

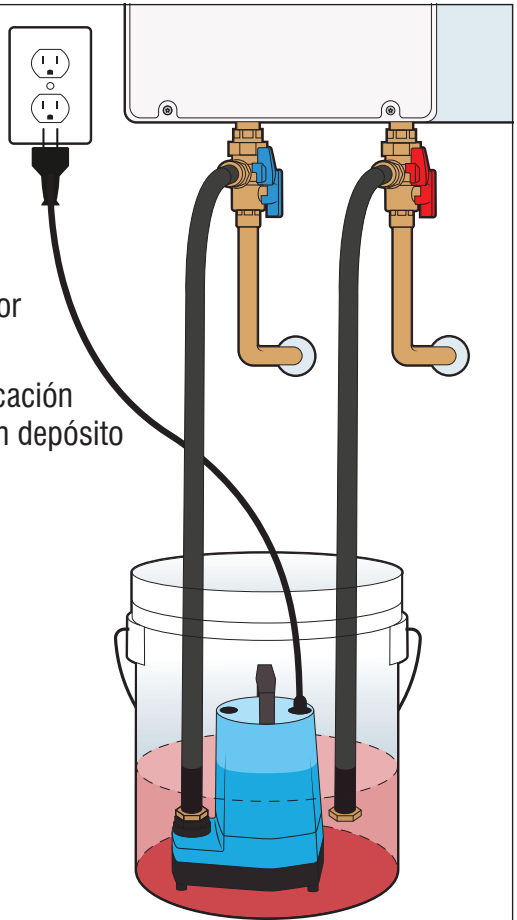
Hydronic Descaling Kit

US Typical tankless water heater descaling setup

FR Installation typique de détartrage d'un chauffe-eau sans réservoir

PT Configuração típica da descalcificação do aquecedor de água sem tanque

ES Sistema típico de descalcificación de un calentador de agua sin depósito



US User Manual


The Fernox Descaling Kit contains all the necessary equipment to remove limescale, rust and other corrosion debris, quickly and efficiently from your tankless water heater.

The five-gallon reusable HDPE bucket contains:

- Little Giant 5 Series 115V, Single Speed, Oil Free Submersible Utility Pump 505723 with 10' cord.
- 2 x 4ft Inlet/Outlet rubber service hoses and washers
- Fernox **DS40 Descaler & Cleaner** with **System Neutralizer**.

Instructions for use

Step 1: Descaling

1. Verify disconnection: Ensure the water heater is disconnected from the power supply and the main water supply.
2. Close any isolation valves near the water heater.
3. Attach one hose to the 1" NPT pump discharge outlet and connect the other end to the water heater service outlet marked 'cold'. Ensure the washers have been put onto the end of the hose.
4.  Place the pump in the bucket and plug it into a standard wall outlet – **CAUTION: ELECTRICITY.**
5. Connect the second hose to the water heater service outlet marked 'hot' and place the other end of this hose into the bucket. Ensure the washers have been put onto the end of the hose.
6. Prepare Solution: Fill the bucket with approximately two gallons of tap water (no need for demineralized or deionized water). Using the cap from the container, measure three capfuls of **Fernox DS40** powder into the water in the bucket and let it dissolve for 1-2 minutes.
7. Open both water heater service outlets.
8. Start Pump: Turn on the pump to circulate the treated fluid between the bucket and water heater. The fluid will initially have a pink/red sheen, indicating it is acidic and actively descaling.

9. Monitor Circulation: In the first 10 minutes, check for black water returning to the bucket, indicating high corrosion levels. If this occurs, drain the bucket and repeat the process to achieve optimal descaling. Continue to circulate the fluid, monitoring its color. If it lightens to pale yellow, add two more capfuls of DS-40 powder to the bucket. Keep adding two capfuls at a time as the fluid lightens. Once the fluid retains the pink/red sheen for 30 minutes, the descaling is complete.

STEP 2: Neutralizing

1. Neutralize: With the pump and hoses in place, add the **System Neutralizer** to the bucket and circulate through the water heater for 3-4 minutes. Once the fluid returning to the bucket remains yellow, the neutralizing cycle is complete.
2. Empty and Rinse: Turn off the pump and empty the bucket, leaving the hoses intact. The fluid containing the neutralized DS40 can usually be disposed of to a domestic foul drain. Refill the bucket with two gallons of fresh water and circulate through the water heater for 8 minutes to remove any DS40 residue.
3. Final Steps: Turn off the pump, disconnect the hoses from the service valves, and open the isolation valves for the water heater. The fresh water circulated through the water heater can also be disposed of via a foul drain. With the unit off, run fresh water through all hot water fixtures to ensure there is no contamination.

STEP 3: Clean up

1. Inspect the Little Giant inlet screen and remove any collected debris before storage.
2. Store the remaining **Fernox DS40** and **System Neutralizer** in a cool, dry location for future use.

FR Manuel d'utilisation

Le Fernox Descaling Kit contient tout le matériel nécessaire pour éliminer rapidement et efficacement le calcaire, la rouille et les autres débris de corrosion de votre chauffe-eau sans réservoir.

Le seau de cinq gallons réutilisable est en PEHD et contient :

- Little Giant 5 Series 115V, vitesse unique, pompe submersible sans huile 505723 avec cordon de 10'.
- 2 x 4' tuyaux en caoutchouc entrée/sortie avec connexion pour tuyau d'arrosage.
- Fernox **DS40 Descaler & Cleaner** avec **System Neutralizer**.

Mode d'emploi

Étape 1 : Détartrage

1. Vérifier la déconnexion : Assurez-vous que le chauffe-eau est déconnecté de l'alimentation électrique et de l'alimentation principale en eau.
2. Fermer les vannes d'isolement situées à proximité du chauffe-eau.
3. Fixer un tuyau à la sortie de refoulement de la pompe NPT de 1" et raccorder l'autre extrémité à la sortie de service du chauffe-eau marquée « froid ». S'assurer que les rondelles ont été placées à l'extrémité du tuyau d'arrosage.
4.  Placer la pompe dans le seau et la brancher sur une prise murale standard –
ATTENTION : ÉLECTRICITÉ.
5. Raccorder le second tuyau à la prise de service du chauffe-eau marquée « chaud » et placer l'autre extrémité de ce tuyau dans le seau. S'assurer que les rondelles ont été placées à l'extrémité du tuyau d'arrosage.
6. Préparer la Solution : Remplir le seau avec environ deux gallons d'eau du robinet (il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'eau déminéralisée ou déionisée). À l'aide du bouchon du récipient, verser trois bouchons de **Fernox DS40** en poudre dans l'eau du seau et laisser dissoudre pendant 1 à 2 minutes.
7. Ouvrir les deux sorties de service du chauffe-eau.
8. Démarrer la pompe : Démarrer la pompe pour faire circuler le liquide de traitement entre le seau et le chauffe-eau. Le liquide présente d'abord un reflet rose/rouge, ce qui indique qu'il est acide et qu'il est en cours de détartrage.

9. Contrôler la circulation : Lors des 10 premières minutes, vérifier si de l'eau noire retourne dans le seau, ce qui indique un niveau de corrosion élevé. Si cela est le cas, vider le seau et répéter l'opération pour obtenir un détartrage optimal. Continuer à faire circuler le liquide en surveillant sa couleur. S'il s'éclaircit jusqu'à devenir jaune pâle, ajoutez deux autres bouchons de poudre DS-40 dans le seau. Ajouter deux bouchons en même temps jusqu'à ce que le liquide s'éclaircisse. Le détartrage est terminé lorsque le liquide conserve son éclat rose/rouge pendant 30 minutes.

Étape 2 : Neutralisation

1. Neutraliser : Une fois la pompe et les tuyaux en place, ajouter le **System Neutralizer** dans le seau et le faire circuler dans le chauffe-eau pendant 3 à 4 minutes. Lorsque le liquide retournant dans le seau reste jaune, le cycle de neutralisation est terminé.
2. Vider et rincer : Arrêter la pompe et vider le seau en laissant les tuyaux intacts. Le liquide contenant le DS40 neutralisé peut généralement être éliminé par un tuyau d'évacuation des eaux usées. Remplir le seau avec deux gallons d'eau douce et faire circuler l'eau dans le chauffe-eau pendant 8 minutes pour éliminer tout résidu de DS40.
3. Étapes finales : Arrêter la pompe, déconnecter les tuyaux des vannes de service et ouvrir les vannes d'isolation du chauffe-eau. L'eau circulant dans le chauffe-eau peut également être évacuée par un tuyau d'évacuation des eaux usées. Lorsque l'appareil est éteint, faire couler de l'eau dans toutes les installations d'eau chaude pour s'assurer qu'il n'y a pas de contamination.

Étape 3 : Nettoyage

1. Inspecter la grille d'entrée du Little Giant et retirer tous les débris accumulés avant le stockage.
2. Conserver le **Fernox DS40** et le **System Neutralizer** restants dans un endroit frais et sec en vue d'une utilisation ultérieure.

PT Manual do utilizador

O kit de descalcificação Fernox contém todo o material necessário para remover o calcário, a ferrugem e outros resíduos de corrosão, de forma rápida e eficiente, do seu aquecedor de água sem tanque.

O reservatório de PEAD reutilizável de 19 litros contém:

- Little Giant 5 Series 115V, velocidade única, bomba submersível sem óleo 505723 com cabo de 10'.
- 2 mangueiras de borracha de entrada/saída de 4' com ligação para mangueira de jardim.
- Fernox **DS40 Descaler & Cleaner** com **System Neutralizer**.

Instruções De Utilização

Passo 1: Descalcificação

1. Verificar a desconexão: Certifique-se de que o aquecedor de água está desligado da fonte de alimentação e do abastecimento de água principal.
2. Feche todas as válvulas de isolamento perto do aquecedor de água.
3. Ligue uma mangueira à saída de descarga da bomba NPT de 1" e ligue a outra extremidade à saída de serviço do aquecedor de água marcada com 'frio'. Assegure-se de que as anilhas foram colocadas na extremidade da mangueira.

4.  Coloque a bomba no reservatório e ligue-a a uma tomada de parede normal – **CUIDADO: ELETRICIDADE.**

5. Ligue a segunda mangueira à saída de serviço do aquecedor de água marcada como 'quente' e coloque a outra extremidade desta mangueira no reservatório. Assegure-se de que as anilhas foram colocadas na extremidade da mangueira.
6. Preparar a solução: Encha o reservatório com aproximadamente 3,7 litros de água da torneira (não é necessário utilizar água desmineralizada ou desionizada). Utilizando a tampa do recipiente, coloque três tampas cheias de **Fernox DS40** em pó na água do reservatório e deixe-o dissolver-se durante 1-2 minutos.
7. Abra ambas as saídas de serviço do aquecedor de água.
8. Iniciar a bomba: Ligue a bomba para fazer circular o fluido tratado entre o reservatório e o aquecedor de água. O fluido terá inicialmente um brilho

rosa/vermelho, indicando que é ácido e que está a descalcificar ativamente.

9. Monitorizar a circulação: Nos primeiros 10 minutos, verifique se há água negra a regressar ao balde, o que indica níveis elevados de corrosão. Se isso acontecer, esvazie o reservatório e repita o processo para obter uma descalcificação ótima. Continue a fazer circular o líquido, controlando a sua cor. Se ficar amarelo pálido, adicione mais duas tampas cheias de pó DS-40 ao reservatório. Continue a adicionar duas tampas à medida que o líquido se torna mais claro. Se o fluido mantiver o brilho rosa/vermelho durante 30 minutos, a descalcificação está concluída.

Passo 2: Neutralização

1. Neutralizar: Com a bomba e as mangueiras no lugar, adicione o **System Neutralizer** ao reservatório e faça-o circular pelo aquecedor de água durante 3-4 minutos. Assim que o fluido que regressa ao reservatório estiver amarelo, o ciclo de neutralização está concluído.
2. Esvaziar e enxaguar: Desligue a bomba e esvazie o reservatório, deixando as mangueiras intactas. O fluido que contém o DS40 neutralizado pode ser eliminado normalmente para um coletor de águas residuais domésticas. Volte a encher o reservatório com 3,7 litros de água fresca e faça-a circular no aquecedor de água durante 8 minutos para remover quaisquer resíduos de DS40.
3. Etapas finais: Desligue a bomba, desligue as mangueiras das válvulas de serviço e abra as válvulas de isolamento do aquecedor de água. A água fria que circula através do aquecedor de água também pode ser eliminada através de um dreno de águas residuais. Com a unidade desligada, passe água fria por todas as instalações de água quente para garantir que não há contaminação.

Passo 3: limpeza

1. Inspeção do filtro de entrada Little Giant e remova quaisquer detritos que ali permaneçam.
2. Guarde o restante **Fernox DS40** e o **System Neutralizer** num local fresco e seco para utilização futura.

ES Manual de usuario

El kit descalcificador Fernox incluye todo lo necesario para eliminar la cal, el óxido y otros restos de corrosión de su calentador de agua sin depósito de forma rápida y eficaz.

El cubo de HDPE reutilizable de 18 litros contiene:

- Bomba sumergible Little Giant 5 Series de 115 V, de una sola velocidad y sin aceite 505723 con cable de 10'.
- 2 mangueras de goma de entrada/salida de 4" con conexión para manguera de jardín.
- Descalcificador y limpiador **Fernox DS40** con **System Neutralizer**.

Instrucciones de uso

Paso 1: Descalcificación

1. Comprobar desconexión: El calentador de agua debe estar desconectado de la red eléctrica y del suministro principal de agua.
2. Cierre todas las válvulas de aislamiento cercanas al calentador de agua.
3. Acople una manguera a la salida de descarga de la bomba de 1" NPT y conecte el otro extremo a la salida de servicio del calentador de agua marcada como «cold». Coloque las arandelas en el extremo de la manguera.
4.  Coloque la bomba en el cubo y enchúfela a una toma de corriente estándar –

PRECAUCIÓN: ELECTRICIDAD.

5. Conecte la segunda manguera a la toma de servicio del calentador de agua marcada como «hot» e introduzca el otro extremo de esta manguera en el cubo. Coloque las arandelas en el extremo de la manguera.
6. Preparar solución: Llene el cubo con unos 7,5 litros de agua corriente (no hace falta que sea agua desmineralizada ni desionizada). Utilizando la medida del tapón del envase, eche tres tapones de polvo Fernox DS40 en el agua del cubo y deje que se disuelva 1-2 minutos.
7. Abra las dos tomas de servicio del calentador de agua.
8. Iniciar bomba: Encienda la bomba para que circule el líquido tratado entre el cubo y el calentador de agua. Al principio, el líquido será de un color rosado o rojizo, lo que indica que es ácido y que se está descalcificando.

9. Controlar circulación: En los primeros 10 minutos, compruebe si el agua negra vuelve al cubo, lo que indicaría altos niveles de corrosión. Si esto ocurre, vacíe el cubo y repita el proceso para conseguir una descalcificación óptima. Continúe haciendo circular el líquido, observando su color. Si se vuelve amarillo pálido, añada dos tapones más de polvo DS-40 al cubo. Siga añadiendo dos tapones de uno en uno conforme el líquido se vaya aclarando. Cuando el líquido mantenga el color rosado o rojizo durante 30 minutos, la descalcificación se habrá completado.

Paso 2: Neutralización

1. Neutralizar: Con la bomba y las mangueras en su sitio, añada el neutralizador al cubo y hágalo circular por el calentador de agua durante 3-4 minutos. Cuando el fluido que vuelve al cubo se quede de color amarillo, el ciclo de neutralización se habrá completado.
2. Vaciar y enjuagar: Apague la bomba y vacíe el cubo, sin tocar las mangueras. El líquido que contiene el producto DS40 neutralizado puede desecharse por el desagüe. Vuelva a llenar el cubo con 7,5 litros de agua y hágalo circular por el calentador de agua durante 8 minutos para eliminar cualquier residuo de DS40.
3. Últimos pasos: Apague la bomba, quite las mangueras de las válvulas de servicio y abra las válvulas de aislamiento del calentador de agua. El agua que circula por el calentador de agua también puede tirarse por el desagüe. Con el aparato apagado, deje correr agua limpia por todas las instalaciones de agua caliente para que no haya contaminación.

Paso 3: Limpieza

1. Revise el filtro de entrada del Little Giant y quite los residuos que se hayan acumulado antes de guardarlo.
2. Guarde la cantidad sobrante de **Fernox DS40** y **System Neutralizer** en un lugar fresco y seco para usos futuros.



Fernox, Fernox Americas
4100 6th Ave, Altoona
PA 16602, USA
Tel (814) 946-1611
usa@fernox.com

www.fernox.us