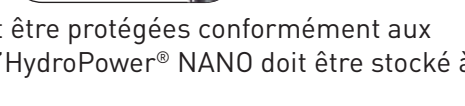
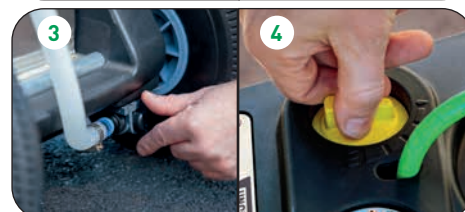
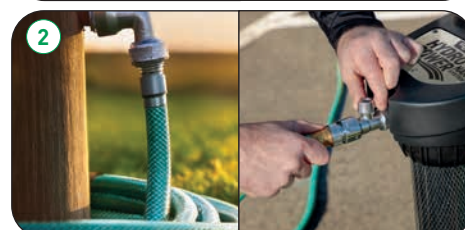
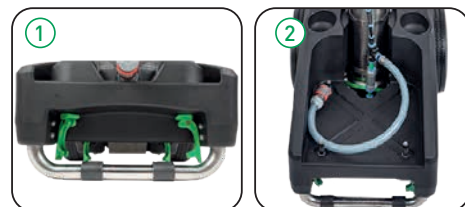


4.4.1 Démarrer HydroPower® NANO pour une utilisation quotidienne:

- Suivez les étapes 3 à 7 ci-dessus.

4.5 Stockage

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant plus de 14 jours, les membranes doivent être protégées conformément aux instructions de stockage (voir section « 7.2.3 Protection des membranes »). L'HydroPower® NANO doit être stocké à l'intérieur.



5 Utilisation de l'HydroPower® NANO

Le travail avec l'HydroPower NANO n'est autorisé que si le mode d'emploi a été lu et compris.



DANGER



Des blessures graves et des dommages matériels importants sont possibles en cas de basculement de l'installation.



- ▶ Ne mettez l'installation NANO que sur un sol plan.
- ▶ Assurez-vous que le système est bien en place, si nécessaire, fixez les roues avec une cale avant de mettre l'installation en service.
- ▶ Mettez des chaussures de sécurité.



PRUDENCE



Des blessures légères sont possibles par des réservoirs sous pression.



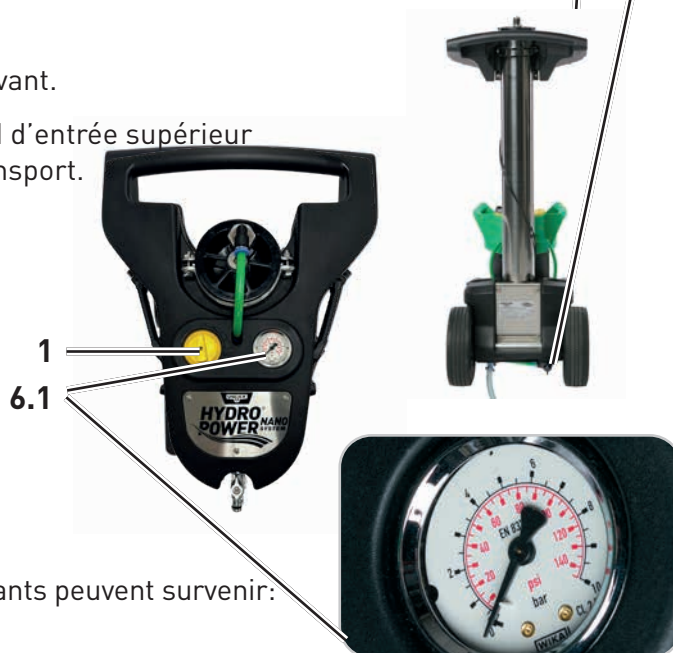
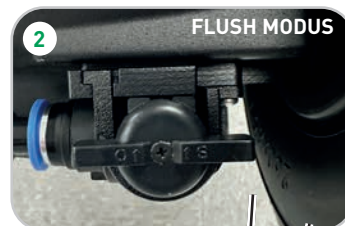
- ▶ Les 3 cartouches filtrants sont sous pression pendant le fonctionnement.
- ▶ N'ouvrez jamais un réservoir filtrant pendant le fonctionnement.
- ▶ Contrôlez si les flexibles et les conduites sont étanches et bien serrés, avant de mettre l'installation en service.
- ▶ Utilisez des gants de protection.

Arrêt de l'HydroPower® NANO

5.1 Arrêt de l'HydroPower® NANO

Pour arrêter l'HydroPower® NANO, après le travail, procédez de la manière suivante:

1. Pour prolonger la durée de vie de la membrane, celle-ci doit être rincée pendant environ cinq (5) minutes après utilisation.
Pour ce faire, réglez l'optimiseur de débit sur **PURE**  (voir illustration 1) et la vanne de concentré inférieure sur le mode **FLUSH**  (voir illustration 2)
- ! Pendant cette opération, l'eau pure continue d'être distribuée à la barre en quantité légèrement réduite. Le robinet situé au bas du filtre HydroPower Ultra doit donc être fermé.
2. Débranchez ensuite l'alimentation en eau.
3. Retirez les tuyaux des entrées et sorties d'eau à l'avant.
4. Raccordez ensuite le tuyau de concentré au raccord d'entrée supérieur afin d'éviter tout déversement d'eau pendant le transport.
5. L'HydroPower® NANO est maintenant prêt à être transporté.



6 Dysfonctionnements

6.1 Mesures à prendre en cas de pannes

Pendant le fonctionnement les dysfonctionnements suivants peuvent survenir:

6.1.1 Pression d'eau trop faible

- ▶ La pression d'eau à l'entrée est trop faible pour obtenir la performance de filtration souhaitée.
- ▶ Vérifiez si le tuyau d'arrivée est plié ou si la pression à l'arrivée d'eau est trop faible.
- ▶ Vérifiez si le robinet d'arrivée d'eau est complètement ouvert.

6.1.2 Surpression

Une surpression peut se produire lorsque la pression d'eau à l'entrée est supérieure à 10 bars. Pour vérifier la pression d'eau à l'entrée, procédez comme suit :

- ▶ Le manomètre (voir illustration 6.1) indique la pression dans la conduite.
- ▶ Si la pression d'entrée est trop élevée, raccordez un réducteur de pression à l'arrivée d'eau et réglez la pression à la baisse..

7 Maintenance et entretien

7.1 Généralités



ATTENTION

Domages matériels possibles par un nettoyage non conforme de l'appareil.

- ▶ N'utilisez pas de détergents et / ou de solvants agressifs.
- ▶ Respectez les instructions de sécurité pour les détergents et les solvants du fabricant respectif..



ATTENTION

Domages matériels possibles par une maintenance insuffisante.

- ▶ Avant toute utilisation, procédez à un contrôle visuel pour vérifier si le câble d'alimentation secteur n'est pas endommagé. S'il est endommagé, contactez votre revendeur spécialisé.



OUTILS NÉCESSAIRES



- A. Pince
- B. Clé mixte 14 mm
- C. Tournevis à tête plate
- D. Clé Allen 6mm
- E. Clé à filtre

Outils A-C (non fournis) pour remplacer la membrane NANO
Outil D (clé à filtre fournie) pour remplacer le préfiltre combiné



Maintenance et entretien

Protection de la membrane lors du stockage

Si l'arrivée d'eau est coupée pendant plus de 7 jours, il faut protéger la membrane conformément aux prescriptions de stockage, cf. Chapitre „7.2.3 Protection de la membrane“.

Si la membrane n'est pas rincée régulièrement ou n'est pas protégée par le produit d'entretien de la membrane de UNGER, il y a un risque de blocage de la membrane, et ainsi de restriction importante de la puissance et d'endommagement..

Protection antigel

Ne stockez jamais l'HydroPower NANO à une température inférieure à 5 °C.

7.2 Plan de maintenance et d'entretien

Vérifiez régulièrement l'état du filtre RO S pour en assurer la longévité.

7.2.1 Contrôle quotidien

Vérifiez la performance du filtre à résine :

Observez l'indication sur l'écran. Il fournit des informations sur la performance du filtre ou sur la qualité de l'eau filtrée. Appuyez sur le bouton jaune „on“ pour allumer le dispositif de mesure TDS.

- Il affiche la valeur TDS derrière le filtre à résine (en mode PURE).
- Si cette valeur est égale ou supérieure à 10, le filtre à résine doit être remplacé.

7.2.2 Contrôle mensuel

Vérifiez les performances de la membrane:

1. Raccordez le tuyau d'arrivée d'eau (source d'eau) et le tuyau d'évacuation d'eau (alimentation en eau).
 2. Ouvrez l'alimentation en eau au niveau de la source d'eau et de l'appareil HydroPower® NANO.
 3. Tournez le bouton rotatif de l'optimiseur de débit sur le mode **BLEND**-Modus **◆◆◆** et observez la valeur indiquée sur le compteur TDS.
 4. Pour déterminer la valeur actuelle de la membrane, retirez le paquet de résine dans le filtre HydroPower® Ultra et remettez le couvercle en place. Tournez l'optimiseur de débit sur le mode **PURE** **◆** et laissez l'appareil NANO fonctionner pendant au moins 5 à 10 minutes. Observez la valeur indiquée sur le compteur TDS.
 5. Si la valeur de la mesure en mode **BLEND** **◆◆◆** et la mesure de la membrane en mode **PURE** **◆** diffèrent de moins de 50 %, cela indique que la membrane doit être remplacée.
- Effectuez régulièrement un contrôle visuel du **préfiltre combiné**. Dès que le filtre change de couleur ou toutes les 4 semaines environ, il convient de remplacer la cartouche filtrante.

7.2.3 Protection de la membrane

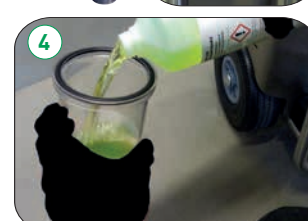
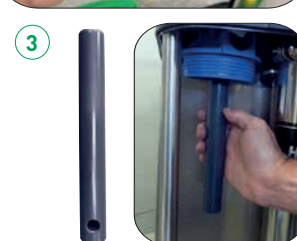
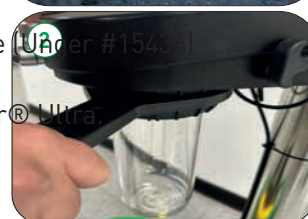
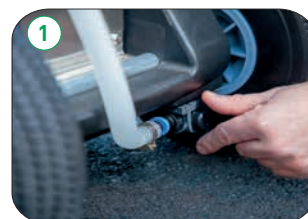
La membrane atteint sa durée de vie optimale avec un débit d'eau régulier ou un rinçage régulier.

Si l'HydroPower® NANO n'est pas utilisé pendant une période prolongée (plus de 14 jours), la membrane doit être protégée contre les dépôts minéraux.

À cette fin, il existe le produit d'entretien pour membrane UNGER. Vous avez besoin d'un flacon (1 l) pour protéger la membrane. Cela permet de maintenir l'état actuel de la membrane et d'éviter toute perte de performance et/ou tout dommage après une période de non-utilisation. Vous pouvez également faire fonctionner l'appareil une fois par semaine pendant environ 30 minutes afin de rincer la membrane..

Stockage et protection de la membrane:

1. Le tuyau de concentré est raccordé à l'arrière de l'HydroPower® NANO.
Le produit d'entretien pour membrane est ainsi rincé.
(Vous trouverez des informations sur l'élimination conforme dans la fiche de données de sécurité (SDS).
 2. Desserrez le boîtier du préfiltre à l'aide de la clé à filtre.
Retirez la cartouche du préfiltre et videz l'eau.
Protégez le préfiltre de la poussière et de la saleté.
 3. Insérez le tuyau d'aspiration gris dans le boîtier du préfiltre, les trous vers le bas.
 4. Remplissez le boîtier du préfiltre avec une bouteille de produit d'entretien pour membrane (Unger #154-30) et revissez-le dans son support. Serrez-le à la main à l'aide de la clé à filtre.
 5. Assurez-vous qu'aucun conservateur ne peut s'écouler à travers la résine de l'HydroPower® Ultra.
Retirez le tuyau d'alimentation blanc et fermez le robinet.
 6. Sur l'HydroPower NANO, tournez la vanne de concentré à l'arrière en bas sur **WORK** et l'optimiseur de débit jaune sur **PURE**. Ouvrez l'alimentation en eau.
Attendez que le liquide vert soit évacué du boîtier du préfiltre et que celui-ci soit rempli d'eau claire. Cela prend environ 30 à 40 secondes.
Au cours de ce processus, de l'eau s'écoule à l'arrière du tuyau de concentré ainsi qu'à l'avant du tuyau d'alimentation de l'HydroPower Ultra. Comme elle contient des conservateurs, elle doit être recueillie dans un récipient et éliminée conformément à la réglementation locale.
 7. Coupez l'alimentation en eau du NANO ou de la conduite d'eau.
- ✓ La membrane est protégée et l'HydroPower® NANO peut être stocké.
Pour le transport, raccordez le tuyau de concentré en haut à l'entrée d'eau du NANO et le tuyau blanc inférieur à l'HydroPower Ultra.



Remise en service

1. Retirez les deux tuyaux blancs qui étaient raccordés en haut et en bas pour le transport.
Raccordez les tuyaux d'arrivée et d'évacuation d'eau au NANO.
 2. Le produit d'entretien de la membrane est rincé à travers le tuyau de concentré et le tuyau blanc inférieur. Il doit être recueilli dans un récipient. (Vous trouverez des informations sur l'élimination correcte dans la fiche de données de sécurité (SDS).
 3. Tournez la vanne de concentré sur **WORK** et l'optimiseur de débit sur **PURE**.
 4. Laissez le système se rincer pendant environ 10 à 15 minutes jusqu'à ce que l'eau qui s'écoule soit claire.
 5. Coupez l'alimentation en eau du robinet.
 6. Dévissez le boîtier du préfiltre à l'aide de la clé à filtre et videz l'eau.
 7. Retirez le tuyau d'aspiration du boîtier du préfiltre, insérez le préfiltre et la cartouche, puis fixez le boîtier à l'aide de la clé à filtre.
 8. Raccordez le tuyau de sortie d'eau.
- ✓ L'HydroPower® NANO est prêt à l'emploi.

Changer les cartouches filtrantes

7.3 Réparation et changement des pièces

Vous trouverez sur le site de Unger www.ungerglobal.com/RO une liste des pièces que vous pouvez changer vous-même. Pour les autres réparations, veuillez contacter votre revendeur spécialisé

7.3.1 Changer les cartouches filtrantes

Si l'affichage indique une valeur ppm trop élevée une valeur de 10 ppm, la cartouche filtrante de résine doit être remplacée (voir le point 7.2.1). En outre, la performance de la membrane doit être contrôlée chaque mois (voir point 7.2.2). Le pré-filtre combiné doit également être changé régulièrement (environ une fois par mois) pour assurer la protection de la membrane, notamment contre le chlore (voir point 7.2.2). Le remplacement des 3 cartouches filtrantes est simple et rapide:

Changement de pré-filtre



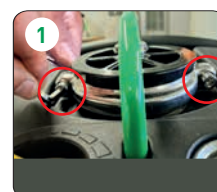
1. Coupez l'alimentation en eau.
 2. Dévissez le boîtier du préfiltre à l'aide de la clé à filtre et laissez l'eau s'écouler.
 3. Retirez et remplacez la cartouche filtrante (l'orientation n'a pas d'importance).
 4. Revissez le boîtier sur l'appareil et fixez-le à l'aide de la clé à filtre.
- ✓ La cartouche filtrante est maintenant remplacée.



Changement de la membrane NANO



1. Desserrez la pince de fixation située en haut du boîtier de la membrane.
2. Retirez le capuchon en plastique noir.
 - ▶ Utilisez un grand tournevis pour vous aider.
3. Retirez la membrane et remplacez-la par une nouvelle membrane.
 - ▶ La membrane NANO comporte une inscription indiquant le sens d'écoulement. **La flèche doit être orientée vers le bas**
 - ▶ Le **joint en caoutchouc** doit toujours se trouver **en haut**.
4. Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.



Remplacement du filtre à résine DI.

1. Coupez l'alimentation en eau.
2. Appuyez sur le levier d'ouverture FastLock jaune situé sur le capuchon supérieur pour évacuer la pression du réservoir.
3. Maintenez le levier jaune enfoncé et tournez le couvercle d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le desserrer. Retirez-le et mettez-le de côté.
4. Insérez votre main dans le boîtier et retirez le pack de résine Ultra usagé. Éliminez-le conformément à la réglementation locale
5. Insérez le nouveau pack de résine Ultra avec la poignée en caoutchouc vers le haut et effectuez des mouvements circulaires énergiques pour faire glisser le pack de résine dans le réservoir. À la fin, l'anneau vert doit être bien en place sur le bord intérieur et ne plus bouger. En cas de doute, tapez le récipient une fois sur le sol pour que la résine se stabilise et que l'anneau soit bien en place. Ceci est important pour l'étanchéité et pour pouvoir fermer le couvercle. (N'utilisez jamais le pack de résine Ultra rouge dans cet appareil !)
6. Remettez le couvercle en place en le tournant légèrement, appuyez doucement dessus, puis tournez-le d'un huitième de tour dans le sens des aiguilles d'une montre tout en maintenant l'appareil de base avec vos pieds.
7. Rebranchez le tuyau de sortie et ouvrez l'alimentation en eau du robinet.
8. Vérifiez le système pendant qu'il est sous pression.
9. Maintenez le tuyau de sortie ouvert et appuyez sur le levier jaune pour évacuer l'air emprisonné dans le système.
10. Testez l'eau à l'aide du TDS-mètre. La valeur doit être de 000.



Vous trouverez plus d'informations sur le filtre HydroPower® Ultra sur notre site Web : <https://www.ungerglobal.com/de/service/downloads/anleitungen>



8.1 Démontage et stockage

NOTE

Pour préparer l'HydroPower® NANO au stockage, voir section 4.5, p. 17.

8.2 Recyclage

Évacuez les matériaux recyclables d'une manière conforme et écologique.

Il faut trier le matériel d'emballage avant de le jeter. Il comprend de la mousse, du bois et du carton, et doit être trié avant d'être amené à une filière de recyclage.

8.3 Evacuation

Lorsque l'HydroPower® NANO arrive en fin de vie, il convient de veiller à ce qu'il soit démonté et éliminé de manière sûre et appropriée, en particulier les pièces ou substances nocives pour l'environnement, conformément à la réglementation locale.