



www.exo-terra.com

Cascade



Operating instructions
Mode d'emploi
Instrucciones de Uso

PT3590

INDEX

ENGLISH	3
FRANÇAIS	9
ESPAÑOL	16

2

Cascade
PT3590



Cascade

Operating
instructions



Thank you for purchasing the Exo Terra® Cascade High Performance Pump HP180. Please read this operation manual carefully before use and operate according to the instructions provided for maximum safety and performance. We recommend that you keep this manual handy for future reference.

- **Create your own waterfall, up to a height of 70"(180cm)**
- **Great to irrigate terrarium background to stimulate plant growth**
- **Contributes to the environment's humidity level**
- **For use in terrariums, vivariums, aquariums and paludariums**
- **3-stage filtration: biological, chemical and mechanical**

Introduction

The Exo Terra® Cascade is a high performance submersible pump with filter, specifically designed to create waterfalls or cascading streams up to a maximum height of 70" (180cm). The Exo Terra® Cascade enables you to implement your own creative ideas and designs in the construction of a waterfall or water course in your terrarium. The extreme pump height of 70" or 180cm allows you to create a large single step waterfall flowing from the top of your terrarium in to a water reservoir below, or a multiple step cascade resembling a series of mini waterfalls that descend in to a meandering stream at the bottom of the terrarium. You can also use the Cascade High Performance Pump to pump water to the top of the terrarium to constantly irrigate the terrarium background, creating a perfect environment for all kinds of lichen and mosses, ferns, vines, bromeliads, orchids and epiphytic plants. An eye-pleasing waterfall or cascading creek in your terrarium is not only esthetic and relaxing for the observer, it also contributes to the environment's overall humidity level. Many reptiles and amphibians enjoy the humid microclimate in the direct vicinity of the cascade or stream to soak up moisture. The permanently cascading flow of fresh, aerated water stimulates the natural drinking behavior of reptiles and amphibians.

To create a waterfall or cascading stream, or to irrigate the terrarium background, you have the option of using the entire waterproof bottom of the terrarium as a sump in combination with the Exo Terra® BioDrain system, or use the water proof bottom as an

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

open water reservoir converting the terrarium in to a paludarium or aqua-terrarium. You can also create a stand-alone waterfall or cascade which recirculates the water from a water reservoir or pond embedded in the terrarium's substrate layer. The extra large filter capacity and the 3-stage filtration system ensure an optimal water filtration. Three separate filter cartridges guarantee mechanical, chemical and biological filtration while allowing alternate replacement for continuous biological filter activity. The Exo Terra® Cascade's low voltage pump ensures safety when used in a wet environment.

Read instructions thoroughly prior to installation and operation.

INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: To guard against injury, basic safety precautions should be observed when handling the Exo Terra® Cascade High Performance Pump HP180, including the following:

WARNING: This appliance may be supplied with a polarized plug. (one blade is wider than the other). As a safety feature, this plug will fit in a polarized socket only one way. If the plug does not fit fully in the socket, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician. Never use with an extension cord unless plug can be fully inserted. Do not attempt to defeat this safety feature.

Contains a cULus listed AC adaptor.

1. READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS

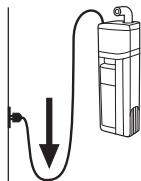
and all important notices on the appliance before using. Failure to do so may result in an unsafe condition or damage to the unit.

2. DANGER - To avoid possible electric shock, special care should be taken since water is employed in the use of this equipment. Do not attempt repairs yourself; return the appliance to an authorized service facility for service or discard the appliance. NOTE: the impeller and impeller-well must be cleaned as part of regular maintenance.

A. FOR INDOOR HOUSEHOLD USE ONLY, NOT for commercial use. Use for FRESHWATER only.

B. Do not operate any appliance if it has a damaged cord or plug, or if it is malfunctioning or if it is dropped or damaged in any manner. The power cord of this appliance cannot be replaced; if the cord is damaged, the appliance should be discarded. Never cut the cord.

C. To avoid the possibility of the appliance plug or electrical socket getting wet, position the unit to one side of a wall mounted socket to prevent water from dripping onto the socket or plug. A "drip-loop" should be arranged. The "driploop" is that part of the cord below the level of the socket, or the connector if an extension cord is used, to prevent water from traveling along the cord and coming into contact with the socket. If the plug



or socket does get wet, DO NOT unplug the cord. Disconnect the fuse or circuit breaker that supplies power to the appliance. Then unplug and examine for the presence of water in the socket.

- 3.** This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical sensory or mental capabilities, or lack of experience or knowledge, unless a person responsible for their safety has given them supervision or instruction concerning use of the appliance. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- 4.** Always unplug an appliance from a socket when not in use, before putting on or taking off parts, and before cleaning. Never yank cord to pull plug from socket. Grasp the plug and pull to disconnect.
- 5.** To avoid injury do not contact moving parts or hot parts such as heaters, impellers, lamp bulbs and the like.
- 6.** Do not use this appliance for other than its intended use (i.e. do not use in swimming pools, garden ponds, bathrooms or any situations where people are immersed). The use of attachments not recommended or sold by the manufacturer of the appliance may cause an unsafe condition.
- 7.** Do not install or store the appliance where it will be exposed to the weather or to temperatures below freezing.
- 8.** Make sure an appliance is securely installed before operating it.
- 9.** Read and observe all the important notices on the appliance.
- 10.** If an extension cord is necessary, a cord with a proper rating should be used. A cord rated for less amperes or watts than the appliance rating may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled.
- 11.** The pump must be immersed in water (maximum water temperature 35°C / 95°F). The pump must not run dry.
- 12.** It is suggested that this appliance and any other submerged appliance be equipped with a leakage circuit breaker.

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

Only close adherence to these installation, electrical and maintenance guidelines will ensure the safe and efficient use of this appliance.

CAUTION

1. The Exo Terra® Cascade High Performance Pump is for indoor, household use only, and for use with water not exceeding 35°C / 95°F. This pump with filter is not recommended or designed for use with corrosive or flammable compounds or liquids with different properties other than water. The motor is hermetically sealed to ensure safety and a long lasting life with all live electrical parts immersed in a protective casing to prevent total insulation against water damage and electrical shock. Since it does not employ older technologies requiring oil cooling, it can never leak or contaminate the area with coolant.
2. Be sure that the voltage of the mains supply corresponds to the voltage shown on the rating label of the unit.
3. Before connecting to the mains supply ensure that the cord and the unit are undamaged.

Installation

The Cascade high performance pump can be installed either vertically or horizontally depending upon the preferred usage application as long as the pump is completely immersed (example: in terrariums, because of low water levels, the filter pump would

be placed horizontally or flat on the bottom; in aqua-terrariums, because of higher water levels, the filter pump could be placed horizontally or vertically). If in doubt, consult with your local Exo Terra® dealer or pet retailer for more information.

Install the filter pump in the desired location, ensuring that the water flow output (located on the top of the pump) is below the water surface. Press firmly to ensure the suction cups are holding it securely in place. Ensure that the water does not contain particulate matter that may enter the filter pump and damage the impeller or block its shaft.

The filter pump is equipped with a 90° and 180° spout to connect tubing to create waterfalls up to a height of 180 cm. Also included: a 90° swivel spout which directs the water flow output and allows changes to the flow pattern in the terrarium.

Connect the power cord to the electrical outlet. If the unit does not start immediately, verify that the water level is sufficient to immerse the filter pump's water flow outlet during operation. If the problem persists, see the "Trouble-shooting" and "Maintenance" sections of this manual for further information.

WATER TREATMENT

The water should be treated with Exo Terra® Aquatize to remove chlorine and heavy metals. Adding Exo Terra® Biotope will help to keep the water cleaner longer, as well as promoting necessary beneficial bacteria and reducing odors associated with decaying waste.

Maintenance

To avoid injury, always unplug all appliances from the outlet when not in use; before putting on or taking off parts; and before cleaning. The motor is hermetically sealed, thereby requiring no lubrication or maintenance.

The impeller cavity, although it is self cleaning, requires regular maintenance to remove dirt, slime and debris build-up to ensure smooth running and to extend the life of the pump. The impeller and impeller well (where the impeller is located) should be cleaned at least once a month, more often if necessary.

Cleaning the impeller:

1. Unplug the pump and remove it from the installation.
2. Separate the filter case from the motor housing
3. Use a screw driver to remove the impeller cover.
4. Remove the plastic ring on top of the impeller fan.
5. Grasp the blades of the impeller fan to pull out the impeller
6. Thoroughly clean the impeller and the impeller well to remove slime, dirt or debris.
7. Place the impeller back into the impeller well. Replace the plastic ring and the impeller cover, then re-attach the filter case to the motor housing.

Note: If you are using well water, or if you have hard water, run the filter for a few minutes in a 50/50 solution of water and vinegar to help remove calcium deposit buildup before replacing the filter in the installation.

CAUTION: Do not use detergents or other chemical cleaners. The power cord cannot be replaced, discard the appliance if damaged.

FILTER MEDIA: The Exo Terra® Cascade High Performance Pump

HP180 provides 3-stage filtration. The large foam captures and removes large particulate matter and debris and enhances biological filtration, the smaller foam captures smaller, finer particulate matter; and the carbon cartridge helps improve water clarity, color and smell.

The foam pads will gradually fill with trapped debris and require rinsing. Re-using the foam can help protect the bacterial colonies and provide continual biological filtration. Foam pads should be rinsed at least once a month, more often if necessary.

It is not recommended to rinse the foam directly in tap or well water, as the water contains chemicals that make it unsafe to reptiles and amphibians. As a precaution, the foam should always be rinsed in de-chlorinated water. To do this, fill a container with water and then treat the water with a water conditioner such as Exo Terra® Aquatize to neutralize the chemicals. Once the water has been de-chlorinated, you can then rinse the foam. (note: this procedure is also recommended when replacing with new foam).

Filter media (foam pads, carbon cartridge) should be replaced every 6-8 weeks to ensure proper functioning of the filter, more often if necessary. Never rinse or replace all filter media at the same time, alternate rinsing/replacement of filter media.

Replacement Filter Foam and Carbon cartridges can be purchased from your local Exo Terra® dealer or pet retailer.

Troubleshooting:

CAUTION: The pump must not be allowed to run dry. If the pump fails to operate, check the following:

No Flow:

- Check if the power supply is on. Check the circuit breaker or try another outlet to ensure the pump is getting electrical power. Note: always disconnect the pump from electrical supply before handling.
- If the power supply is working but the pump is not, then it may be clogged by debris. Disconnect the pump, check the output spout to ensure it is not clogged, then follow the maintenance procedures to clean the impeller.
- If the pump is working but there is no flow, remove filter basket and the tubing from the pump house and let the pump run until the flow is up to standard again. Replace the filter basket and check if the flow is still up to standard. If not, repeat the first step. Connect the tubing to the pump.

Low Flow:

- Check the pump's output spout to ensure it is not clogged by debris. Then follow the maintenance procedures to clean impeller.
- When using tubing, check tubing for sharp bends or blockage.
- If the pump is working but there is only a low flow, remove filter basket and the tubing from the pump house and let the pump run until the strength of the flow is up to standard again. Replace the filter basket and check if the flow is still up to standard. If not, repeat the first step. Connect the tubing to the pump.

GUARANTEE

This product is guaranteed for defects in material or workmanship for a period of 1 year from date of purchase. The guarantee is valid with proof of purchase only. The guarantee is limited to repair or replacement of the product only and does not cover consequential loss or damage of or to animate or inanimate objects. The warranty does not cover wear and tear parts. The warranty does not cover the impeller. The warranty also does not cover a product which has not been regularly and correctly cleaned and maintained. This guarantee is valid only under normal operating conditions for which the product is intended. It excludes any damage caused by unreasonable use, improper installation, negligence, tampering, or abuse of the product. The warranty does not cover commercial use. For guarantee service contact your local pet retailer or write to the representative in your country. This guarantee does not affect your statutory rights.

Service

If you have any problems or questions about the operation of this product, please let us try to help you before you return the product to your dealer. Most problems can be handled promptly with a phone call. When you call (e-mail or write), please have all relevant information such as model number and/or part numbers available, as well as the nature of the problem. Please ensure that all maintenance instructions have been adhered to before returning the product to your retailer.
Call our Customer Service Department:

Canada:

Rolf C. Hagen Inc.
2050 Trans Canada Hwy
Baie d'Urfe QC
H9X 0A2
Toll Free Number 1-800-55HAGEN (1-800-554-2436)
Between 9:00 am and 4:30 pm (Eastern Standard Time)
<http://faq.hagencrm.com/?en>

U.S.A.:

Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp.
305 Forbes Blvd, Mansfield, MA. 02048
Toll Free Number 1-800-724-2436
Between 9:00 am and 5:00 pm (Eastern Standard Time)
mail to: customer.service-usa@chagen.com

For general information on our whole product range, explore our websites at: www.exo-terra.com or www.hagen.com.

Distributed by:

Canada: Rolf C. Hagen Inc., Montreal, QC H9X 0A2
U.S.A.: Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp., Mansfield MA. 02048

Cascade

Mode d'emploi



www.exo-terra.com

Nous vous remercions d'avoir acheté la pompe filtrante HP180 Exo Terra^{MD} de haute performance pour cascade. Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil et suivre les instructions fournies pour obtenir le meilleur rendement possible en toute sécurité. Nous vous recommandons de garder ce mode d'emploi à portée de la main pour consultation ultérieure.

- Créez votre propre cascade pouvant atteindre une hauteur de 70 po (180 cm)
- Pompe filtrante parfaite pour irriguer l'arrière-plan du terrarium afin de stimuler la croissance des plantes
- Contribue au niveau d'humidité de l'environnement
- Pour terrariums, vivariums, aquariums et paludariums
- Filtration en trois étapes : biologique, chimique et mécanique

Introduction

La Cascade Exo Terra^{MD} est constituée d'une pompe submersible et d'un filtre, tout spécialement conçus pour créer des cascades ou des jets d'eau en cascade d'une hauteur maximale de 70 po (180 cm). La Cascade Exo Terra^{MD} vous permet de réaliser vos propres projets et aménagements avec l'installation d'une cascade ou d'un cours d'eau dans votre terrarium. Grâce à sa hauteur remarquable de 70 po (180 cm), cette pompe vous permet de créer une seule cascade large circulant du haut de votre terrarium jusqu'à un réservoir d'eau au fond du terrarium, ou de créer une cascade à plusieurs paliers ressemblant à une série de mini cascades descendant en serpentant jusqu'au fond du terrarium. Vous pouvez aussi utiliser la pompe filtrante de haute performance pour cascade pour pomper l'eau en haut du terrarium afin d'irriguer constamment l'arrière-plan du terrarium, créant ainsi un environnement parfait pour tout type de lichens et de mousses, de fougères, de vignes, de bromélias, d'orchidées et de plantes épiphytes. En plus d'être esthétique et invitant à la détente pour l'observateur, une jolie cascade ou un joli petit cours d'eau en cascade contribue au niveau d'humidité dans tout l'environnement. De nombreux reptiles et amphibiens profitent d'un microclimat humide près de la cascade ou du cours d'eau pour absorber l'humidité. L'eau fraîche et aérée circulant continuellement en cascade stimule le comportement naturel des reptiles et des amphibiens de s'abreuver. Afin de créer une cascade ou un jet d'eau en cascade, ou d'irriguer

l'arrière-plan du terrarium, vous pouvez utiliser le fond étanche complet du terrarium comme bassin collecteur en combinaison avec le système BioDrain Exo Terra^{MD}, ou vous servir du fond étanche comme réservoir d'eau ouvert, transformant ainsi le terrarium en paludarium ou en aquaterrarium. Vous pouvez également créer une cascade autonome qui fait recirculer l'eau d'un réservoir d'eau ou d'un bac enfoncé dans le substrat du terrarium. Par ailleurs, la très grande contenance du filtre et le système de filtration en trois étapes assurent une filtration optimale de l'eau. Trois cartouches de filtration séparées assurent la filtration mécanique, chimique et biologique tout en permettant de remplacer les masses filtrantes une à la fois pour garantir une filtration biologique continue. Enfin, il est important de noter que la pompe à basse tension de la Cascade Exo Terra^{MD} est sécuritaire lorsqu'elle est utilisée dans un environnement humide.

Lire complètement le mode d'emploi avant d'installer et de faire fonctionner la cascade.

INSTRUCTIONS CONCERNANT LES RISQUES D'INCENDIE, DE CHOC ÉLECTRIQUE ET DE BLESSURES À DES PERSONNES

MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT : Pour éviter toute blessure, il faut, en manipulant la pompe filtrante HP180 Exo Terra^{MD} de haute performance pour cascade, observer des précautions élémentaires de sécurité, dont les suivantes :

AVERTISSEMENT : Cet appareil peut être équipé d'une prise polarisée (une broche est plus large que l'autre). Comme dispositif de sécurité, cette fiche se branche d'un seul côté sur une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas complètement dans la prise, l'essayer de l'autre côté. Si elle ne convient toujours pas, communiquer avec un électricien qualifié. Ne jamais utiliser l'appareil avec une rallonge électrique à moins que la fiche puisse être entièrement insérée. Ne pas essayer d'aller à l'encontre de cette mesure de sécurité.

Contient une cULus énumérées adaptateur AC.

1. LIRE ET RESPECTER TOUTES LES CONSIGNES

DE SÉCURITÉ et tous les avis importants apparaissant sur l'appareil avant de l'utiliser. Manquer à ces précautions peut entraîner des situations dangereuses ou endommager l'appareil.

2. DANGER – Pour éviter tout risque de choc électrique, il faut faire particulièrement attention puisque cet appareil est utilisé avec de l'eau. Ne pas essayer de réparer l'appareil soi-même; le retourner plutôt à un service de réparations autorisé ou le jeter. NOTE : L'impulseur et le puits de l'impulseur doivent être nettoyés régulièrement.

A. POUR USAGE DOMESTIQUE ET À L'INTÉRIEUR SEULEMENT, ET NON pour usage commercial. Pour utilisation avec de l'EAU DOUCE seulement.

B. Ne pas faire fonctionner un appareil dont la fiche ou le cordon est endommagé, qui ne fonctionne pas correctement ou qui est tombé ou a été endommagé d'une manière quelconque. Le cordon d'alimentation de cet appareil ne peut être remplacé;

s'il est endommagé, l'appareil complet doit être jeté. Ne jamais couper le cordon.

C. Afin d'éviter que la fiche ou la prise de courant de l'appareil se mouille, placer l'appareil à côté d'une prise de courant murale et faire en sorte que l'eau ne s'égoutte ni sur cette prise ni sur la fiche. Il faut former une « boucle d'égouttement ».

La « boucle d'égouttement » est la partie du cordon se trouvant sous la prise de courant, ou le raccord si une rallonge est utilisée. Elle empêche l'eau de glisser le long du cordon et d'entrer en contact avec la prise de courant. Si la fiche ou la prise de courant se mouille, NE PAS débrancher l'appareil. Mettre hors circuit le fusible ou le disjoncteur qui fournit l'électricité à l'appareil. Débrancher ensuite l'appareil et vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans la prise.

3. Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissance, à moins qu'elles soient placées sous la supervision d'une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles en aient reçu les directives nécessaires à son utilisation. Toujours surveiller les enfants pour les empêcher de jouer avec cet appareil.

4. Toujours débrancher l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé, avant d'ajouter ou de retirer des pièces, et avant d'en effectuer le nettoyage. Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil. Prendre plutôt la fiche entre les doigts, puis tirer.

5. Afin d'éviter les blessures, ne pas toucher de pièces mobiles ou chaudes telles que chauffe-eau, impulsor et ampoules.

6. Ne pas employer cet appareil pour un usage autre que celui pour lequel il a été conçu (c.-à-d. ne pas l'utiliser dans des piscines, des jardins aquatiques, des salles de bains ou dans tout autre cas où des personnes sont dans l'eau). L'emploi de fixations ni recommandées ni vendues par le fabricant de l'appareil peut être source de situations dangereuses.

7. Ne pas installer ni ranger l'appareil où il sera exposé aux intempéries ou à des températures sous le point de congélation.

8. S'assurer que l'appareil est solidement installé avant de le faire fonctionner.

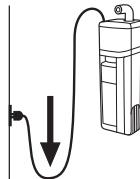
9. Lire et suivre toutes les notices importantes apparaissant sur cet appareil.

10. Si une rallonge électrique est nécessaire, vérifier qu'elle est d'un calibre suffisant. Un cordon électrique de moins d'amperes ou de watts que l'appareil peut surchauffer. Il faut s'assurer de placer le cordon d'alimentation de façon à éviter qu'on tire sur la rallonge ou qu'on trébuche sur celle-ci.

11. La pompe doit être immergée dans l'eau (température maximale de l'eau 35 °C (95 °F)). La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

12. Il est recommandé de munir cet appareil ou tout autre appareil submergé d'un disjoncteur de protection de circuit.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR CONSULTATION ULTERIEURE



Seule l'observation constante de ces directives d'installation, d'électricité et d'entretien assurera l'emploi sûr et efficace de cet appareil.

ATTENTION

1. La pompe filtrante Exo Terra^{MD} de haute performance pour cascade est conçue pour usage domestique et à l'intérieur seulement, et pour une utilisation avec de l'eau douce ne dépassant pas 35 °C (95 °F). Cette pompe filtrante n'est ni recommandée ni conçue pour faire circuler des composés corrosifs ou inflammables ou des produits liquides ayant des propriétés autres que celles de l'eau. Son moteur est scellé hermétiquement pour en assurer sa sécurité et sa longue durée de vie; tous ses composants électriques se trouvent à l'intérieur d'un boîtier qui les protège de l'infiltration d'eau et préviennent les chocs électriques. Étant donné que la pompe filtrante n'utilise pas une technologie désuète de refroidissement d'huile, elle ne coulera jamais ni ne contaminera le milieu environnant avec un liquide de refroidissement.
2. S'assurer que la tension de la source d'électricité principale correspond à celle indiquée sur l'étiquette de l'article.
3. Avant de brancher l'appareil à la source d'électricité, s'assurer que le cordon et l'appareil même ne sont pas endommagés.

Installation

La pompe filtrante de haute performance pour cascade peut être installée verticalement ou horizontalement selon l'application désirée à condition qu'elle soit complètement immergée (p. ex. dans un terrarium, en raison du faible niveau d'eau, la pompe filtrante sera placée horizontalement ou à plat sur le fond; dans un aquaterrarium, en raison du niveau élevé d'eau, la pompe filtrante peut être placée horizontalement ou verticalement). En cas de doute, s'adresser au détaillant d'animaillerie local qui vend les produits Exo Terra, pour plus de renseignements.

Installer la pompe filtrante à l'endroit souhaité, en s'assurant que la sortie d'eau (sur le dessus de la pompe) est sous la surface de l'eau. Appuyer fermement pour s'assurer que les ventouses la tiennent solidement en place. Vérifier que l'eau ne contient pas de particules pouvant entrer dans la pompe filtrante et endommager l'impulseur ou bloquer son arbre.

La pompe filtrante est équipée d'un bec de 90° et d'un autre de 180° pour y raccorder des tuyaux afin de créer des cascades pouvant atteindre une hauteur de 180 cm (70 po). Elle comprend également un bec rotatif de 90° qui dirige la sortie d'eau et permet de changer le cours du débit dans le terrarium.

Brancher la pompe filtrante. Si elle ne démarre pas immédiatement, vérifier que le niveau d'eau est suffisant pour immerger la pompe pendant qu'elle fonctionne. Si le problème persiste, consulter les sections Dépannage et Entretien de ce mode d'emploi pour plus de renseignements.

TRAITEMENT DE L'EAU

L'eau doit être traitée avec Aquatize Exo Terra^{MD} afin d'éliminer le chlore et les métaux lourds. L'ajout de Biotope Exo Terra^{MD} permet de garder l'eau limpide sur une longue période, en plus de favoriser la présence de bactéries bénéfiques et de réduire les odeurs causées par les déchets en décomposition.

Entretien

Afin d'éviter de se blesser, débrancher tout appareil électrique dont on ne se sert pas, avant d'ajouter ou d'enlever quelque élément ou pièce ou avant le nettoyage. Le boîtier du moteur est hermétiquement fermé et ne requiert ni lubrification ni entretien.

Le puits de l'impulseur, bien qu'autonettoyant, requiert un entretien régulier pour enlever la saleté, les dépôts visqueux et les débris, et ainsi assurer son bon fonctionnement et prolonger la durée de vie de la pompe. L'impulseur et son puits (là où est situé l'impulseur) doivent être nettoyés au moins une fois par mois, sinon plus, s'il y a lieu.

Nettoyage de l'impulseur :

1. Débrancher le filtre et le retirer de son installation.
2. Séparer la cuve du filtre du bloc-moteur.
3. A l'aide d'un tournevis, retirer le couvercle de l'impulseur.
4. Retirer l'anneau en plastique du dessus de l'hélice de l'impulseur.
5. Saisir les pales de l'hélice de l'impulseur pour le sortir du puits.
6. Nettoyer à froid l'impulseur et le puits de l'impulseur pour enlever la vase, la saleté ou les débris.
7. Replacer l'impulseur dans son puits, l'anneau en plastique et le couvercle de l'impulseur, et fixer de nouveau la cuve du filtre au bloc-moteur.

Note : Si de l'eau de puits ou de l'eau dure est utilisée, on doit faire fonctionner le filtre pendant quelques minutes dans une solution moitié-moitié d'eau et de vinaigre afin d'aider à enlever l'accumulation de dépôt calcaire, avant de replacer le filtre.

ATTENTION : N'utiliser ni détergents ni autres nettoyants chimiques. Le cordon d'alimentation de l'appareil ne peut pas être remplacé; s'il est endommagé, il faut jeter l'appareil.

MASSES FILTRANTES

La pompe filtrante HP180 Exo Terra^{MD} de haute performance pour cascade assure une filtration en trois étapes. Le grand bloc de mousse emprisonne et élimine les grandes particules et les débris et rehausse l'efficacité de la filtration biologique alors que le petit bloc de mousse emprisonne les petites particules fines; d'autre part, le charbon, dans sa cartouche, contribue à rehausser la clarté, la couleur et l'odeur de l'eau.

Les blocs de mousse se rempliront graduellement de débris emprisonnés et auront besoin d'un rinçage. La réutilisation de la mousse peut aider à protéger les colonies de bactéries et à fournir une filtration biologique continue. Les blocs de mousse doivent être rincés au moins une fois par mois, plus souvent au besoin.

Il n'est pas recommandé de rincer la mousse directement dans l'eau du robinet ou d'un puits parce que l'eau contient des produits chimiques qui la rendent dangereuse pour les reptiles et les amphibiens. Par précaution, la mousse doit toujours être rincée dans de l'eau déchlorée. Pour ce faire, remplir un contenant avec de l'eau et la traiter ensuite avec un produit tel que Aquatize Exo Terra^{MD} pour neutraliser les produits chimiques. Une fois l'eau déchlorée, vous pouvez rincer la mousse. (Note : Cette procédure est également conseillée quand on remplace la mousse par une nouvelle.)

Les masses filtrantes (blocs de mousse, cartouche de charbon) doivent être remplacées à des intervalles de six à huit semaines pour assurer le fonctionnement adéquat du filtre, et plus souvent, au besoin. Ne jamais rincer ni remplacer toutes les masses filtrantes en même temps; il faut alterner le rinçage et le remplacement des masses filtrantes.

Les blocs de mousse et les cartouches de charbon de recharge peuvent être achetés chez votre détaillant local Exo Terra® ou un détaillant d'animalerie local qui vend les produits Exo Terra.

Dépannage

Si la pompe ne fonctionne pas, vérifier les points suivants :

Aucun débit

- S'assurer que l'alimentation électrique fonctionne. Vérifier le disjoncteur ou essayer une autre prise pour s'assurer que la pompe est alimentée par l'électricité. Note : Toujours débrancher la pompe avant de la manipuler.
- Si l'alimentation électrique fonctionne, mais pas la pompe, elle est peut-être bloquée par des débris. Il faut alors la débrancher, examiner le béc de sortie d'eau pour s'assurer qu'il n'est pas bloqué et suivre ensuite les procédures d'entretien pour nettoyer l'impulseur.
- Si la pompe fonctionne, mais qu'il n'y a aucun débit, retirer le panier de filtration et le tuyau de la pompe, et laisser la pompe fonctionner jusqu'à ce que le débit revienne à la normale. Remplacer le panier de filtration et s'assurer que le débit est toujours normal. Si tel n'est pas le cas, répéter la première étape. Raccorder le tuyau à la pompe.

Faible débit

- Inspecter le béc de sortie d'eau de la pompe pour s'assurer qu'elle n'est pas bloquée par des débris. Suivre ensuite les procédures d'entretien pour nettoyer l'impulseur.
- Si on utilise un tuyau, le vérifier en cas de pls prononcés ou de blocage.
- Si la pompe fonctionne, mais que le débit est faible, retirer le panier de filtration et le tuyau de la pompe, et laisser la pompe fonctionner jusqu'à ce que la force du débit revienne à la normale. Remplacer le panier de filtration et s'assurer que le débit est toujours normal. Si tel n'est pas le cas, répéter la première étape. Raccorder le tuyau à la pompe.

GARANTIE

Ce produit est garanti contre tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période d'un an, à partir de la date d'achat. La garantie est valide uniquement avec une preuve d'achat. La garantie est limitée à la réparation ou au remplacement de l'appareil seulement et ne couvre pas les dommages à des êtres animés ou inanimés ni leur perte consécutive. Elle ne couvre pas non plus l'usure normale. La garantie n'est pas valide si l'appareil n'a pas été régulièrement et adéquatement nettoyé et entretenu. Cette garantie est valide seulement dans des conditions normales de fonctionnement pour lesquelles l'appareil a été conçu. Cette garantie exclut tout dommage causé par un usage excessif, une installation incorrecte, la négligence ou la modification de l'appareil. La garantie ne couvre pas l'utilisation commerciale. Pour le service sous

garantie, communiquez avec votre détaillant d'animalerie locale ou écrivez au représentant de votre pays. Cette garantie ne porte pas atteinte à vos droits prévus par la loi.

Service

Si cet appareil vous semble défectueux ou que vous vous posez des questions quant à son fonctionnement, n'hésitez pas à communiquer avec nous avant de le retourner au marchand. La plupart des problèmes se résolvent rapidement avec un appel téléphonique. lorsque vous nous téléphonez (nous envoyez un courriel ou nous écrivez), ayez à portée de la main tous les renseignements pertinents comme le numéro de modèle ou le numéro des pièces et tâchez de décrire la nature du problème. Veuillez vous conformer à toutes les directives d'entretien avant de retourner le produit chez votre détaillant.

Service à la clientèle :

Canada :

Rolf C. Hagen inc.

20500, aut. Transcanadienne

Baie-D'Urfe (Québec)

H9X 0A2

Numéro sans frais : 1 800 555-HAGEN (1 800 554-2436)

Entre 9 h et 16 h 30 (HNE)

<http://faq.hagencrm.com/?fr>

Etats-Unis :

Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp.

305 Forbes Blvd, Mansfield, MA. 02048

Numéro sans frais : 1 800 724-2436

Entre 9 h et 17 h (HNE)

Adresse électronique : customer.service-usa@rchagen.com

Pour toute information sur notre gamme complète de produits, visitez nos sites Web www.exo-terra.com et www.hagen.com.

Distribué par :

Canada : Rolf C. Hagen inc., Montréal (Québec) H9X 0A2

E.-U. : Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp., Mansfield MA. 02048

Cascade

Instrucciones de Uso



Gracias por comprar el Exo Terra® Cascada. Por favor, lea este manual de instrucciones cuidadosamente antes de usar y operar de acuerdo a las instrucciones proporcionadas para máxima seguridad y rendimiento. Le recomendamos que conserve este manual para referencia futura.

- **Crea tu propia cascada, hasta una altura de 70" (180cm)**
- **Genial para el riego del ambiente del terrario para estimular el crecimiento de las plantas**
- **Contribuye al nivel de humedad del ambiente**
- **Para uso en terrarios, vivarios, acuarios y paludarios**
- **Filtración de 3 etapas: biológica, química y mecánica**

16

Introducción

La Cascada Exo Terra® es una bomba sumergible de alto rendimiento con filtro, diseñada específicamente para crear cascadas o arroyos en cascada hasta una altura máxima de 70" (180cm). La Cascada Exo Terra® le permite poner en práctica sus propias ideas y diseños creativos en la construcción de una cascada o arroyo en su terrario. La altura extrema de la bomba de 70" (180cm) le permite crear un gran cascada única que fluye desde la parte superior de su terrario hacia un depósito de agua más abajo, o en cascadas múltiples que se asemeja a una serie de mini cascadas que descienden en un serpenteante arroyo hacia la parte inferior del terrario. También puede utilizar la bomba de alto rendimiento para bombejar el agua a la parte superior del terrario para irrigar constantemente el fondo del terrario, creando un ambiente perfecto para todo tipo de líquenes y musgos, helechos, lianas, bromelias, orquídeas y plantas epífitas. Una cascada agradable a la vista o arroyo en cascada en su terrario no es sólo estético y relajante para el observador, sino que también contribuye al nivel de humedad general del ambiente del terrario. Muchos reptiles y anfibios disfrutan del microclima húmedo en las inmediaciones de la cascada o arroyo para absorber la humedad. El flujo permanente en cascada de agua fresca y aireada estimula el comportamiento natural de beber de los reptiles y anfibios.

Para crear una cascada o arroyo en cascada, o para irrigar el fondo del terrario, usted tiene la opción de utilizar el fondo impermeable del terrario como un sumidero en combinación con el sistema de Exo Terra® BioDrain, o utilizar el fondo impermeable del terrario como depósito de agua para convertir el terrario en un paludario o

aqua-terriario. También puede crear un salto de agua independiente o en cascada que recircula el agua de un depósito de agua o estanque incrustado en la capa de sustrato del terrario. La enorme capacidad del filtro y el sistema de filtración de 3 etapas garantizan una filtración óptima del agua. Tres cartuchos de filtro separados garantizan la filtración mecánica, química y biológica mientras que permite el reemplazo alternativo para una actividad continua de filtración biológica. La bomba de bajo voltaje de la Cascada Exo Terra® garantiza la seguridad cuando se utiliza en un ambiente húmedo.

Lea cuidadosamente las instrucciones antes de la instalación y operación.

INSTRUCCIONES RELATIVAS A LOS RIESGOS DE INCENDIOS, DESCARGAS ELÉCTRICAS O DAÑOS A PERSONAS.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones, debe tomar las precauciones básicas de seguridad al manipular la bomba, incluyendo las siguientes:

ADVERTENCIA: Este aparato debe ser conectado a tierra para minimizar la posibilidad de choque eléctrico. Este aparato está equipado con un cable eléctrico que tiene un conductor de tierra y un enchufe con toma de tierra. El enchufe debe ser enchufado en un tomacorriente que esté instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas vigentes.

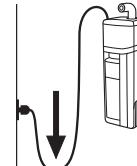
Contiene una adaptador de CA enumerada en cULus.

1. **LEA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD** y todos los avisos importantes del aparato antes de usarlo. El no hacerlo puede resultar en daños al aparato.
2. **PELIGRO -** Para evitar posibles choques eléctricos, se debe tener especial cuidado ya que se emplea el agua en el uso de este equipo. El motor de esta bomba no tiene partes reparables por el usuario. No intente repararlo usted mismo, devuelva el aparato a un centro de servicio autorizado para reparar o deseche el aparato. NOTA: el motor y su cavidad se deben limpiar como parte del mantenimiento regular.
3. **SOLO PARA USO DOMÉSTICO EN INTERIORES, NO para uso comercial.** Para usar solo con AGUA DULCE.
4. No haga funcionar ningún aparato si tiene dañado el cable o el enchufe, o si no funciona correctamente o si se ha caído o dañado de alguna manera. El cable de este aparato no puede ser reemplazado; si el cable está dañado, el aparato debe ser desecharo. Nunca corte el cable.
5. Para evitar la posibilidad de que el enchufe o tomacorriente se mojen, sitúe el aparato a un lado de una toma de corriente para evitar que el agua gotee en la toma de corriente o el enchufe. Deje caer una curva con el cable. Esta curva consiste en dejar parte del cable por debajo del nivel de la unidad y del enchufe, o del conector

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL



del cable de extensión si se utiliza, para evitar que el agua gotee a lo largo del cable y entre en contacto con el enchufe. Si el enchufe o tomacorriente se mojan, NO desenchufe el cable. Desconecte el fusible o el circuito que suministra energía al aparato. A continuación, desenchufe y examine si hayagua en el enchufe.

3. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o falta de experiencia o conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
4. Siempre desenchufe cualquier aparato eléctrico de la toma de corriente cuando no esté siendo utilizado, antes de afadir o retirar partes, y antes de limpiar. Nunca tire del cable para desenchufar. Tire desde el enchufe para desconectar.
5. Para evitar daños, evite el contacto con piezas en movimiento o muy calientes, como calefactores, ventiladores, bombillas y similares.
6. No use este equipo para otra aplicación para la cual no fue fabricado (ejm., no usar en pínicas, estanques de jardín, baños o cualquier sitio donde personas puedan sumergirse). El uso de accesorios no recomendados o no vendido por el fabricante de este equipo puede causar una situación insegura.
7. No instale o almacene este equipo donde este expuesto al clima o temperaturas por debajo de cero.
8. Asegurar que el equipo esta instalado de manera segura antes de operarlo.
9. Leer y observe todos los avisos importantes del aparato.
10. Si necesita un cable de extensión, utilice un cable con una clasificación adecuada. Un cable clasificado para menos amperios o vatios que el aparato puede causar sobrecalentamiento. Se debe tener cuidado de colocar el cable de modo que no se tropieje ni se tire de él.
11. La bomba debe estar sumergida en agua (máxima temperatura del agua 35 °C / 95 F). La bomba no debe quedarse en funcionamiento sin agua.
12. Se sugiere que este aparato y cualquier otro aparato sumergido esté equipado con un interruptor de fuga.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA

Sólo el cumplimiento de estas instrucciones de instalación, eléctricas y mantenimiento garantizará el uso seguro y eficiente de este aparato.

PRECAUCIÓN

1. El filtro para tortugas Exo Terra® ha sido concebido únicamente para el interior de la vivienda y para ser usado con agua que no excede los 35 °C / 95 F. Este filtro no se recomienda, ya que no ha sido fabricado para ello, para su utilización con compuestos corrosivos o inflamables, o líquidos con propiedades distintas al agua. El motor esta herméticamente sellado para garantizar seguridad y una larga vida útil con todas las partes eléctricas vivas inmersas en un estuche protector con un aislamiento total para prevenir contra cualquier daño por agua y descarga eléctrica. Debido a que no emplea viejas tecnologías que requieren aceite refrigerante, este nunca puede gotear o contaminar el área con refrigerante.
2. Asegúrese de que el voltaje de la red eléctrica se corresponde con el voltaje mostrado en la etiqueta de clasificación del aparato.

3. Antes de conectarlo a la red, asegúrese de que tanto el cable como el aparato estén libres de daños.

Instalación

El filtro Cascada puede ser instalado vertical o horizontalmente dependiendo del uso (por ejemplo: en terrarios, por los bajos niveles de agua, el filtro deberá colocarse horizontalmente; en los agua terrios, por los altos niveles de agua, el filtro deberá colocarse vertical o horizontalmente).

Si tiene dudas, consulte con su distribuidor local de Exo Terra® o el vendedor de mascotas para más información.

Instalar el filtro en el sitio deseado, asegurando que el flujo de salida de agua (localizado en parte superior del filtro) esta por debajo del nivel del agua. Oprima firmemente el filtro para asegurar que las copas de succión están manteniéndolo firmemente en el lugar. Asegurar que el agua no contiene material particulado que pueda entrar al filtro y dañar el rotor o bloquee sus conductos.

El filtro está equipado con una boca giratoria 90° el cual direcciona el flujo de salida del agua y permite cambios del patrón de flujo en el terrario. También incluye una boca de 180° para conectar tubos y un Accesorio de Control Flujo de Aire (Efecto Venturi) para añadir aeration.

Conecte el cable de alimentación a la toma de electricidad. Si la unidad no arranca inmediatamente, verifique que el nivel de agua es suficiente para el flujo de salida de agua del filtro esté sumergido. Si el problema persiste, vea las secciones " Localización y solución de problemas" y "Mantenimiento" de este manual para mas información.

TRATAMIENTO DEL AGUA

El agua debe ser tratada con el producto Exo Terra® Aquatize para así remover el cloro y los metales pesados. Agregar Exo Terra® Biotize puede ayudar a mantener el agua limpia por más tiempo, así como también la generación de bacterias benéficas y reducción de malos olores debido a los desechos orgánicos.

Mantenimiento

Para evitar daños, siempre desconecte todos los aparatos cuando no estén en funcionamiento; antes de quitar o poner determinadas partes del equipo y antes de limpiarlo. El motor está herméticamente sellado, por ello no requiere de lubricación o de mantenimiento.

La cavidad del rotor, a pesar que es auto limpiente, requiere un mantenimiento periódico para eliminar sucio, lodo y detritos acumulados para garantizar un funcionamiento silencioso y extender la vida del filtro. El rotor y el hueco del rotor (donde esta ubicado el rotor) debe ser limpiado al menos una vez por mes o mas frecuentemente si es necesario.

Limpieza de la bomba:

1. Desenchufar el filtro y remuevala de la instalación.
2. Separar estuche del filtro de la carcasa del motor.
3. Extraer la tapa del rotor.
4. Retire el anillo de plástico en la parte superior del ventilador del rotor.

5. Tomar las aspas del ventilador del rotor para extraer el rotor.
6. Limpiar minuciosamente el rotor y su cavidad para eliminar barro, sucio o detritos.
7. Colocar el rotor de vuelta en la cavidad del rotor. Volver a colocar la tapa del rotor, luego vuelva a unir el estuche del filtro con la carcasa del motor.

Nota: Si usted está usando agua de pozo o si usted tiene agua dura, funcione la bomba por unos pocos minutos en una solución 50/50 de agua y vinagre para ayudar a remover los depósitos de calcio acumulados antes cambiar la bomba.

PRECAUCIÓN: No use detergentes o cualquier otro limpiador químico. El cable de corriente no puede reemplazarse; si llega a dañarse, deberá desechar el equipo..

MEDIOS FILTRANTE

El filtro para terrario Cascade Exo Terra® proporciona una filtración en 3 etapas. Goma espuma gruesa captura y remueve material particulado y detritos y mejora la filtración biológica, la goma fina captura material particulado fino y pequeño; y el cartucho de carbón ayuda a mejorar la claridad del agua, color y olor.

Las almohadillas de goma espuma se llenarán gradualmente con los detritos atrapados y requieren enjuagues. La reutilización de la goma espuma puede ayudar a proteger la colonias de bacterias y proporciona una filtración biológica continua. Las almohadillas de goma espuma deben enjuagarse al menos una vez al mes, más frecuente si es necesario.

No es recomendable enjuagar la goma espuma directamente con agua de grifo, debido a que esta agua contiene químicos que la hacen insegura para reptiles y anfibios. Como precaución, la goma espuma siempre se debe enjuagar con agua desclorinada. Para logro esto, llenar un envase con agua y luego tratarla con un acondicionador tal como Aquatize Exo Terra® para neutralizar los químicos. Una vez que el agua haya sido desclorinada, usted puede enjuagar la goma espuma. (nota: este procedimiento es también recomendable cuando se cambia la goma espuma).

Los medios filtrantes (almohadillas de goma espuma, cartuchos de carbón) deben ser reemplazados cada 6 o 8 semanas para asegurar el funcionamiento apropiado del filtro, mas frecuente si es necesario. Nunca enjuague o reemplace todos los medios filtrantes al mismo tiempo, alternar enjuague/reemplazo de los medios filtrantes.

Las almohadillas de goma espuma y cartuchos de carbón pueden ser adquiridas en su distribuidor o tienda Exo Terra®.

Solución de Problemas

PRECAUCIÓN: El filtro no debe funcionar sin agua. Si llegase a fallar, verifique lo siguiente:

No hay Flujo:

- Verifique que el interruptor está encendido. Chequear el interruptor de circuito (breaker) o pruebe con otra toma para asegurarse de que le está llegando energía eléctrica al filtro. Nota: Siempre desconecte el filtro de la toma de corriente antes de manipular.

- Si las fuente de poder esta trabajando pero el filtro, entonces este debe estar taponado por detritos. Desconecte el filtro, revise la boquilla de salida para asegurar que esta no este taponada, luego siga con el procedimiento de limpieza del rotor.
- Si la bomba está funcionando, pero no hay flujo, retire la cesta del filtro y el tubo de la carcasa de la bomba y deje que la bomba funcione hasta que el flujo esté estándar de nuevo. Vuelva a colocar la cesta del filtro y compruebe si el flujo es estándar todavía. Si no es así, repita el primer paso. Conecte el tubo a la bomba.

El flujo es bajo:

- Revise las boquillas de salidas para verificar que no están taponados por detritos.
- Si usa tubo, verifique el tubo por doblaje cerrados o atascos.
- Si la bomba está funcionando, pero hay bajo flujo, retire la cesta del filtro y el tubo de la carcasa de la bomba y deje que la bomba funcione hasta que la fuerza de la corriente sea estándar de nuevo. Vuelva a colocar la cesta del filtro y compruebe si el flujo es estándar todavía. Si no es así, repita el primer paso. Conecte el tubo a la bomba.

GARANTÍA

Este producto está garantizado por defectos de material o mano de obra por un período 1 año desde la fecha de compra. La garantía solo es válida con el comprobante de compra. La garantía se limita a la reparación o remplazo de la unidad solamente y no cubre pérdidas o daños de objetos animados o inanimados. Esta garantía es válida sólo bajo condiciones normales de funcionamiento a que se destina la unidad. Se excluyen los daños causados por uso indebido, instalación incorrecta, negligencia, manipulación o abuso de la unidad. La garantía no cubre el uso comercial. Para el servicio de garantía o repuestos póngase en contacto con su distribuidor local de mascotas o escriba al representante en su país. Esta garantía no afecta sus derechos legales.

Servicio

Si usted tiene algún problema o pregunta sobre el funcionamiento de este producto, por favor dejenos ayudarlo antes de devolver el producto a su distribuidor. La mayoría de los problemas pueden ser resueltos fácilmente con una llamada. Cuando llame (escriba o envíe correos electrónicos), por favor tenga a mano toda la información relevante como el número del modelo y/o números de partes disponibles, así como la naturaleza del problema. Por favor asegúrese de que ha seguido todas las instrucciones de mantenimiento antes de devolver el producto a su tienda.

Llame a nuestro Departamento de Servicio al Cliente:

Canadá:

Rolf C. Hagen Inc.
20500 Trans Canada Hwy
Baie d'Urfe QC
H9X 0A2
Toll Free Number 1-800-555-HAGEN (1-800-554-2436)
Between 9:00 am and 4:30 pm (Eastern Standard Time)
<http://faq.hagencrm.com/?en>

U.S.A.:

Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp.
305 Forbes Blvd, Mansfield, MA, 02048
Toll Free Number 1-800-724-2436
Between 9:00 am and 5:00 pm (Eastern Standard Time)
mail to: customer.service-usa@rchagen.com

Para más información sobre nuestra amplia gama de productos,
explore nuestra web: www.exo-terra.com o www.hagen.com

Distributed by:

Canada: Rolf C. Hagen Inc., Montreal, QC H9X 0A2
U.S.A.: Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp., Mansfield MA, 02048



www.exo-terra.com

Printed in China

 HAGEN
www.hagen.com

REV: 08/14 NA