



Quality Tools for Smart Cleaning



RO S
(RO20C)



**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 !**

Traduction du mode d'emploi original

MODE D'EMPLOI

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 R0 S.....	10
2.1	Utilisation de l’HydroPower R0 S.....	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 RO S	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 RO S	17
4.4	Mise en service	18
5	Utilisation de l'HydroPower RO S	20
5.1	Généralités	20
5.2	Nettoyage des surfaces avec l'HydroPower RO S	21
5.3	Interruption du travail	21
5.4	Arrêt de l'HydroPower RO S	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 RO S.

Le mode d'emploi fait partie de l'HydroPower RO S, et doit être rangé à côté de l'HydroPower RO S, 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 RO S. 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

1.4 Explication des symboles

1.4.1 Instructions

Instructions de manipulation sont indiquées comme suit:

Pour effectuer une action, procédez comme suit:

1. Faire cela.
 2. Faites cela.
 - ▶ Ce résultat intermédiaire qui en résulte.
 3. Faites cela.
- ✓ Vous avez accompli l'acte.

1.4.2 Énumérations

Les listes sont indiquées comme suit:

- Bullet 1er ordre,
 - Bullets 2e ordre,
 - Bullets 2e ordre,
- Bullet 1er ordre

1.4.3 Classes de risques

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.

Explication des symboles

1.4.4 Avertissements



Attention Zone dangereuse.



Attention Tension électrique.



Attention Surpression dans les réservoirs.



Attention Surfaces brûlantes.



Attention Charges en suspension.



Attention Blessure possible des membres.

1.4.5 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.

1.5 Plaque signalétique

Sur chaque HydroPower RO S de la Unger Germany GmbH, il y a une plaque signalétique fixée sur le côté de l'appareil.

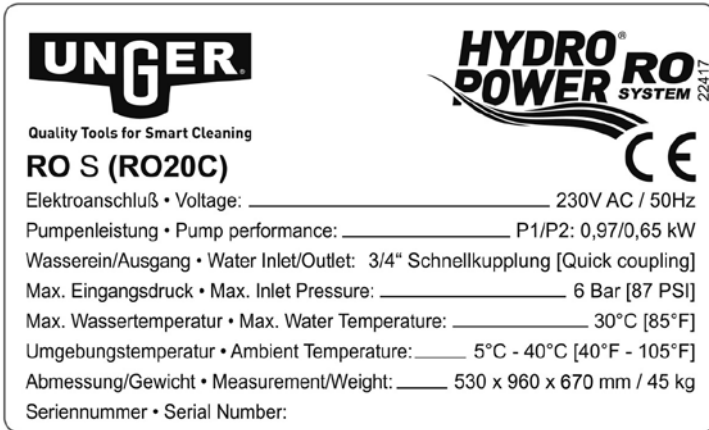


Abb. 1 Plaque signalétique

1.6 Obligations de l'exploitant

L'HydroPower RO S 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 RO S 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 RO S,
- 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 RO S soient toujours bien lisibles.

1.7 Obligations du personnel

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

1.7.1 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.

Rangement du mode d'emploi

1.7.2 Formation du personnel

Ce mode d'emploi s'adresse à du personnel spécialisé avec les qualifications suivantes :

En raison de sa formation professionnelle, de son expérience et de ses connaissances, ainsi que de sa connaissance des normes et dispositions en vigueur, le personnel spécialisé est capable de réaliser les travaux dont il est chargé, et de détecter et d'éviter de lui-même des dangers éventuels.

1.8 Rangement du mode d'emploi

Ce mode d'emploi doit être rangé à côté de l'HydroPower RO S, 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 RO 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.

1.9 Adresse de contact

Unger Germany GmbH

Piepersberg 44
42653 Solingen
Germany

Telefon: (49) 0212 / 22 07-0

Fax: (49) 0212 / 22 07-2 22

service@ungerglobal.com

www.ungerglobal.com

2 A propos de l'HydroPower RO S

2.1 Utilisation de l'HydroPower RO S

2.1.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

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

L'HydroPower RO S est uniquement destiné à l'utilisation professionnelle.
L'HydroPower RO S ne doit être raccordé qu'à des conduites d'eau potable.

2.1.2 Mauvaise utilisation prévisible

Une autre utilisation ou une utilisation plus étendue de l'HydroPower RO S, que celle décrite au Chapitre „2.1.1 Utilisation conforme à l'usage prévu“ à la page 8, est considérée comme non conforme et non recommandée.

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

2.2 Caractéristiques techniques

2.2.1 Conditions de service

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

ATTENTION

Dommages 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.

2.2.2 Spécifications électriques

Raccordement électrique primaire [V / Hz]	230 / 50
Puissance absorbée	0,97 kW

2.2.3 Protections des composants électriques

Moteur électrique	IP 54
Contrôle des pompe	IP 65

Caractéristiques techniques

2.2.4 Pressions raccordées

Pression d'admission [bar]	1... 6
Pression max. de service [bar]	10

2.2.5 Aperçu rapide des dimensions

Hauteur [mm]	960
Largeur [mm]	530
Profondeur [mm]	670
Poids à vide [kg]	45 kg

2.2.6 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

2.2.7 Qualité de l'eau

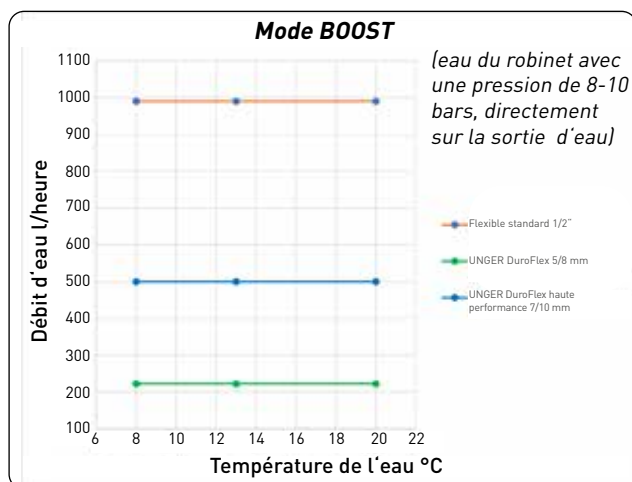
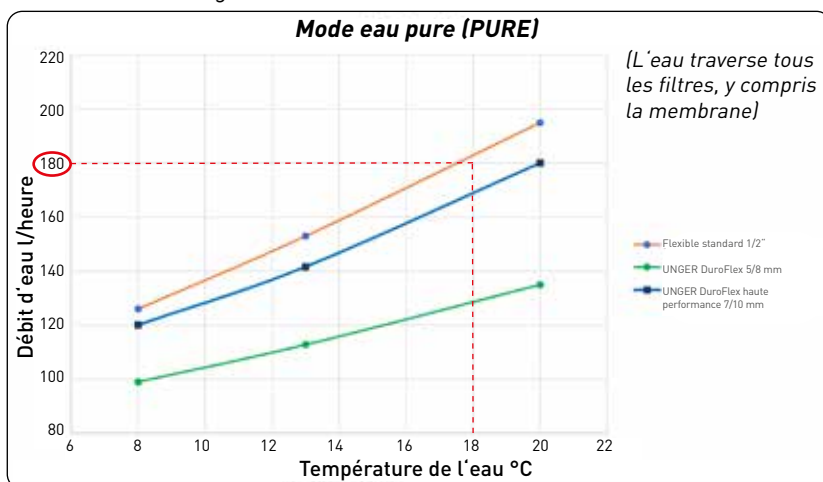
Teneur en sel max. dans l'eau brute [ppm]	1000
Teneur en SiO ₂ dans l'eau brute [mg/l]	20

2.3 Quantités de sortie d'eau

La quantité d'eau pure produite par heure dépend de plusieurs facteurs: la température de l'eau, diamètre du flexible, longueur du flexible

Configuration de la mesure:

- Longueur du flexible: 25m
- 3 diamètres de flexibles: 5mm / 7mm / 1/2"
- 3 températures d'eau: 8 / 13 / 20°C
- Pression de la ligne: 4 bar



2.4 Contenu de la livraison

- HydroPower RO
- Clé du filtre
- Tuyau d'admission pour la protection de la membrane
- Flexible de concentré
- Mode d'emploi
- Rapport de contrôle

3 Sécurité

3.1 Consignes de sécurité générales

3.1.1 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 RO S 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 RO S est en parfait état technique.

Cela comprend aussi :

- Les plaques fixées sur l'HydroPower RO S doivent toujours être entièrement lisibles. Changez les plaques endommagées ou illisibles.
- Ne faites des travaux de nettoyage ou de maintenance sur l'HydroPower RO S, 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 RO S 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.

3.1.2 Equipements de protection et d'avertissement

Sécurité contre la surchauffe

Si la pompe chauffe trop, la sécurité contre la surchauffe est déclenchée automatiquement, et l'HydroPower RO S est coupé.

Consignes de sécurité générales

3.2 Dangers mécaniques



Ecrasements possibles par une mauvaise manipulation et / ou en cas d'inattention.

- ▶ Ne mettez pas la main entre la surface au sol et l'HydroPower RO S.
- ▶ Ne mettez pas d'objets dans les ouvertures de l'HydroPower RO S.



- ▶ Ne mettez l'HydroPower RO S que sur un sol plan.
- ▶ Assurez une stabilité suffisante, et calez les roues de l'HydroPower RO S pour que celui-ci ne puisse pas basculer, ni rouler.
- ▶ En cas de panne ou d'urgence, appuyez immédiatement sur l'interrupteur principal sur le côté de l'HydroPower RO S.
- ▶ Mettez des chaussures de sécurité.

3.3 Dangers électriques

Une électrocution et des brûlures sont possibles par les pièces conductrices.

- ▶ Avant l'utilisation, contrôlez si le câble d'alimentation secteur n'est pas endommagé. S'il est endommagé, contactez votre revendeur spécialisé.
- ▶ Les travaux sur les composants électriques de l'installation ne doivent être réalisés que par le personnel de la Unger Germany GmbH ou par ses revendeurs spécialisés/techniciens agréés.

3.4 Dangers thermiques



Des brûlures sont possibles en cas de contact avec les surfaces chaudes.

- ▶ Le boîtier du moteur de la pompe et les bobines des vannes peut devenir chaud pendant le fonctionnement. Laissez refroidir suffisamment l'installation avant de toucher les composants signalés par ce symbole.



- ▶ Utilisez des gants de protection.

3.5 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.

3.6 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.



Matériaux utilisés dans le produit

- ▶ Ce produit contient du plomb et du phtalate de diéthylhexyle (SVHC > 0,1 %). (REACH Art. 33)
- ▶ Le RO S HydroPower est enregistré dans la base de données SCIP (Base de données des substances extrêmement préoccupantes dans les produits)
- ▶ Pour toute question complémentaire, veuillez contacter compliance@ungerglobal.com.



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.

Aperçu du système

4 Préparatifs pour l'utilisation

4.1 Conception de l'HydroPower RO S



- 1 Manomètre
- 2 Mesure TDS
- 3 Commutateur rotatif WORK / RO FLUSH
- 4 Commutateur rotatif TAP BOOST/OFF/PURE
- 5 Entrée d'eau
- 6 Sortie d'eau
- 7 Compteur d'eau
- 8 Préfiltre combiné à particules fines/chlore
- 9 Membrane
- 10 DI-filtre résine
- 11 Vent pompe
- 12 Réinitialisation de la pompe
- 13 Câble électrique
- 14 Sortie de concentré (connexion du tuyau concentré)



4.2 Interfaces/Indications



Le **dispositif de mesure TDS** indique la qualité de l'eau à la sortie pour les modes TAP BOOST et PURE.

PURE : Le compteur TDS indique la valeur de l'eau filtrée après la membrane RO et le filtre à résine DI. Il devrait être à 0. Au plus tard lorsque la valeur monte à 10, la résine doit être changée.

TAP BOOST : Le compteur TDS indique la valeur de l'eau du robinet.



Le **compteur d'eau** mesure le débit d'eau à l'entrée. Ceci est particulièrement important pour le pré-filtre combiné, car il doit être remplacé après environ 30 000 litres.



Le **manomètre** indique la pression de l'eau derrière la pompe. Assurez-vous que la pression de l'eau s'élève au moins 1 bar. La pression optimale est de 4 bars, le maximum autorisé est de 6 bars.

La pompe augmente la pression d'environ 4 bars. En conséquence, la pression indiquée ne doit pas dépasser 10 bars pendant le fonctionnement.



Sur le devant, il y a un raccordement pour la perche de nettoyage, et un raccordement pour l'arrivée d'eau. Il s'agit de raccords de flexibles standard.

Faites attention à ce qu'il n'y ait pas d'eau qui puisse retourner dans la conduite d'eau, p. ex. en installant un séparateur de conduite.



En bas à l'arrière, il y a la sortie d'eau pour le concentré. Evacuez le concentré avec le flexible fourni dans un système d'écoulement.

4.3 Transport et stockage

4.3.1 Transport

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

L'HydroPower RO S 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 RO S n'est pas endommagé.

Vérifier l'intégralité de la livraison, à l'aide de la liste de la page 9.

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

Si l'HydroPower RO S a été endommagé pendant le transport :

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

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 RO S.



▶ 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 RO S sur l'engin de transport.

▶ Tenez compte du poids et des dimensions maximales de l'HydroPower RO S.

▶ Mettez des gants de protection et des chaussures de sécurité.



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

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

Transport et stockage

4.3.2 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 „7.2.4 Protection de la membrane“.

4.3.3 Fonctionnement de l'HydroPower RO S



- 1 Entrée d'eau
- 2 Préfiltre combiné à particules fines/chlore
- 3 RO-membrane
- 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 par le raccord 1 (arrivée d'eau) dans l'HydroPower RO S.

En amont, il y a le préfiltre (en carbone (2)), qui filtre les plus grosses saletés et le chlore de l'eau ménageant ainsi la membrane.

Le filtre à membrane (3) suppriment jusqu'à 98 % des minéraux de l'eau qui se trouve dans l'HydroPower RO S.

En aval, il y a le filtre de résine (4), celui-ci enlève les 2 % restants de minéraux de l'eau qui se trouve dans l'HydroPower RO S.

A partir des raccord (5) (sortie d'eau), de l'eau pure est amenée dans une perche de nettoyage avec brosse. Ainsi, la surface des vitres est dégagée des saletés sans additifs.

Les 3 cartouches filtrantes s'enlèvent et se changent facilement.

4.4 Mise en service



PRUDENCE



Des blessures légères 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.
- ▶ Contrôlez si les flexibles et les conduites sont étanches et bien serrés, avant de mettre l'installation en service.
- ▶ Utilisez des gants de protection.

Pour mettre en service l'HydroPower RO S, procédez de la manière suivante:

ATTENTION : Sur les appareils neufs ou entreposés, le filtre en résine a été retiré et doit être inséré conformément (voir page suivante).

1. Raccordez les flexibles. N'oubliez pas le tuyau de concentré à l'arrière en bas du RO S.
 2. Connectez le cordon d'alimentation à l'alimentation électrique.
 3. Ouvrez l'alimentation en eau.
 4. Attendez que le réservoir du préfiltre soit rempli d'eau.
 5. Ensuite, tournez l'interrupteur supérieur sur WORK.
 6. Tournez l'interrupteur inférieur de OFF à PURE pour travailler avec de l'eau pure.
- ▶ Si la pompe s'arrête à nouveau parce que le système n'est pas encore complètement rempli d'eau, appuyez sur le bouton rouge RESTART de la commande de la pompe pendant environ 5 secondes. Répétez le processus jusqu'à ce que la pompe fonctionne toute seule.
 - ▶ Info: Si vous choisissez plutôt TAP BOOST, l'eau du robinet non filtrée sera évacuée à une pression accrue. Cette fonction sert à rincer les surfaces ou à éliminer beaucoup de saleté.
- ✓ Maintenant, l'HydroPower RO S est prêt.



HydroPower® RO S

Mise en service

4.4.1. Mise en service d'un nouveau RO S ou d'un RO S entreposé :

Sur les appareils neufs ou entreposés, le filtre en résine n'est pas inséré, car il ne doit pas entrer en contact avec l'agent d'entretien de la membrane.

Avant d'utiliser le filtre en résine, l'agent d'entretien de la membrane doit être complètement rincé.

1. Démarrez l'appareil et laissez-le se rincer du produit d'entretien de la membrane pendant environ 15 minutes.
 2. Désactivez le HydroPower RO S : mettez la commande inférieure sur OFF.
 3. Interrompez l'alimentation en eau.
 4. Dévissez le réservoir de droite et insérez la cartouche de résine (RORE2). Assurez-vous que l'orientation est correcte, l'insert bleu doit être tourné vers le haut !
 5. Revissez la coupelle du filtre.
 6. Démarrez le HydroPower RO S en mettant la commande supérieure sur WORK et la commande inférieure sur PURE.
- ✓ Maintenant, l'HydroPower RO S est prêt.



5 Utilisation de l'HydroPower RO S

5.1 Généralités

Le travail avec l'HydroPower RO S 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 RO 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.

Utilisation de l'HydroPower RO S

5.2 Nettoyage des surfaces

L'HydroPower RO S dispose de deux modes de production d'eau : PURE et TAP BOOST.

PURE : ce mode permet de produire jusqu'à 180 l/h d'eau pure à 4 bars (à une température de 18°C) pour un nettoyage sans traces des vitres et des façades.

TAP BOOST : La fonction de surpression permet à un puissant jet d'eau du robinet de prélever ou de rincer les surfaces très sales ou horizontales si nécessaire. Il permet également d'éliminer les toiles d'araignée et les saletés qui s'accumulent dans les recoins inaccessibles à une brosse. Il délivre jusqu'à 1 000 l/h d'eau du robinet à 8-10 bars.



NOTE



Plus le flexible est long entre la sortie d'eau et la perche de nettoyage, plus le diamètre doit être grand, pour que le volume d'eau nécessaire soit suffisant.

5.3 Interruption du travail

Si vous voulez interrompre brièvement le travail avec l'HydroPower RO S, vous pouvez éteindre l'appareil en mettant l'interrupteur inférieur sur OFF. Vous pouvez également contrôler l'appareil par la pression de l'eau :

- La commande de la pompe s'arrête automatiquement en cas de basse pression. Pour le redémarrer, appuyez sur la touche rouge RESTART de la commande de la pompe pendant environ 5 secondes.



- **Exemple : vous coupez la conduite d'eau :**

La pompe s'arrête après environ 30 secondes.

Lorsque vous ouvrez à nouveau la conduite d'eau, vous devez appuyer sur le bouton rouge RESTART de la commande de la pompe (à l'arrière de l'appareil) pendant environ 5 secondes. Testez pour voir si la pompe continue de fonctionner. Sinon, appuyez à nouveau sur le bouton rouge pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'appareil continue à fonctionner de lui-même.

- **Exemple : vous interrompez l'alimentation en eau au niveau de la perche télescopique :**

Dans ce cas, la pompe s'arrête après environ 10 secondes. Dès que l'approvisionnement en eau est réouvert, la pompe redémarre immédiatement d'elle-même.

NOTE



Tant que l'HydroPower RO S est connecté à l'eau mais non mis en marche, aucune eau ne circulera dans le système car les vannes „TAP BOOST“ et „PURE“ sont fermées.

5.4 Arrêt de l'HydroPower RO S

Pour arrêter l'HydroPower RO S, après le travail, procédez de la manière suivante:

1. Pour une plus longue durée de vie, la membrane doit être rincée pendant environ 5 minutes après le travail.
Pour ce faire, réglez le commutateur rotatif supérieur sur „RO FLUSH“ et le commutateur inférieur sur „PURE“.
▶ Info: Au cours de ce processus, de l'eau pure continue à être distribuée jusqu'à la perche en quantité légèrement réduite. Vous pouvez donc continuer à travailler tout en faisant cela.
 2. Mettez l'interrupteur inférieur sur OFF.
 3. Interrompez l'alimentation électrique et l'alimentation en eau.
 4. Retirez les tuyaux des raccords frontaux.
- ✓ L'HydroPower RO S est maintenant arrêté, et peut être transporté.



6 Dysfonctionnements

6.1 Mesures à prendre en cas d'accident

Appuyez sur l'interrupteur principal rouge, sur le côté de l'HydroPower RO S :

- En cas de risques de blessures,
- En cas de risques que l'HydroPower RO S soit endommagé.

En cas d'accident, prenez les mesures immédiates, et appelez le numéro d'urgence local.

6.2 Mesures à prendre en cas de pannes

Pendant le fonctionnement les dysfonctionnements suivants peuvent survenir:

Pression d'eau trop basse

- ▶ La pression d'entrée de la conduite d'eau est trop faible pour fournir la performance de filtration souhaitée. La pompe s'éteint.
- ▶ Vérifiez si le tuyau d'alimentation est plié ou s'il y a trop peu de pression sur la conduite d'eau.
- ▶ Pour démarrer la pompe, appuyez sur le bouton rouge RESTART à l'arrière du boîtier pendant environ 5 secondes.



Surpression

Une surpression peut se produire si la pression de l'eau provenant de la conduite d'eau est supérieure à 6 bars. Pour vérifier la pression de l'eau dans la conduite d'eau, procédez comme suit :

- ▶ Le manomètre indique la pression de la conduite.
- ▶ Dès que la pompe est mise en marche, la pression augmente de 4 bars. Si la pression d'entrée est trop élevée, raccordez un réducteur de pression à l'entrée d'eau et faites baisser la pression.



Dysfonctionnements

Surchauffe

Veillez toujours à ce que le RO HydroPower soit bien ventilé et qu'il ne se trouve pas trop proche d'objets ou de murs qui pourraient empêcher l'air de circuler.

1. Si le moteur de la pompe surchauffe, le HydroPower RO S s'arrête automatiquement.
 2. Éteindre le système à l'aide de l'interrupteur rotatif inférieur (OFF).
 3. Laissez le RO HydroPower se refroidir.
 4. Redémarrez le RO HydroPower avec l'interrupteur inférieur (par exemple PURE).
 5. Si la pompe ne démarre pas, appuyez sur le bouton rouge RESTART à l'arrière du boîtier pendant environ 5 secondes.
- ▶ Le moteur de la pompe est réinitialisé.
 - ✓ Le RO HydroPower redémarre. Si le système ne démarre pas, laissez le RO HydroPower se refroidir davantage.



7 Maintenance et entretien

7.1 Généralités



DANGER



Une électrocution et des brûlures sont possibles par les pièces conductrices.

- ▶ Les travaux sur les composants électriques de l'installation ne doivent être réalisés que par le personnel de la Unger Germany GmbH ou par ses revendeurs spécialisés/techniciens agréés.



PRUDENCE



Des brûlures sont possibles en cas de contact avec les surfaces chaudes.

- ▶ Le boîtier du moteur de la pompe peut devenir chaud pendant le fonctionnement. Laissez refroidir suffisamment l'installation avant de toucher les composants signalés par ce symbole.
- ▶ Utilisez des gants de protection.



ATTENTION

Dommages 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

Dommages 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.

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 „7.2.4 Protection de la membrane“ (cf. page 33).

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 RO S 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 indique la valeur TDS en aval du filtre en résine.
- ▶ Si cette valeur est égale ou supérieure à 10, le filtre en résine doit être remplacé

7.2.2 Contrôle mensuel

- Vérifiez les performances de la **membrane** :
- Passez en mode TAP BOOST et observez la valeur dans l'affichage TDS
- ▶ La valeur de l'eau du robinet est maintenant affichée
- Pour déterminer la lecture actuelle de la membrane, retirez le filtre en résine (à droite) et revissez le réservoir vide du filtre.
Démarrez l'alimentation en eau en mode PURE et allumez le compteur TDS. Prenez note de la valeur.
- ▶ Si les valeurs de la mesure en mode TAP BOOST et de la mesure de la membrane en mode PURE diffèrent de moins de 95%, cela indique une membrane défectueuse, qui peut alors avoir besoin d'être remplacée.
- Remplacez régulièrement le **préfiltre combiné**. Il protège la membrane contre le chlore.
A partir d'un débit d'eau d'environ 30 000 litres avec une teneur en chlore de 2 ppm, le filtre au charbon est épuisé et ne peut plus garantir cette protection.
- ▶ Observez le compteur d'eau situé à l'avant du logement.
- ▶ Un débit d'eau de 30 000 litres est atteint après environ 4 semaines si vous travaillez avec le filtre RO 5 jours par semaine pendant 6 heures à la fois

7.2.3 Protection de la membrane



PRUDENCE



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.
- ▶ 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.

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

Si l'HydroPower RO S n'est pas utilisé pendant une période prolongée (au plus tard à partir du 7ème jour), il faut protéger la membrane pour qu'elle ne soit pas bouchée. Pour cela, il y a le produit d'entretien de la membrane de UNGER (N° de réf. 15436). Il faut une bouteille (1 l) pour le membrane. Cela permet de conserver l'état actuel de la membrane, et empêche un fonctionnement réduit ou un défaut après un temps d'arrêt prolongé. Ou bien vous pouvez faire fonctionner le RO une fois par semaine pendant environ 30 mn afin de rincer les membranes.

Pour protéger la membrane, procédez de la manière suivante:

1. Eteindre l'HydroPower RO S.
2. Retirez les cartouches filtrantes gauche et droite et videz l'eau. Desserrer les réservoirs de filtre avec la clé du filtre. Enlever le pré-filtre et la résine et des réservoirs et les stocker dans un sac en plastique à l'abri de la poussière et de la saleté.
3. Insérez le tube d'admission dans le support bleu à gauche. Les trous doivent se trouver au fond.
4. Remplissez le réservoir du pré-filtre avec le produit d'entretien de la membrane.
5. Revissez les deux réservoirs et fixez-les avec la clé à filtre.
6. Réglez la commande supérieure sur WORK et la commande inférieure sur PURE. Ouvrez l'arrivée d'eau. Attendez que le réservoir de pré-filtre soit rempli d'eau claire. Cela prendra environ 5 à 10 secondes.
7. Maintenant, arrêtez immédiatement l'appareil et mettez l'interrupteur inférieur sur OFF.

✓ Les membranes sont protégées, et il est possible de ranger l'HydroPower RO S.

Nouvelle mise en service

1. Raccordez les tuyaux à l'entrée et à la sortie d'eau.
2. Branchez le cordon d'alimentation et ouvrez l'arrivée d'eau.
3. Réglez la commande supérieure sur RO FLUSH et la commande inférieure sur PURE.
4. Laissez le système rincer le conservateur de membrane pendant environ 15 minutes, jusqu'à ce que l'eau de sortie soit claire.
5. Éteignez le système à l'aide de l'interrupteur inférieur.
6. Dévissez les deux réservoirs de filtre, versez l'eau et remettre les cartouches filtrantes.
7. Assurez-vous que le filtre à résine est dans la bonne position (insert bleu vers le haut).



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



PRUDENCE



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 les cartouches filtrantes, 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.

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 tous les 30 000 litres) 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'HydroPower RO S, et débranchez la fiche électrique.
2. Dévissez le réservoir gauche du filtre à l'aide de la clé à filtre et versez l'eau.
3. Remplacez l'élément filtrant. L'orientation n'a pas d'importance.
4. Revissez le réservoir du filtre et fixez-la avec la clé du filtre à filtre.

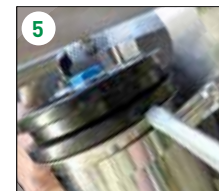


Changer les cartouches filtrantes

Changement de la membrane RO



1. Placez le HydroPower RO S sur son dos.
2. Desserrer les deux vis avant et retirer le couvercle noir inférieur.
3. Maintenant, enlevez les deux vis arrière de la plaque inférieure et retirez-la.
4. Maintenant, desserrez le collier de serrage du boîtier de la membrane.
5. Retirez le bouchon en plastique noir.
 - ▶ Utilisez un grand tournevis.
6. Retirez la membrane du boîtier et remplacez-la par une nouvelle.
 - ▶ Sur la membrane RO est indiqué le sens d'écoulement, **la flèche doit pointer vers le haut**.
 - ▶ Le **joint en caoutchouc** doit toujours se trouver **sur le dessus**.



Remplacement du filtre à résine DI



1. Dévissez le réservoir de gauche à l'aide de la clé à filtre et verser l'eau.
 2. Retirez la cartouche de résine.
 3. Insérez la nouvelle cartouche de résine dans le bon sens (**insert bleu vers le haut**).
 4. Revissez le réservoir du filtre et fixez-le avec la clé du filtre.
- ✓ Les cartouches filtrantes sont remplacées.

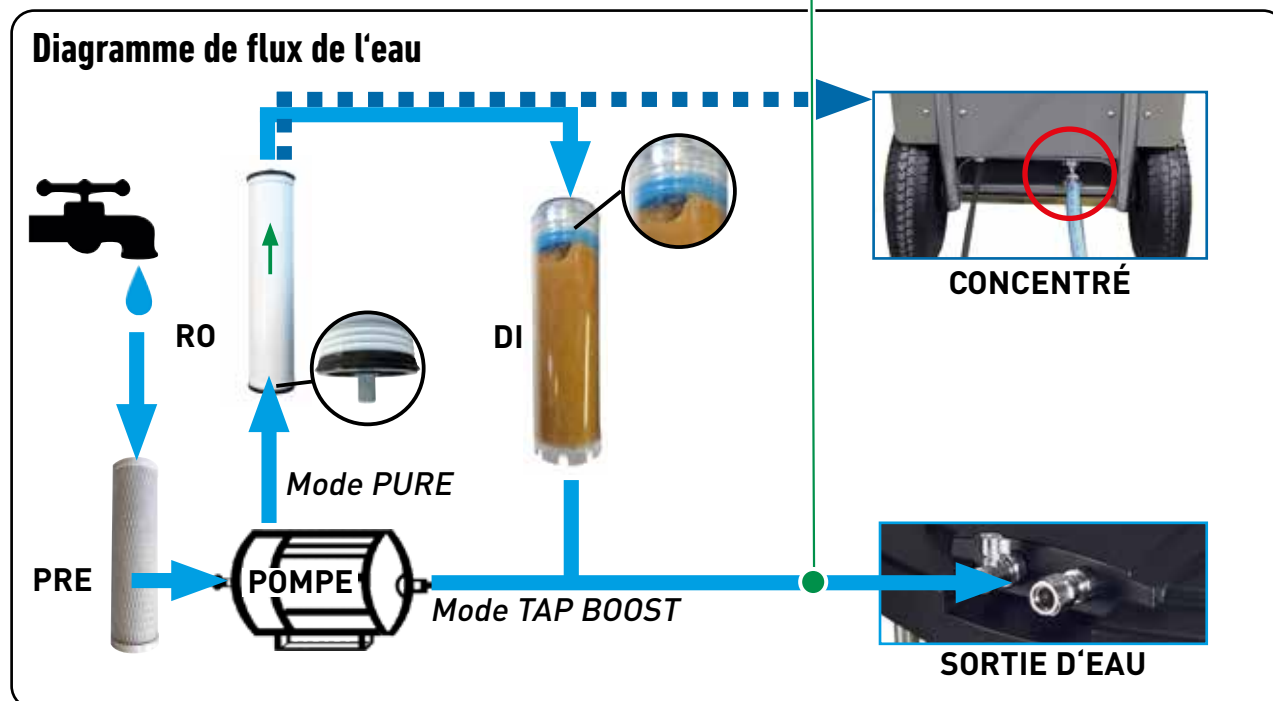


HydroPower® RO S

Déclassement



Point de mesure pour l'affichage des valeurs TDS



FRANCAIS

8 Déclassement

8.1 Démontage et stockage



DANGER



Une électrocution et des brûlures sont possibles par les pièces conductrices.

- ▶ Les travaux sur les composants électriques de l'installation ne doivent être réalisés que par le personnel de la Unger Germany GmbH ou par ses revendeurs spécialisés/techniciens agréés.



PRUDENCE



Des brûlures sont possibles en cas de contact avec les surfaces chaudes.



- ▶ Le boîtier du moteur de la pompe peut devenir chaud pendant le fonctionnement. Laissez refroidir suffisamment l'installation avant de toucher les composants signalés par ce symbole.
- ▶ Utilisez des gants de protection.

ATTENTION

Dommmages matériels possibles par un stockage non conforme.

- ▶ Enlever les saletés de l'installation.
- ▶ N'utilisez que le produit d'entretien de la membrane de Unger Germany GmbH.
- ▶ Ne stockez jamais l'HydroPower RO S à une température inférieure à 5°C.

NOTE



Pour un arrêt pour une longue période (ex: hiver, congés), mettre le conservateur dans le compartiment des membranes. Retirer le préfiltre et la cartouche de résine. Suivre les instructions page 30.

Pour préparer le HydroPower RO S à l'entreposage, procédez comme décrit au chapitre 7.2.4.

8.2 Recyclage

Evacuez 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 RO S arrive à sa fin, après son démontage, il faut assurer une évacuation sûre et conforme, en particulier des pièces ou produits toxiques pour l'environnement.

Avant d'évacuer l'HydroPower RO S, enlevez les 3 filtres, et transmettez-les suivant les réglementations nationales à une entreprise d'élimination.

Pour éviter la pollution de l'environnement, chargez une entreprise spécialisée agréée de l'évacuation des cartouches filtrantes. Les administrations communales locales pourront vous informer à ce sujet.

Renvoyez l'HydroPower RO S à la Unger Germany GmbH pour qu'elle se charge de l'évacuation.

HydroPower® RO S

Notes



Quality Tools for Smart Cleaning

HYDRO POWER RO SYSTEM

Le HydroPower RO S est conforme aux dispositions de la directive relative aux machines 2006/42/CE, et de la directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE.

Les objectifs de protection de la directive 2014/35/UE relative au matériel électrique sont respectés.

Normes harmonisées appliquées :

EN ISO 12100:2011	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque
EN 60204-1:2010	Equipement électrique des machines – Exigences générales

C'est ce que nous certifions dans la déclaration de conformité CE.

Solinaen. 01.02.2021

Director Advanced Technologies
Unger Germany GmbH



NOTE



L'installation est prévue à un usage professionnel et à l'exploitation de 230 V / 50 Hz dans un réseau basse tension industrielle.

Unger Germany GmbH
Piepersberg 44
D-42653 Solingen
GERMANY
Fon +49 (0)212 / 22 07-0
Fax +49 (0)212 / 22 07-222
ungereurope@ungerglobal.com

Unger UK Ltd.
F1 Deansgate, 62-70 Tettenhall Road
Wolverhampton, WV1 4TH
UNITED KINGDOM
Fon +44 (0)1902 306 633
Fax +44 (0)1902 306 644
ungeruk@ungerglobal.com

Unger Enterprises LLC
425 Asylum Street
Bridgeport, CT 06610
USA
Tel.: (1) 800.431.2324
Fax: (1) 800.367.1988
unger@ungerglobal.com

www.ungerglobal.com



224/18