



A.O. Smith Dscale

Ontkalkingsinstructie

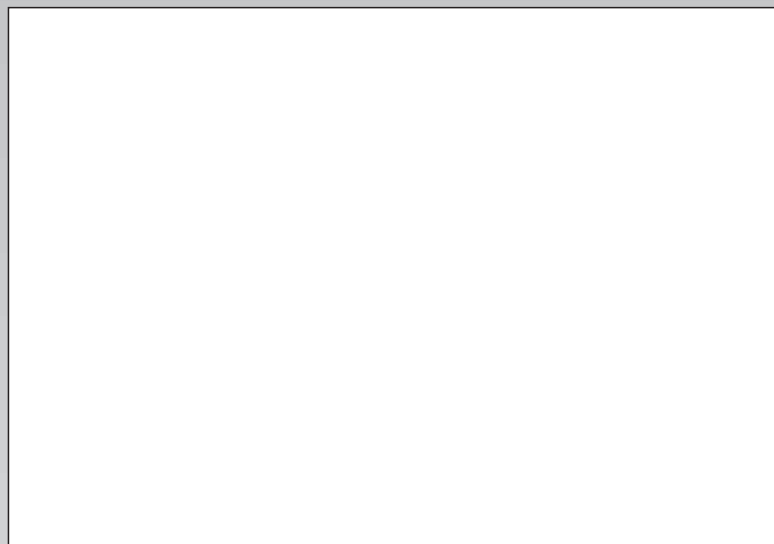
A.O. SMITH
WATER PRODUCTS
COMPANY

A DIVISION OF A. O. SMITH CORPORATION



Delivering the world's hot water





uw installateur





Ontkalkingsinstructie - - - - -	5
Inleiding - - - - -	5
Toestellen met reinigingsopening- - - - -	6
Toestellen zonder reinigingsopening - - - - -	7



Descaling instructions - - - - -	9
Introduction - - - - -	9
Appliances with a cleaning opening- - - - -	10
Appliances without a cleaning opening - - - - -	11



Instructions de détartrage - - - - -	13
Introduction - - - - -	13
Appareils avec une ouverture de nettoyage- - - - -	14
Appareils sans ouverture de nettoyage - - - - -	15





Ontkalkingsinstructie

Inleiding

A.O.Smith Dscale is een zeer krachtige ontkalker met kleurcodering. Dscale verwijdert ketelsteen- en kalkaanslag. Het voorkomt dat de losgemaakte kalk opnieuw hecht aan de wanden, zodat de kalk tijdens het uitspoelen verdwijnt. Ketelsteen- en kalkaanslag verhinderen een goede geleiding van de warmte naar het water. Periodiek reinigen en ontkalken verlengt de levensduur van het toestel, bevordert het verwarmingsproces en bespaart energie.

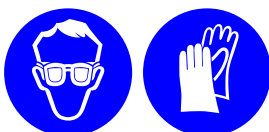
De service- en onderhoudsmonteur bepaalt de benodigde onderhoudsfrequentie. De frequentie hangt af van de mate van kalkvorming. Kalkvorming neemt exponentieel toe met de toename van de regeltemperatuur. Kies dus een zo laag mogelijke regeltemperatuur. Let daarbij wel op de warmtebehoefte en de minimale retourtemperatuur voor legionellapreventie.

A.O.Smith Dscale is een geconcentreerd product, dat afhankelijk van de hoeveelheid kalk, meestal verdund met water gebruikt kan worden in een verhouding van 1:1. De hoeveelheid te gebruiken vloeistof hangt af van de inhoud van het toestel, zie [Tabel 1](#).

Tabel 1

Toestelinhoud (liter)	Hoeveelheid te gebruiken vloeistof (liter)
80 - 155	6 (3 liter DScale)
160 - 200	8 (4 liter DScale)
200 - 300	12 (6 liter DScale)
> 300	20 (10 liter DScale)

A.O.Smith Dscale is een veilige, biologisch afbreekbare ontkalker op basis van natuurlijke grondstoffen, waaronder melk- en citroenzuur. De oplossing mag in verdunde vorm geloosd worden op het riool.



Let op

A.O.Smith Dscale is een zuurproduct. Gebruik de voorgeschreven beschermingsmiddelen en spoel het systeem altijd na met water.

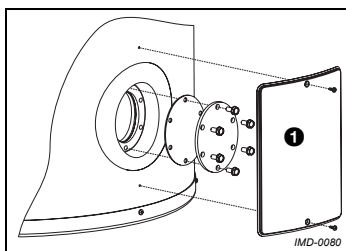
Deze instructie bestaat uit twee delen:

- een ontkalkingsinstructie voor toestellen met reinigingsopening
- een ontkalkingsinstructie voor toestellen zonder reinigingsopening

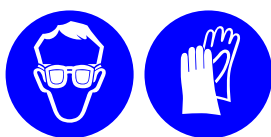
Kies de instructie die voor uw toestel van toepassing is.



Toestellen met reinigingsopening



Figuur 1 Voorbeeld van een reinigingsopening



1. Schakel het toestel uit volgens de aanwijzingen in de toestelhandleiding.
2. Tap het toestel af (zie toestelhandleiding).
3. Verwijder de afdekplaat ❶ van de reinigingsopening op de buitenmantel. Zie [Figuur 1](#).
4. Draai de bouten los.
5. Verwijder het deksel en de pakking.
6. Spoel het toestel door met leidingwater om losse verontreinigingen te verwijderen.
7. Sluit de aftapkraan.
8. Verwijder losse kalkaanslag met de hand.
9. Als de kalkaanslag niet handmatig verwijderd kan worden, gebruikt u A.O. Smith DScale.

Waarschuwing

Draag een veiligheidsbril en rubberen handschoenen. A.O. Smith DScale is irriterend voor de huid en kan tot ernstig oogletsel leiden.

10. Voeg het aantal liter A.O. Smith DScale toe, zoals omschreven in [Tabel 1](#).
11. Verdun de DScale met hetzelfde aantal liters water.

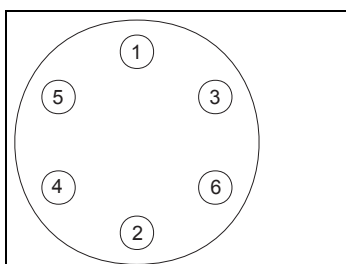
Opmerking

Bij ernstige kalkaanslag de dubbele hoeveelheid DScale onverdund gebruiken. Bij weinig kalkaanslag de DScale verdunnen in een verhouding 1:2. De totale hoeveelheid vloeistof moet altijd overeen komen met het getal in de [Tabel 1](#).

12. Laat het mengsel afhankelijk van de hoeveelheid kalk 1 à 2 uur in het toestel staan. Dscale werkt maximaal 2 uur. De werking neemt geleidelijk af.
13. Open de aftapkraan.
14. Open rustig de vulkraan en spoel het toestel goed door met leidingwater. DScale is een zuur, daarom is naspoelen noodzakelijk.
15. Kijk in de reinigingsopening of alle kalkaanslag verwijderd is. Zo niet, herhaal de ontkalkingsprocedure.
16. Sluit de reinigingsopening. Draai de bouten aan met een maximaal moment van 50 Nm, om beschadiging van de tank te voorkomen. Gebruik geschikt gereedschap. Voor het monteren van de bouten, houd de volgorde aan, zoals in [Figuur 2](#) aangegeven.

Opmerking

Om een waterdichte afsluiting van de reinigingsopening te garanderen, moet u de pakkingen en bevestigingsartikelen regelmatig vervangen. U kunt hiervoor bij A.O.Smith een speciale set krijgen.



Figuur 2 Montagevolgorde bouten

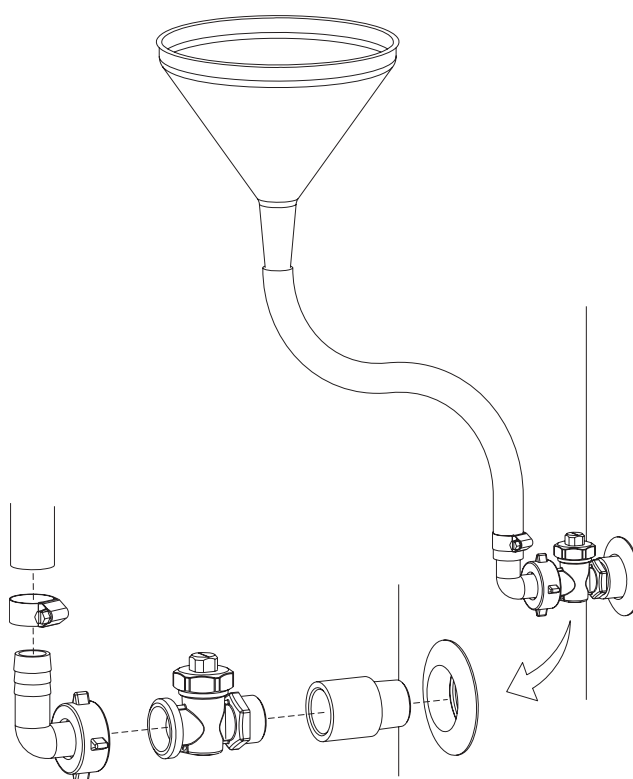


Toestellen zonder reinigingsopening

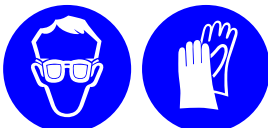
Opmerking

Voor het ontkalken van toestellen zonder reinigingsopening heeft A.O. Smith een speciale ontkalkingsset ontwikkeld. U kunt de set bij A.O. Smith bestellen onder vermelding van art.nr.: 0307564.

1. Schakel het toestel uit volgens de aanwijzingen in de toestelhandleiding.
2. Tap het toestel af (zie toestelhandleiding).
3. Verwijder de aftapkraan uit het toestel.
4. Monteer de nieuwe aftapkraan en het verlengstuk uit de ontkalkingsset.
5. Open de aftapkraan.
6. Spoel het toestel door met leidingwater om losse verontreinigingen te verwijderen.
7. Bevestig de slang en de trechter aan de nieuwe aftapkraan volgens [Figuur 3](#).



Figuur 3 Montage ontkalkingsset



Waarschuwing

Draag een veiligheidsbril en rubberen handschoenen. A.O. Smith DScale is irriterend voor de huid en kan tot ernstig oogletsel leiden.

8. Voeg het aantal liter A.O. Smith DScale toe, zoals omschreven in [Tabel 1](#).



9. Verdun de DScale met hetzelfde aantal liters water.

Opmerking

Bij ernstige kalkaanslag de dubbele hoeveelheid DScale onverdund gebruiken. Bij weinig kalkaanslag de DScale verdunnen in een verhouding 1:2. De totale hoeveelheid vloeistof moet altijd overeen komen met het getal in de [Tabel 1](#).

10. Sluit de aftapkraan.
11. Laat het mengsel 2 uur in het toestel staan.
12. Open de aftapkraan.
Voer het mengsel op verantwoorde wijze af.
13. Controleer of de kalk voldoende verwijderd is, door naar de kleur van het mengsel te kijken. DScale is rood. Heeft het mengsel een oranje / gele kleur gekregen, dan is nog kalk aanwezig. Herhaal de ontkalkingsprocedure.
14. Open rustig de vulkraan en spoel het toestel goed door met leidingwater. DScale is een zuur, daarom is naspoelen noodzakelijk.



Descaling instructions

Introduction

A.O. Smith Dscale is a very powerful colour-coded descaler. Dscale removes scale and lime deposits. It prevents the scale that is loosened from sticking to the walls again, so that the scale disappears when rinsed away.

Scale and lime build-up prevent effective conduction of the heat to the water. Regular cleaning and descaling extends equipment lifespans, helps the heating process and saves energy.

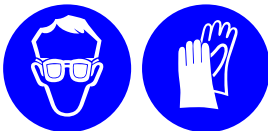
The service and maintenance technician determines how often maintenance is needed. The frequency depends on the extent to which scale has formed. Scaling increases dramatically as the temperature is adjusted upwards. So pick the lowest possible temperature setting, but do make sure the heat requirements are met and observe the minimum return temperature for preventing legionella.

A.O. Smith Dscale is a concentrated product that is generally diluted 1:1 with water before use (depending on the amount of scale). The quantity of liquid to use depends on the volume of the appliance - see [Table 2](#).

Table 2

Apparatus volume (litres)	Amount of liquid to use (litres)
80 - 155	6 (3 litres Dscale)
160 - 200	8 (4 litres Dscale)
200 - 300	12 (6 litres Dscale)
> 300	20 (10 litres Dscale)

A.O. Smith Dscale is a safe biodegradable descaler made from natural raw materials, including lactic acid and citric acid. When diluted, the solution may be disposed of via the sewers.



Caution

A.O. Smith Dscale is acidic. Use the personal protection equipment as described and always flush the system with water afterwards.

These instructions consist of two parts:

- descaling instructions for appliances with an opening to allow cleaning
- descaling instructions for appliances without an opening to allow cleaning

Use the instructions that apply to your appliance.



Appliances with a cleaning opening

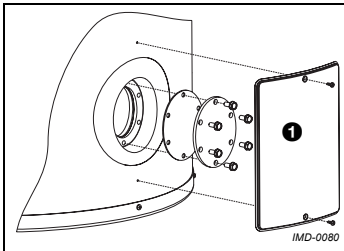
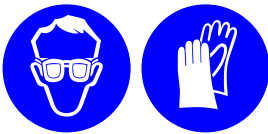


Figure 4 Example of an opening allowing cleaning



1. Switch the appliance off, following the instructions in the equipment manual.
2. Drain the appliance (see equipment manual).
3. Remove the cleaning opening's cover plate ❶ on the outer jacket. See [Figure 4](#).
4. Undo the bolts.
5. Remove the cover and the gasket.
6. Flush the appliance with tap water to remove loose impurities.
7. Close the drain valve.
8. Remove loose scale deposits manually.
9. Where the scale deposits cannot be removed by hand, use A.O. Smith DScale.

Warning

Wear safety goggles and rubber gloves. A.O. Smith DScale irritates the skin and can cause serious eye injuries.

10. Add the appropriate number of litres of A.O. Smith DScale, as described in [Table 2](#).
11. Dilute the DScale with the same number of litres of water.

Note

For severe scaling, use double the quantity of DScale undiluted. When there is not much scaling, dilute the DScale in the proportions 1:2. The total quantity of liquid must always match the figure given in [Table 2](#).

12. Leave the mixture in the appliance for 1 to 2 hours, depending on the amount of scale. DScale works for up to 2 hours. The effect decreases gradually.
13. Open the drain valve.
14. Open the filler tap slowly and flush the device thoroughly with tap water. Rinsing is required because DScale is acidic.
15. Look in the cleaning opening and check whether all the limescale deposits have been removed. If not, repeat the descaling procedure.
16. Close the cleaning opening. Tighten the bolts to a torque not exceeding 50Nm (to prevent damage to the tank). Use suitable tools. When tightening the bolts, use the sequence shown in [Figure 5](#).

Note

You must replace the gaskets and fixings regularly so that a watertight seal can be guaranteed for the cleaning opening. You can obtain a special set for this from A.O. Smith.

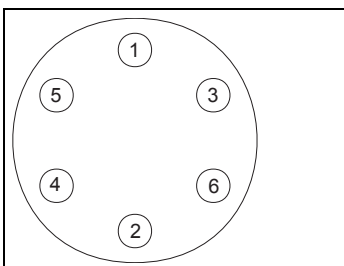


Figure 5 Bolt tightening sequence

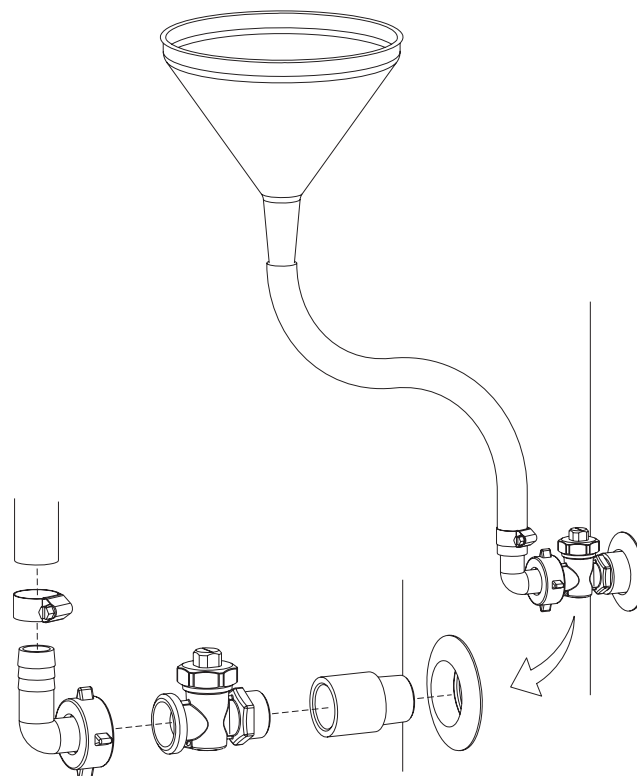


Appliances without a cleaning opening

Note

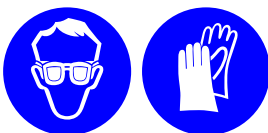
A.O. Smith has developed a special descaling set for appliances without openings for cleaning. You can order this set from A.O. Smith, quoting item number 0307564.

1. Switch the appliance off, following the instructions in the equipment manual.
2. Drain the appliance (see equipment manual).
3. Remove the drain valve from the appliance.
4. Fit the new drain valve and the extension piece from the descaling set.
5. Open the drain valve.
6. Flush the appliance with tap water to remove loose impurities.
7. Attach the hose and the funnel to the new drain valve as shown in [Figure 6](#).



IMD-0406

Figure 6 Fitting the descaling set



Warning

Wear safety goggles and rubber gloves. A.O. Smith DScale irritates the skin and can cause serious eye injuries.

8. Add the appropriate number of litres of A.O. Smith DScale, as described in [Table 2](#).
9. Dilute the DScale with the same number of litres of water.

Note

For severe scaling, use double the quantity of DScale undiluted. When there is not much scaling, dilute the DScale in the proportions 1:2. The total quantity of liquid must always match the figure given in [Table 2](#).

10. Close the drain valve.



11. Leave the mixture in the appliance for 2 hours.
12. Open the drain valve.
Dispose of the mixture appropriately.
13. Check whether the limescale has been removed sufficiently, by looking at the colour of the mixture. DScale is red. If the mixture has turned orange / yellow, then limescale is still present. Repeat the descaling procedure.
14. Open the filler tap slowly and flush the device thoroughly with tap water.
Rinsing is required because DScale is acidic.



Instructions de détartrage

Introduction

A.O.Smith Dscale est un détartréur très puissant avec un codage de couleur. Dscale élimine le tartre et les dépôts calcaires. Il prévient que le tartre détaché s'incruste à nouveau sur les parois, de sorte que les substances calcaires sont directement éliminées au rinçage.

Tartre et les dépôts calcaires empêchent une bonne conductivité de la chaleur dans l'eau. Le nettoyage et le détartrage périodiques assurent une meilleure durée de vie de l'appareil, favorisent le processus de chauffe et contribuent à économiser de l'énergie.

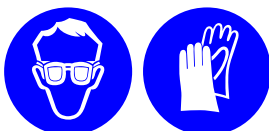
Le technicien de service et de maintenance déterminera la fréquence d'entretien utile. La fréquence dépend de la gravité des dépôts calcaires. La formation de tartre évolue de manière exponentielle en fonction de la température réglée. Choisissez donc une température plutôt basse, tout en tenant compte du besoin en chaleur et de la température minimale de retour pour prévenir la légionelle.

A.O.Smith Dscale est produit concentré, normalement dilué dans de l'eau en proportion 1:1, selon la quantité de tartre. Le volume de liquide à utiliser dépend de l'appareil, voir [Tableau 3](#).

Tableau 3

Capacité de l'appareil (litres)	Quantité de liquide à utiliser (litres)
80 - 155	6 (3 litres de DScale)
160 - 200	8 (4 litres de DScale)
200 - 300	12 (6 litres de DScale)
> 300	20 (10 litres de DScale)

A.O.Smith Dscale A.O. Smith Dscale est un détartréur sûr sur la base d'acides naturels biodégradables dont l'acide lactique et citrique. En forme diluée, la solution peut être éliminée dans les égouts.



Attention

A.O.Smith Dscale est un produit acide. Utilisez les moyens de protection prescrits et rincez le système toujours à l'eau.

Ces instructions sont structurées en deux parties :

- instructions de détartrage pour appareils avec une ouverture pour nettoyage
- instructions de détartrage pour appareils sans ouverture pour nettoyage

Sélectionnez les instructions pertinentes pour votre appareil.



Appareils avec une ouverture de nettoyage

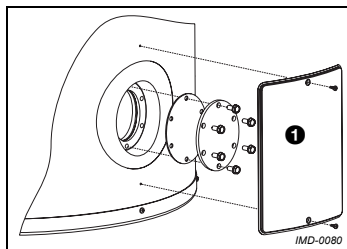
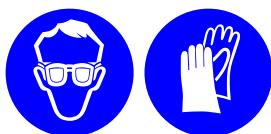


Image 7 Exemple d'une ouverture de nettoyage



1. Mettez l'appareil hors tension conformément aux consignes du mode d'emploi.
2. Videz l'appareil (voir mode d'emploi).
3. Démontez l'habillage ❶ de l'ouverture de nettoyage de l'enveloppe extérieure. Voir [Image 7](#).
4. Dévissez les boulons.
5. Démontez le couvercle et la garniture.
6. Rincez l'appareil à l'eau du robinet afin d'éliminer les encrassements isolés.
7. Fermez la vanne de vidage.
8. Enlevez le tartre isolé à la main.
9. Là, où vous ne pouvez pas l'enlever à la main, vous pouvez utiliser A.O. Smith DScale.

Avertissement

Portez des lunettes de sécurité et des gants en caoutchouc. A.O. Smith DScale agresse la peau et peut causer des blessures graves des yeux.

10. Ajoutez le nombre de litres A.O. Smith DScale comme expliqué sous [Tableau 3](#).
11. Diluez toujours DScale dans le même nombre de litres d'eau.

Note

Pour les dépôts de tartre tenaces, vous pouvez appliquer la double quantité de DScale non dilué. Quand les dépôts sont moins importants, vous pouvez diluer DScale dans une proportion 1 : 2. Le volume de liquide doit toujours correspondre au nombre dans le [Tableau 3](#).

12. Selon la quantité de tartre, il faudra laisser agir le mélange pendant 1 à 2 heures. Dscale agit pendant 2 heures au maximum. L'effet diminue petit à petit.
13. Ouvrez la vanne de vidage.
14. Ouvrez la vanne de remplissage et rincez bien l'appareil à l'eau du robinet. DScale est un acide et il faut donc bien rincer.
15. Contrôlez, au moyen de l'ouverture de nettoyage si l'appareil est bien détartré. Répétez éventuellement la procédure de détartrage.
16. Fermez l'ouverture de nettoyage. Serrez les boulons avec un couple de 50 Nm maximum pour éviter que le réservoir soit endommagé. Utilisez les outils adéquats. Respectez l'ordre de montage des boulons indiqué sous [Image 8](#).

Note

Vous devez remplacer régulièrement les garnitures et moyens de fixation pour que l'ouverture de nettoyage reste étanche. Un kit spécial est disponible chez A.O. Smith.

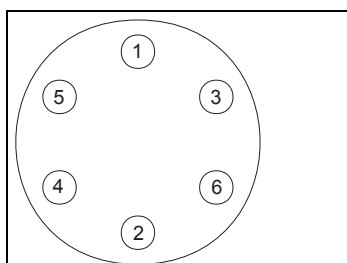


Image 8 Ordre de montage des boulons



Appareils sans ouverture de nettoyage

Note

A.O. Smith a mis au point un kit de détartrage spécialement pour les appareils sans ouverture de nettoyage. Vous pouvez le commander chez A.O.Smith sous no. d'art. : 0307564.

1. Mettez l'appareil hors tension conformément aux consignes du mode d'emploi.
2. Videz l'appareil (voir mode d'emploi).
3. Démontez la vanne de vidage de l'appareil.
4. Montez la nouvelle vanne de vidage et le rallonge du kit de détartrage.
5. Ouvrez la vanne de vidage.
6. Rincez l'appareil à l'eau du robinet afin d'éliminer les encrassements isolés.
7. Fixez le tuyau et l'entonnoir à la nouvelle vanne de vidage selon [Image 9](#).

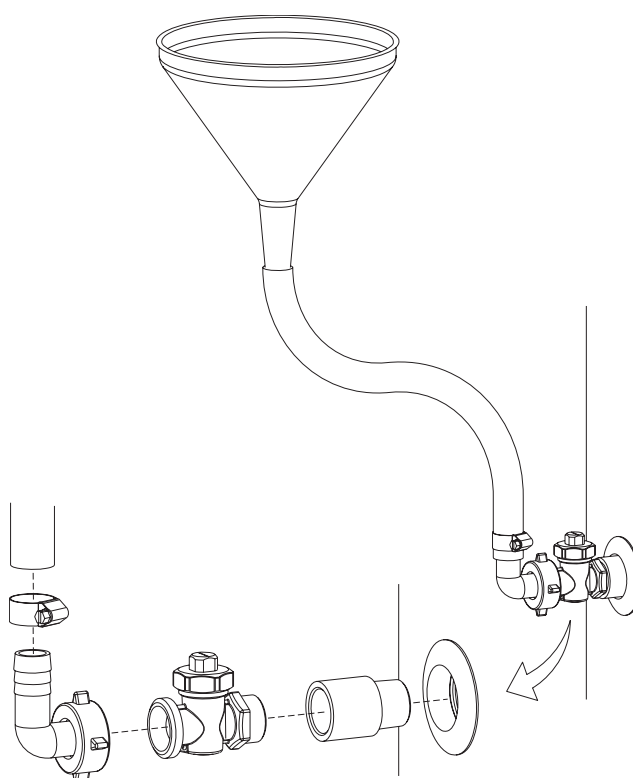
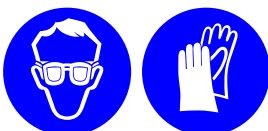


Image 9 Montage du kit de détartrage



Avertissement

Portez des lunettes de sécurité et des gants en caoutchouc. A.O. Smith DScale agresse la peau et peut causer des blessures graves des yeux.

8. Ajoutez le nombre de litres A.O. Smith DScale comme expliqué sous [Tableau 3](#).



9. Diluez toujours DScale dans le même nombre de litres d'eau.

 **Note**

Pour les dépôts de calcaire tenaces, vous pouvez appliquer la double quantité de DScale non dilué. Quand les dépôts sont moins importants, vous pouvez diluer DScale dans une proportion 1 : 2. Le volume de liquide doit toujours correspondre au nombre dans le [Tableau 3](#).

10. Fermez la vanne de vidage.
11. Laissez agir le mélange pendant 2 heures.
12. Ouvrez la vanne de vidage.
Evacuez le mélange de manière conforme.
13. Contrôlez, en vérifiant la couleur du mélange, si suffisamment de tartre a été éliminé. DScale a une couleur rouge. Lorsque le mélange est orange / jaune, il reste encore du tartre. Répétez la procédure de détartrage.
14. Ouvrez la vanne de remplissage et rincez bien l'appareil à l'eau du robinet. DScale est un acide et il faut donc bien rincer.