Chemitek solar
LIQUID TECHNOLOGY



USER GUIDE

[EN] MANUAL, ROBOT AND
BRUSH ON TRACTOR CLEANING METHODS

[FR]NETTOYAGE MANUEL, AVEC ROBOT ET BROSSE SUR TRACTEUR

[PT] MÉTODOS DE LIMPEZA MANUAL, COM ROBOT E COM ESCOVA EM TRATOR

[ES] MÉTODOS DE LIMPIEZA MANUAL, CON ROBOTS Y CON CEPILLO EN TRACTOR

CEMENT REMOVAL AGENT (CRA)

SOLAR CLEANERS NETWORK

FOR MORE SUPPORT & TRAINING, REGISTER FOR FREE AT

www.solarcleanersnetwork.com

Index

Cement Removal Agent [EN] **3-4**

Finding the right dilution for your case

General recommendations

Manual brush, WFP or rotative brush

Robot

Brush on tractor

Cement Removal Agent [FR] **5-6**

Trouver la bonne dilution pour votre cas

Recommandations générales

Brosse manuelle, WFP ou brosse rotative

Robot

Brosse sur tracteur

Cement Removal Agent [PT] **7-8**

Encontrar a diluição correta para o seu caso

Recomendações gerais

Escova Manual, WFP ou escova rotativa

Robot

Escova em Tractor

Cement Removal Agent [ES] **9-10**

Encontrar la dilución adecuada para su caso

General recommendations

Cepillo manual, cepillo alimentado con agua o cepillo giratorio

Robot

Cepillo en tractor

MKT.069.00.00.ML

Cement Removal Agent [EN]

Cement Removal Agent is specifically designed to remove cement, stone dust, gypsum and other alkaline contaminants from solar panels without damaging the surface, while significantly reducing the time spent cleaning, the water consumed for cleaning and the costs required to clean the modules.

Finding the right dilution for your case

The recommended dilution for the Cement Removal Agent is between 1:1 (1 part product in 1 part of water) and 1:3 (1 part product in 3 parts of water).

When testing the product on a small scale, start by testing it pure to be sure that the product is effective for the contaminant present in the modules. Once you have confirmation that the product is effective, then you can check the best dilution (the most efficient) for your that plant.

To find the best dilution for a specific plant, we recommend starting the highest dilution (1:3) and checking how effective it is. If it is not effective, then keep reducing the dilution until you find the one that removes the contaminant with ease. Only on very extreme cases should you decrease the dilution below 1:1.

General recommendations

The product is more efficient when applied on dry panels. Don't pre-rinse the modules!

In these cases of contaminants, we recommend the use of brushes with harder bristles to reduce the amount of brushing needed.

Manual brush, WFP or rotative brush

Spray, brush and rinse:

- Dilute the product and spray the solution on the panels using a manual or battery-operated sprayer making sure to soak the complete surface.
- Wait a few seconds and finally brush and rinse thoroughly with pure water.
- In the severe cases, we recommend an additional step of brushing without water after spraying. This will help the product to penetrate in the contaminant.

Robot

Spray first:

- Dilute the product and spray the solution on the panels with a sprayer before the robot passes making sure to soak the complete surface.
- After a few seconds, pass the robot to brush and rinse the modules.

Adding a second hose:

- Attach a second hose with the diluted product to the robot and connect it directly to the front brush.
- With the front brush rotating with the movement, spray the product.

- The back brush will do the rinsing with water. The robot needs to drive slowly to give time for the reaction of the product with the contaminant.

Sprayer on the robot:

Some manufacturers have the option of a sprayer on the robot, that replaces the front brush and is wider than it.

- Spray the solution using the sprayer making sure to soak the complete surface.
- Reattach the front brush to the robot and make a second pass to brush and rinse the modules.

Severe layer of cement dust:

- Dilute the product and spray the solution on the panels using a manual or battery-operated sprayer making sure to soak the complete surface.
- Set the brushes to rotate with the movement, turn off the water and brush the entire surface to help the product impregnate the contaminant.
- Set the brushes to the standard rotation against the movement, turn on the water and brush and rinse the entire surface.
- If needed repeat the steps above.

Brush on tractor

Spray using an agricultural sprayer:

- Dilute the product and spray the solution on the panels using the agricultural sprayer making sure to soak the complete surface.
- Set the brush to rotate with the movement, turn off the water and brush the entire surface to help the product impregnate the cement.
- Set the brush to the standard rotation against the movement, turn on the water and brush and rinse the entire surface.
- If needed repeat the steps above.

Spray with the brush:

- With the brush rotating with the movement, spray and brush the product into the cement, making sure to soak the complete surface.
- Set the brush to the standard rotation against the movement, turn on the soft water and brush and rinse the entire surface.
- If needed repeat the steps above.

Note: some manufacturers (e.g., Sunbrush) have spray bars that use the same attachment as the brush. This will allow the use of the same tractor to spray, with the spray bar, and brush and rinse with the brush.

Cement Removal Agent [FR]

Le Cement Removal Agent a été spécialement conçu pour éliminer le ciment, la poussière de pierre, le plâtre et d'autres contaminants alcalins des panneaux solaires sans endommager la surface, ce qui réduit considérablement le temps de nettoyage, l'eau consommée et les coûts nécessaires pour nettoyer les modules.

Trouver la bonne dilution pour votre cas

La dilution recommandée pour le Cement Removal Agent se situe entre 1:1 (1 part de produit pour 1 part d'eau) et 1:3 (1 part de produit pour 3 parts d'eau).

Lors des essais sur une petite surface, commencez par utiliser le produit pur afin de vous assurer qu'il est efficace contre le contaminant présent sur les modules. Une fois l'efficacité confirmée, vous pourrez déterminer la meilleure dilution (la plus efficace) pour votre installation.

Pour trouver la dilution optimale pour une installation spécifique, nous recommandons de commencer par la dilution la plus élevée (1:3) et d'évaluer son efficacité. Si elle n'est pas suffisante, réduisez progressivement la dilution jusqu'à trouver celle qui élimine facilement le contaminant. Dans des cas très extrêmes, il peut être nécessaire de réduire la dilution en dessous de 1:1.

Recommandations générales

Le produit est plus efficace lorsqu'il est appliqué sur des panneaux secs. Ne pas prérincer les modules!

Dans ces cas de contaminants, nous recommandons l'utilisation de brosses à poils plus durs afin de réduire la quantité de brossage nécessaire.

Brosse manuelle, WFP ou brosse rotative

Pulvériser, brosser et rincer:

- Diluer le produit et pulvériser la solution sur les panneaux à l'aide d'un pulvérisateur manuel ou à batterie en veillant à couvrir toute la surface.
- Attendre quelques secondes et enfin brosser et rincer abondamment à l'eau pure.
- Dans les cas les plus graves, nous recommandons une étape supplémentaire de brossage sans eau après la pulvérisation. Cela aidera le produit à pénétrer dans le contaminant.

Robot

Pulvériser en premier:

- Diluer le produit et pulvériser la solution sur les panneaux à l'aide d'un pulvérisateur avant de faire passer le robot, en veillant à ce que la surface soit entièrement recouverte.
- Après quelques secondes, utiliser le robot pour brosser et rincer les modules.

Ajouter un deuxième tuyau:

- Fixer un deuxième tuyau avec le produit dilué au robot et le connecter directement à la brosse frontale.
- La brosse avant tournant avec le mouvement, pulvérisera le produit.
- La brosse arrière se chargera du rinçage à l'eau. Le robot doit rouler lentement pour laisser le temps au produit de réagir avec le contaminant.

Pulvérisateur sur le robot:

Certains fabricants proposent en option un pulvérisateur sur le robot, qui remplace la brosse frontale et est plus large qu'elle.

- Pulvériser la solution à l'aide du pulvérisateur en veillant à ce que toute la surface soit couverte.
- Remettre la brosse frontale sur le robot et faire un deuxième passage pour brosser et rincer les modules.

Couche profonde de poussière de ciment:

- Diluer le produit et pulvériser la solution sur les panneaux à l'aide d'un pulvérisateur manuel ou à batterie, en veillant à ce que la surface soit entièrement recouverte.
- Régler les brosses pour qu'elles tournent avec le mouvement, couper l'eau et brosser toute la surface pour faire pénétrer le produit dans le ciment.
- Mettre les brosses en rotation standard contre le mouvement, ouvrir l'eau, brosser et rincer toute la surface.
- Si nécessaire, répéter les étapes précédentes.

Brosse sur tracteur

Pulvériser à l'aide d'un pulvérisateur agricole:

- Diluer le produit et pulvériser la solution sur les panneaux à l'aide d'un pulvérisateur agricole en veillant à couvrir toute la surface.
- Mettre la brosse en rotation avec le mouvement, couper l'eau et brosser toute la surface pour aider le produit à imprégner le ciment.
- Régler la brosse en rotation standard contre le mouvement, ouvrir l'eau et brosser et rincer toute la surface.
- Si nécessaire, répéter les étapes ci-dessus.

Pulvériser avec la brosse:

- Avec la brosse tournant avec le mouvement, pulvériser et brosser le produit dans le ciment, en veillant à couvrir toute la surface.
- Régler la brosse sur la rotation standard contre le mouvement, mettre en marche l'eau douce et brosser et rincer toute la surface.
- Si nécessaire, répéter les étapes ci-dessus.

Remarque: certains fabricants (par exemple Sunbrush) proposent des rampes de pulvérisation qui utilisent le même accessoire que la brosse. Cela vous permet d'utiliser le même tracteur pour pulvériser avec la barre de pulvérisation, et pour brosser et rincer avec la brosse.

Cement Removal Agent [PT]

O Cement Removal Agent foi especificamente concebido para remover cimento, pó de pedra, gesso e outros contaminantes alcalinos dos painéis solares sem danificar a superfície, reduzindo significativamente o tempo gasto na limpeza, a água consumida e os custos necessários para limpar os módulos.

Encontrar a diluição correta para o seu caso

A diluição recomendada para Cement Removal Agent é entre 1:1 (1 parte de produto em 1 parte de água) e 1:3 (1 parte de produto em 3 partes de água).

Ao testar o produto numa pequena área, comece por utilizá-lo puro para garantir que é eficaz contra o contaminante presente nos módulos. Assim que confirmar a eficácia do produto, pode então determinar a melhor diluição (a mais eficiente) para a sua instalação.

Para encontrar a diluição ideal para uma planta específica, recomendamos começar com a diluição mais alta (1:3) e avaliar a sua eficácia. Se não for suficiente, continue a reduzir a diluição até encontrar aquela que remove o contaminante de forma eficaz. Só em casos extremos deve diminuir a diluição abaixo de 1:1.

Recomendações gerais

O produto é mais eficaz quando aplicado em painéis secos. Não molhar previamente os módulos!

Nestes casos de contaminantes, recomendamos a utilização de escovas com cerdas mais duras para reduzir a quantidade de escovagem necessária.

Escova Manual, WFP ou escova rotativa

Pulverizar, escovar e enxaguar:

- Diluir o produto e pulverizar a solução sobre os painéis utilizando um pulverizador manual ou a bateria, certificando-se de que a superfície fica completamente coberta.
- Aguardar alguns segundos e, por fim, escovar e enxaguar abundantemente com água pura.
- Nos casos mais graves, recomendamos um passo adicional de escovagem sem água após a pulverização. Isto ajudará o produto a penetrar no contaminante.

Robot

Pulverizar primeiro:

- Diluir o produto e pulverizar a solução sobre os painéis com um pulverizador antes da passagem do robot, certificando-se de que a superfície fica completamente coberta.
- Após alguns segundos, passe o robot para escovar e enxaguar os módulos.

Adicionar uma segunda mangueira:

- Ligar uma segunda mangueira com o produto diluído ao robot e ligá-la diretamente à escova frontal.
- Com a escova da frente parada, pulverizar o produto.
- A escova traseira fará o enxaguamento com água. O robot deve ser conduzido lentamente para dar tempo à reação do produto com o contaminante.

Pulverizador no robot:

Alguns fabricantes têm a opção de um pulverizador no robot, que substitui a escova frontal e é mais largo do que a mesma.

- Pulverizar a solução utilizando o pulverizador, certificando-se de que toda a superfície fica coberta.
- Volte a colocar a escova frontal no robot e faça uma segunda passagem para escovar e enxaguar os módulos.

Camada profunda de pó de cimento:

- Diluir o produto e pulverizar a solução sobre os painéis utilizando um pulverizador manual ou a bateria, certificando-se de que a superfície fica completamente coberta.
- Colocar as escovas a rodar com o movimento, desligar a água e escovar toda a superfície para ajudar o produto a penetrar no contaminante.
- Colocar as escovas na rotação normal contra o movimento, ligar a água, escovar e enxaguar toda a superfície.
- Se necessário, repetir os passos anteriores.

Escova em Tractor

Pulverizar com um pulverizador agrícola:

- Diluir o produto e pulverizar a solução sobre os painéis utilizando o pulverizador agrícola, certificando-se de que a superfície fica completamente coberta.
- Colocar a escova a rodar com o movimento, desligar a água e escovar toda a superfície para ajudar o produto a impregnar o contaminante.
- Colocar a escova na rotação normal contra o movimento, ligar a água e escovar e enxaguar toda a superfície.
- Se necessário, repetir os passos anteriores.

Pulverizar com a escova:

- Com a escova a rodar com o movimento, pulverizar e escovar o produto no cimento, certificando-se de que embebe toda a superfície.
- Colocar a escova na rotação normal contra o movimento, ligar a água macia e escovar e enxaguar toda a superfície.
- Se necessário, repetir os passos acima.

Nota: alguns fabricantes (por exemplo, Sunbrush) têm barras de pulverização que utilizam o mesmo acessório que a escova. Isto permite a utilização do mesmo trator para pulverizar, com a barra de pulverização, e escovar e enxaguar com a escova.

Cement Removal Agent [ES]

El Cement Removal Agent se ha diseñado específicamente para eliminar el cemento, el polvo de piedra, el yeso y otros contaminantes alcalinos de los paneles solares sin dañar la superficie. El reduce significativamente el tiempo de limpieza, el agua consumida para la limpieza y los costes necesarios para limpiar los módulos.

Encontrar la dilución adecuada para su caso

La dilución recomendada para el Cement Removal Agent es entre 1:1 (1 parte de producto por 1 parte de agua) y 1:3 (1 parte de producto por 3 partes de agua).

Al probar el producto en una pequeña área, comience usándolo puro para asegurarse de que es eficaz contra el contaminante presente en los módulos. Una vez confirmada su eficacia, podrá determinar la mejor dilución (la más eficiente) para su instalación.

Para encontrar la dilución óptima para una planta específica, recomendamos comenzar con la dilución más alta (1:3) y evaluar su eficacia. Si no es suficiente, reduzca gradualmente la dilución hasta encontrar la que elimine el contaminante con facilidad. Solo en casos muy extremos se debe reducir la dilución por debajo de 1:1.

Recomendaciones generales

El producto es más eficaz cuando se aplica sobre paneles secos. No enjuague previamente los módulos.

En estos casos de contaminantes, recomendamos el uso de cepillos con cerdas más duras para reducir la cantidad de cepillado necesario.

Cepillo manual, cepillo alimentado con agua o cepillo giratorio

Pulverizar, cepillar y enjuagar:

- Diluir el producto y pulverizar la solución sobre los paneles con un pulverizador manual o a batería, asegurándose de cubrir completamente la superficie.
- Espere unos segundos y, a continuación, cepille y aclare a fondo con agua blanda.
- En los casos graves, recomendamos un paso adicional de cepillado sin agua después de la pulverización. Esto ayudará a que el producto penetre en el contaminante.

Robot

Pulverice primero:

- Diluya el producto y pulverice la solución sobre los paneles con un pulverizador antes de pasar el robot, asegurándose de cubrir completamente la superficie.
- Después de algunos segundos, utilice el robot para cepillar y aclarar los módulos.

Añada una segunda manguera:

- Conecte una segunda manguera con el producto diluido al robot y conéctela directamente al cepillo frontal.
- Con el cepillo delantero girando con el movimiento, pulverice el producto.
- El cepillo trasero hará el aclarado con agua. El robot debe conducir lentamente para dar tiempo a la reacción del producto con el contaminante.

Pulverizador en el robot:

Algunos fabricantes disponen de la opción de un pulverizador en el robot, que sustituye al cepillo frontal y es más ancho que éste.

- Pulveriza la solución con el pulverizador, asegurándose de cubrir completamente toda la superficie.
- Vuelva a colocar el cepillo frontal en el robot y realice una segunda pasada para cepillar y aclarar los módulos.

Capa profunda de polvo de cemento:

- Diluya el producto y pulverice la solución sobre los paneles con un pulverizador manual o a batería, asegurándose de que la superficie quede completamente cubierta.
- Poner los cepillos en rotación con el movimiento, cerrar el agua y cepillar toda la superficie para ayudar al producto a impregnar el contaminante.
- Poner los cepillos en rotación normal contra el movimiento, abrir el agua, cepillar y aclarar toda la superficie.
- Si es necesario, repetir los pasos anteriores.

Cepillo en tractor

Pulverizar con un pulverizador agrícola:

- Diluya el producto y pulverice la solución sobre los paneles utilizando el pulverizador agrícola asegurándose de cubrir toda la superficie.
- Ponga el cepillo en rotación con el movimiento, cierre el agua y cepille toda la superficie para ayudar al producto a impregnar el cemento.
- Ponga el cepillo en la rotación estándar contra el movimiento, abra el agua y cepille y enjuague toda la superficie.
- Si necesario, repita los pasos anteriores.

Pulverizar con el cepillo:

- Con el cepillo girando con el movimiento, pulverice y cepille el producto en el polvo de cemento, asegurándose de empapar toda la superficie.
- Coloque el cepillo en la rotación estándar contra el movimiento, abra el agua blanda y cepille y enjuague toda la superficie.
- Si es necesario, repita los pasos anteriores.

Nota: algunos fabricantes (por ejemplo, Sunbrush) tienen barras de pulverización que utilizan el mismo accesorio que el cepillo. Esto permitirá utilizar el mismo tractor para pulverizar, con la barra pulverizadora, y cepillar y aclarar con el cepillo.