

INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

Lavavajillas

1	ARAÑAZOS Y CORTES EN LOS VASOS.....	2	15	SOMBRAS IRIDISCENTES EN EL ACERO INOXIDABLE.....	7
2	CAMBIOS EN EL VASO: PICADOS Y MOTAS.....	2			
3	OPACIDADES IRREVERSIBLES Y DEPÓSITOS IRIDISCENTES SOBRE EL VASO	2	16	DESLUSTRE DE LA PLATA	7
4	DEFECTOS OCULTOS DEL VASO.....	3	17	LA PLATA EN EL LAVAVAJILLAS	8
5	OPACIDADES SIMÉTRICAS SOBRE EL VASO.....	3	18	LIMPIEZA DE LA PLATA DESLUSTRADA	8
6	IRIDISCENCIAS EN EL VASO.....	4	19	RESIDUOS	9
7	ÓXIDO EN EL ACERO INOXIDABLE (TAPAS Y CARCASAS)	4	20	DEPÓSITOS MATE EN LOS PLATOS.....	9
8	DECOLORACIÓN DEL ACERO INOXIDABLE (TAPAS Y CARCASAS)	4	21	MANCHAS DE TÉ.....	9
9	CORROSIÓN CRATERIFORME EN EL ACERO INOXIDABLE.....	5	22	RESTOS DE ESPINACAS	10
10	ÓXIDO EXTERNO U ÓXIDO FINO SOBRE EL ACERO INOXIDABLE.....	5	23	RESTOS DE GRASA	10
11	CORROSIÓN CRATERIFORME EN EL ACERO INOXIDABLE.....	6	24	BRILLO POBRE.....	10
12	CORROSIÓN POR CONTACTO O POR FISURAS EN EL ACERO INOXIDABLE.....	6	25	RESTOS DE SAL.....	10
13	CORROSIÓN POR TENSIÓN Y POR GRIETAS CAUSADAS POR EL TEMPLE EN EL ACERO INOXIDABLE.....	6	26	ACUMULACIÓN DE CAL	11
14	"DESLUSTRE" DEL ACERO INOXIDABLE.....	7			

1 ARAÑAZOS Y CORTES EN LOS VASOS

Los arañazos pueden aparecer aislados o diseminados por toda la superficie del vaso; aunque también pueden aparecer tan concentrados en un mismo lugar que llegan a formar una mancha blanca o un anillo. Las llamadas "marcas de movimiento" son aquellos arañazos que no son visibles normalmente a simple vista. Bajo el microscopio, sin embargo, se reconocen fracturas que se superponen como escamas a lo largo del arañazo. Los arañazos van haciendo que la superficie del vaso disminuya debido a una acción mecánica.



Por lo tanto, casi ningún vaso que se utilice a diario está libre de arañazos. Al utilizar el lavavajillas, los arañazos y marcas que aparecen se deben principalmente a que, al colocarlos, los vasos chocan entre sí o contra algún otro objeto duro. Los vasos chocan entre sí en la cesta del lavavajillas. Esto a menudo origina abrasiones de forma circular, pues los vasos rotan mientras se están lavando. Cualquier arañazo que sufran los vasos va a intensificarse por la acción del lavado a máquina. Al principio no son reconocibles a simple vista, pero conforme aumenta el número de lavados, se van haciendo más visibles. Las razones son las siguientes:

El agua y los detergentes penetran en los arañazos y en las finas grietas. Esta acción hace que se desprendan partículas del vaso. Este proceso se debe principalmente al cambio de temperatura existente entre un ciclo de lavado con agua caliente seguido de otro con agua fría.

2 CAMBIOS EN EL VASO: PICADOS Y MOTAS

A diferencia de los arañazos y las marcas de movimiento que aparecen aislados, en el caso de los cambios por rasguños, picados o motas se trata de una acumulación de pequeñas marcas similares a arañazos, una infinidad de pequeños puntos aciculares y laceraciones en la superficie del vaso, que parecen motas. Lo típico es que estas irregularidades se presenten a la vez. Un ojo experto las reconoce, con frecuencia, ya en los vasos sin lavar. Se hacen visibles tras unos pocos ciclos de lavado, la mayoría de las veces incluso



después del primer lavado. Se entiende que en este caso también se trata de un deterioro de la superficie del vaso, pero que se ha producido durante el proceso de fabricación o en su trayecto hasta llegar al consumidor. Este deterioro se irá agravando rápidamente debido a las condiciones del lavavajillas.

3 OPACIDADES IRREVERSIBLES Y DEPÓSITOS IRIDISCENTES SOBRE EL VASO

Por lo general, el lavavajillas no afecta a un vaso si el vaso es resistente a los lavados en lavavajillas. Las excepciones las forman vasos con motivos dorados o cromáticos, así como vasos más antiguos o aquellos de un valor especial. La mayoría de las veces no son aptos para el lavavajillas. Este tipo de vasos pueden sufrir modificaciones en la superficie debido al lavado a máquina. Aparecen opacidades irreversibles o depósitos iridiscentes. Se trata de cambios

en la superficie del vaso que no se pueden reparar. Cuando este tipo de fenómeno ocurre, se puede comprobar si se trata de un fenómeno por corrosión o por acumulación de cal utilizando un paño húmedo y detergente para lavavajillas. Si no se puede eliminar dichas opacidades, hay que buscar el motivo en la sensibilidad química del vaso en cuestión debido a su proceso de fabricación. Si se trata de acumulación de cal, las opacidades se pueden eliminar a mano utilizando un paño húmedo o volviéndolo a lavar en el lavavajillas con el detergente adecuado.

4 DEFECTOS OCULTOS DEL VASO

Aquí se engloban todos los defectos, como opacidades e iridiscencias, que a veces pueden producirse tras los frecuentes lavados. El proceso de fabricación juega aquí un papel decisivo. Un ejemplo de ello son las grietas de enfriamiento. Son tensiones a las que se ve sometido el vaso cuando, tras haber tomado forma, todavía no ha pasado por el lento proceso de enfriado que lo define. Estos defectos "de congelación" del vaso se hacen visibles solo con el uso diario. Se manifiestan cuando un vaso, que al principio parece totalmente intacto al utilizarlo, se astilla de repente, por ejemplo, en el borde, o cuando un plato de cristal se agrieta por el centro o cuando la base gruesa de un vaso se hace añicos.



5 OPACIDADES SIMÉTRICAS SOBRE EL VASO

El vidrio soplado, en lo que refiere a su fabricación, cuenta con una capa que se araña con un diamante y que después se retira. El borde que resulta de ello se ha de redondear. Para ello se puede derretir con una llama de gas caliente o a través del proceso de "lijado". El borde se redondea utilizando una lija y se suaviza con un agente de pulido. Esta operación, así como el mecanizado que se aplica, es crucial para el comportamiento que más tarde tendrá dentro del lavavajillas al ser lavado. Así pues, se pueden dar opacidades simétricas por debajo de los bordes en los vasos que han sido redondeados mediante un proceso de fundición. El proceso de pulido no provoca, sin embargo, ningún dibujo de anillo. Solamente en los casos más raros se puede reconocer este fenómeno en los vasos que aún no han sido utilizados. Las opacidades simétricas, sin embargo, son daños típicos que pueden aparecer en los vasos por el uso continuado del lavavajillas. De igual forma, un asa que haya sido sometida a un tratamiento térmico insuficiente puede dar lugar a que aparezca una opacidad simétrica.



6 IRIDISCENCIAS EN EL VASO

En la mayoría de los casos se trata de un reflejo nacarado. Aunque también puede darse el caso de aparecer en tonos marrones, verdes o azules. Y los vasos siguen siendo perfectamente transparentes. Sin embargo, a menudo dan la sensación de que fueran más oscuros. Estos cambios se producen debido a las finas capas que se crean, poco a poco, con el uso continuado del lavavajillas. Se trata, pues, de capas ricas en silicatos. Hasta ahora no se ha podido aclarar si se trata del silicato que se encuentra en la propia pasta de vidrio, del detergente o de ambos.

Los años de experiencia sugieren que la iridiscencia se da solamente con el uso de detergentes alcalinos con una gran concentración de silicato.

Bien se emplee un producto de alta alcalinidad o uno de baja alcalinidad sin silicatos, esta iridiscencia no se advierte. Los vasos de vidrio de plomo, de cal yodada y de álcali que han sido lavados mil veces con detergentes libres de silicatos y de baja alcalinidad no muestran, aun después de un lavado tan continuado, ninguna muestra de abrasión.



7 ÓXIDO EN EL ACERO INOXIDABLE (TAPAS Y CARCASAS)

El acero inoxidable cromado 4016 no se puede limpiar con:

- ▶ Ácidos no oxidantes
- ▶ Soluciones y sus sales
- ▶ Medios que contengan cloruros
- ▶ Agua salada

ni entrar en contacto con ellos.

Otras razones posibles para que aparezca óxido en el acero inoxidable al cromo 4016 son las "bayetas" habituales en el comercio. Estas bayetas están tintadas y el acero inoxidable se puede comenzar a oxidar debido a las sales residuales.

8 DECOLORACIÓN DEL ACERO INOXIDABLE (TAPAS Y CARCASAS)

El empleo de:

- ▶ Mostaza
- ▶ Cebolla
- ▶ Chucrut
- ▶ Ruibarbo

puede dar lugar a una decoloración localizada.

9 CORROSIÓN CRATERIFORME EN EL ACERO INOXIDABLE

El tipo de corrosión que ocurre con más frecuencia es la corrosión crateriforme, también conocida como corrosión "por picadura", porque, tal y como su nombre indica, afecta al material, destruyéndolo. Esto afecta especialmente a las hojas de los cuchillos. En el caso del acero de aleación superior, la corrosión crateriforme aparece como resultado de un mal acabado del material. Suele comenzar con pequeños agujeros o picados que no son visibles a simple vista. Con el paso del tiempo, pueden llegar a aparecer grandes áreas de cm^2 destruidas. Los lugares afectados por este tipo de corrosión están ahuecados, se ven gris oscuro o negro y muestran una estructura granulosa.

El motivo para esta corrosión hay que buscarlo siempre en la alteración o destrucción de la capa protectora, esto es, de la superficie de acero inoxidable "inactiva". Suele aparecer principalmente a causa del ácido presente en los restos de verdura, fruta, zumos de frutas, y productos lácteos que se quedan en la superficie de acero inoxidable. Sin embargo, el ácido no es lo único que puede llegar a deteriorar el acero inoxidable. El mayor peligro, sobre todo, lo constituye la sal común. Casi siempre se encuentra presente en el agua y en los restos de comida. Por ello es importante que después de rellenar el depósito de la sal, no quede ningún resto en la base o en cualquier otro lugar del lavavajillas durante mucho tiempo. Por el contrario, el uso de productos alcalinos, tales como el detergente o sus soluciones alcalinas, no causa corrosión crateriforme sobre la superficie de acero inoxidable.

10 ÓXIDO EXTERNO U ÓXIDO FINO SOBRE EL ACERO INOXIDABLE

En este caso se trata de partículas de óxido procedentes de fuentes externas que se han adherido a la superficie de acero inoxidable. Esto se produce, en especial, cuando las asas o los mangos de sartenes y cacerolas están sujetos con tornillos que no están hechos de material inoxidable.

Son especialmente peligrosos los lugares en donde el tornillo se enrosca a la cacerola o sartén, y las partes terminadas que ya no están a la vista. Aquí se desprende el esmalte de las piezas y deja de actuar como una capa protectora, oxidándose así con el uso diario. Las ollas y sartenes esmaltadas en chapa de acero, en las que la capa de acero se desprende en algunos lugares, pueden oxidarse en esas zonas, de forma que el óxido se extiende después. Las fuentes más frecuentes de este tipo de óxido son también las bandejas del lavavajillas que han perdido parte del recubrimiento de plástico, de forma que las varillas de metal de debajo se han oxidado. En casos aislados, el óxido también puede aparecer por culpa del agua del grifo. Otra posibilidad es que aparezca debido a la acción del detergente sobre partes de acero oxidable, por ejemplo, las hojas de los cuchillos viejos.



11 CORROSIÓN CRATERIFORME EN EL ACERO INOXIDABLE

En relación con la corrosión crateriforme hay que hablar generalmente del óxido, en especial en las hojas de los cuchillos. A veces solo se trata de pequeñas manchas de óxido o anillos (de 1 mm aproximadamente). Lo que en estos casos no es perceptible a simple vista, pero visible bajo una lupa, son pequeños puntos negros en el centro de este anillo de óxido. Se trata, entonces, de la primera fase de una corrosión crateriforme.



12 CORROSIÓN POR CONTACTO O POR FISURAS EN EL ACERO INOXIDABLE

Hace referencia a la corrosión que se produce en las "rendijas", como por ejemplo en las grietas y fisuras que pueden sufrir los materiales, aunque especialmente en las fisuras que aparecen cuando dos materiales entran en "contacto". El ejemplo clásico para este tipo de caso al utilizar el lavavajillas es la fisura que se produce en un cuchillo en el que la hoja de acero inoxidable roza contra el mango. Los materiales que pueden llegar a entrar en contacto son, por un lado, hojas de acero de baja aleación y, por otro, mangos de cuchillo de metal blanco o alpaca, una aleación de cobre, níquel y zinc con un enchapado en plata 90/100 o mangos de una aleación superior de acero cromo-níquelado 18/10.



Los distintos materiales son diferentes en lo que a sus propiedades electroquímicas se refiere, de forma que puedan construir un elemento galvanizado. Cuando esta reacción electroquímica se produce, la agresión la sufre el metal menos noble que hay en el lugar de contacto. También aquí los iones de cloruro vuelven a tener un efecto muy negativo. La corrosión por contacto con frecuencia se desencadena debido a una laceración de la capa inactiva o de la película de óxido. Los primeros signos de este tipo de corrosión son coloraciones oscuras y manchas de óxido en los lugares de contacto.

13 CORROSIÓN POR TENSIÓN Y POR GRIETAS CAUSADAS POR EL TEMPLE EN EL ACERO INOXIDABLE

La corrosión inter granular y la corrosión por deformación se reducen a un fallo en el proceso de manipulación del acero. En la mayoría de los casos estos fallos repercuten en la estructura cristalina del material. En una aleación de acero resistente con una estructura austenítica, se forman zonas con una estructura ferrítica o martensítica con una resistencia a la corrosión inferior. En este caso, la corrosión por tensión se desencadena exclusivamente por la acción de la sal común.

Y al mismo tiempo es el clásico ejemplo de la interacción con el lavado a máquina. Las grietas por tensión, así como las causadas por el temple, aparecen especialmente en la zona dentada de las hojas de los cuchillos y en la parte posterior, en la dirección de corte de la hoja. Los productos de limpieza alcalinos actúan en estos casos generalmente, reduciendo la corrosión.



14 "DESLUSTRE" DEL ACERO INOXIDABLE

Las ollas de acero inoxidable son las que se ven afectadas en este caso. Al cocinar determinados alimentos (Coliflor, apio, colinabo, champiñones, patatas, pasta, pescado o repollo), la superficie de acero cambia de color, pudiendo deslustrarse y adquirir tonalidades marrones, azules o nacaradas. Este "deslustre" sutil y compacto aparece en el revestimiento que se adhiere al acero y se debe a una reacción de iones de hidróxido (iones OH) con minerales, como los compuestos de magnesio, sílice y fósforo. Fisiológicamente son completamente inofensivos.

15 SOMBRAS IRIDISCENTES EN EL ACERO INOXIDABLE

Las ollas de acero inoxidable brillan con los colores del arco iris. Una fina capa, por ejemplo de restos de alimentos, rompe la luz incidente. Estos fenómenos cromáticos también se pueden observar de vez en cuando en el interior o en los laterales interiores de la puerta del lavavajillas. Tienen el mismo origen que la iridiscencia de las ollas de acero inoxidable. Remedio: Limpiar las ollas de acero inoxidable con detergente para lavavajillas. Otro motivo es la calidad del material de la cuba del lavavajillas o de la olla de acero inoxidable. Bajo determinadas condiciones las impurezas de la aleación de acero inoxidable pueden provocar un deslustre, por ejemplo a raíz del titanio. Aquí también puede ser de ayuda la limpieza con un detergente para lavavajillas.



16 DESLUSTRE DE LA PLATA

Es un hecho bien conocido que la plata también se deslustra si no se usa. Es solo cuestión de tiempo que aparezcan manchas oscuras, marrones, azules o gris oscuras o que se decolore, lo que coloquialmente se dice como "deslustre".

La razón hay que buscarla en la sensibilidad especial de la superficie de la plata contra gases sulfúricos, como los que se producen en el aire ambiente. Para decolorar la plata bastan los restos de sulfuro de hidrógeno que hay en el aire en concentraciones tales que ni siquiera podemos detectarlas mediante el olfato. Así pues, a temperatura ambiente se produce una reacción entre el sulfuro de hidrógeno y la plata, por la que se crea sulfuro de plata, lo que conduce a los cambios de color que se han mencionado anteriormente.

De la misma forma, la plata se decolora al entrar en contacto con los restos de comida, que contienen sustancias sulfurosas, como por ejemplo la yema del huevo, la mayonesa, la mostaza, las cebollas, las legumbres, el pescado, especialmente el pescado marinado o en salmuera. Por este motivo, no se debería utilizar, por ejemplo, cucharas de plata, para comerse un huevo pasado por agua.

La plata 800, debido a su alta concentración de cobre, en una proporción de 200 a 1000, pasa de un tono dorado a uno bronceo. Esto la hace inapropiada para el lavado a máquina. Sin embargo, si después se galvaniza, se comporta como plata de 90 o 100. Debido a la reacción de gran sensibilidad descrita arriba entre la plata y los compuestos sulfurosos, no es posible evitar este ennegrecimiento. Además, los productos para limpiar la plata con sustancias para protegerla, solo pueden, en todo caso, retrasar ligeramente la aparición del ennegrecimiento. Puesto que esta capa protectora es siempre muy fina, la protección puede ser de efecto limitado en el tiempo.



17 LA PLATA EN EL LAVAVAJILLAS

Las condiciones bajo las cuales se puede lavar la plata en el lavavajillas son generalmente más desfavorables que en el lavado a mano. La corrosión de la plata puede verse agravada por las siguientes situaciones:

Restos de comida: A veces los restos de comida sulfurosos mencionados anteriormente pueden afectar la superficie de la plata antes del lavado en el lavavajillas, pues generalmente el lavado a mano se realiza justo después de la comida, mientras que de la otra forma se hace una vez que la máquina está llena.

Temperatura de lavado: También durante el ciclo de lavado el detergente entra en contacto con la plata durante más tiempo y a temperaturas más altas - entre 50 y 65 °C - que en el lavado a mano. Las altas temperaturas del ciclo de lavado hacen que la sensibilidad de reacción de la plata se amplifique. Las altas temperaturas en el lavado a máquina favorecen, por lo tanto, los procesos químicos que conducen al deslustre.

Duración del lavado: El proceso de lavado intensivo del lavavajillas hace que la superficie de plata quede totalmente desengrasada y, por eso, más sensible a las influencias externas.

Oxidantes durante la limpieza: Los oxidantes presentes en los blanqueantes oxigenados o de cloro activo intervienen en este suceso. De acuerdo con las observaciones previas, los limpiadores que contienen oxígeno activo causan un efecto de deslustre más fuerte que los que contienen cloro activo.

Alcalinidad (valor de PH) del detergente: Los estudios físico-químicos han demostrado que a mayor alcalinidad, se reduce el peligro de que la plata se deslustre debido a los restos de comida en el detergente, como por ejemplo, restos de mostaza.

Cuando se lava a mano, el secado que le sucede después sirve también de pulido que, por supuesto, no se da después del lavado dentro del lavavajillas. Se ha de evitar a toda costa que el agente limpiador entre en contacto directo con vajilla de plata. Si no se enjuaga inmediatamente, el agente limpiador se queda un tiempo sobre la superficie, adhiriéndose a ella, y causando en esas zonas la

aparición de manchas azuladas, incluso, negras, que son muy difíciles de quitar y, en la mayoría de los casos, solo se puede realizar de forma mecánica.

18 LIMPIEZA DE LA PLATA DESLUSTRADA

No existe apenas ninguna diferencia entre el deslustre que sufre la plata al guardarla en un cajón o el que sufre con el uso diario, es decir, de si se trata de una película causada por óxido de plata, sulfuro de plata, cloruro de plata o plata metálica. Para pulir ese deslustre se ha de realizar un pulido a mano utilizando un producto limpiador para la plata suave. Generalmente, también se garantiza que se mantenga intacta la pátina deseada de las piezas de plata decoradas.

Para cuidar la plata y eliminar el deslustre sirven limpiadores líquidos o en pasta, toallitas limpiadoras, jabones y algodón aptos para la plata. Bajo ningún concepto se ha de utilizar limpiadores en polvo o productos de limpieza similares con ingredientes de gran actuación abrasiva.

19 RESIDUOS

Residuos (a menudo de textura arenosa) en vasos, tazas u otros cuerpos huecos: Los restos de comida existentes no se van durante el lavado, pues se quedan fuera del campo de actuación del detergente. Preste atención a la colocación de la vajilla en la posición correcta. No coloque los vasos altos y delgados en las esquinas de las bandejas. El agua ha de poder llegar a todas las piezas sin obstáculos, los brazos de aspersión han de poder moverse libremente. O bien: Han aparecido restos de comida que antes no estaban sobre esas superficies. Compruebe si el filtro está sucio y límpielo si fuera el caso. O bien: Se utilizó poca cantidad de detergente. Compruebe las tablas de dosificación del paquete.

20 DEPÓSITOS MATE EN LOS PLATOS

En este aspecto se puede tratar de depósitos espesos (*ver imagen*) procedente de patatas, fideos, y de salsas. También es posible que aparezcan restos de clara de huevo desnaturalizada (*ver imagen*) Para eliminar depósitos de este tipo es mejor elegir un programa de lavado a 65°C y una dosis de detergente de 30 ml.



Depósitos espesos tintados con una solución de yodo



Cuchara con y sin restos de huevo

21 MANCHAS DE TÉ

El té negro que se prepara con agua dura al reposar forma una pátina que se queda en la superficie interior de las tazas.

Esta pátina (*ver imagen*) sólo se puede eliminar cuando existe un equilibrio en la interacción de todos los ingredientes del limpiador. Esto es aplicable a todos los detergentes recomendados por la Marca. Lo mejor para eliminar esta persistente pátina es utilizar un programa de lavado a 65 °C y una dosis de detergente de 30 ml, para que el blanqueador pueda actuar con la mayor eficacia.



22 RESTOS DE ESPINACAS

Cuando se lava vajilla con restos de espinacas, a menudo sucede que después del lavado aparecen otros utensilios o piezas con restos de espinacas también (*ver imagen*). Esto se debe a que el agua de enjuague que se bombea distribuye los restos de espinacas por todo el lavavajillas. Las espinacas tienen la propiedad de adherirse muy bien a las superficies. En estos casos ayuda un prelavado a mano.



23 RESTOS DE GRASA

Los restos de grasa se acumulan en el escurridor y en el lavavajillas solo cuando se lava con frecuencia vajilla con restos de grasa considerable en un programa de lavado con una temperatura inferior a 50ª, probablemente también sin prelavado. Remedio: Limpiar utilizando un programa a una temperatura de 65º o con el programa de más alta temperatura y 30 ml de detergente, o con el limpiador del lavavajillas. Lavar al menos una vez a la semana con un programa a 65º C. En casos extremos estos restos de grasa pueden llegar a obstruir la regulación del agua, lo que hace necesaria una costosa reparación del lavavajillas.

24 BRILLO POBRE

Las rayas, gotas de agua y manchas de cal aparecen a menudo sobre vasos y cubiertos cuando no se repone el abrillantador o cuando la cantidad es insuficiente. Así pues, hay que rellenar el abrillantador o aumentar la dosis del mismo.

Los vasos con manchas y rayas/restos de sal = resultados del abrillantador deficientes

25 RESTOS DE SAL

Los depósitos blancos sobre la vajilla tienen un sabor salado. Se trata de la sal de la cámara de regeneración. O bien la tapa del depósito de la sal no estaba bien cerrada, de forma que la salmuera se ha desbordado por el lavavajillas. En este caso cierre bien la tapa. O bien: La tapa tiene una pequeña grieta por donde la salmuera se desborda por el espacio del lavavajillas. entonces la tapa ha de ser reemplazada por una nueva.



26 ACUMULACIÓN DE CAL

El agua no se ablanda lo suficiente y/o se ha utilizado poca cantidad de detergente. Controle el estado de la sal y rellene regularmente el depósito con la sal especial recomendada por la Marca. Dosificar el detergente de acuerdo con las instrucciones de dosificación. O bien: Colocar el desendurecedor en un rango de dureza más alto.

Remedio inmediato: Poner el lavavajillas vacío en un programa de lavado con limpiador para lavavajillas. Así se eliminarán los depósitos de cal.

