

## 5. MANTENIMIENTO ORDINARIO Y AJUSTES

### 5.1. INTRODUCCIÓN

En los siguientes apartados se reproducen las intervenciones de relleno de los circuitos y las instrucciones para realizar los ajustes sencillos a cargo del operador.

En concreto:

- Relleno depósitos colorantes y bases
- Regulación de nivel mínimo;

Para las operaciones de lubricación y limpieza de la máquina, consultar el capítulo 6.

**LAS OPERACIONES DESCRITAS EN EL PRESENTE CAPÍTULO PUEDEN REQUERIR EL ACCESO A ÁREAS DE MANTENIMIENTO PELIGROSAS.**

**EL ACCESO AL ÁREA DE MANTENIMIENTO ESTÁ RESERVADO A PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO (OPERADOR ENCARGADO DE MANTENIMIENTO, VÉASE CAP. 0 - USUARIOS Y NIVELES DE ACCESO).**

### 5.2. RELLENO DEPÓSITOS COLORANTES Y BASES

Cuando la máquina señala que se ha alcanzado el nivel de reserva de un producto, es necesario llenar el depósito correspondiente y, posteriormente, registrar la intervención de relleno efectuada. Para realizar esta operación proceder de la siguiente manera:

Depósitos:

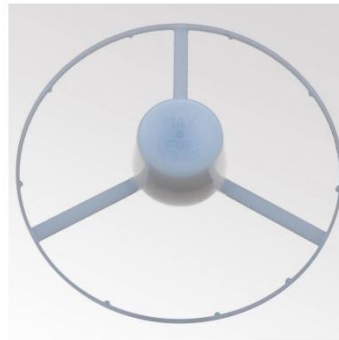
- Quitar la tapa del depósito o de los depósitos que se deben rellenar.
- Llenar el depósito con el pigmento apropiado hasta alcanzar el nivel máximo indicado (MAX LEVEL).

**NOTA:** La cruceta se puede utilizar para dejar un recipiente apoyado para que escurra. No llenar más allá del nivel recomendado.

Depósitos:

- Quitar la tapa del depósito o de los depósitos que se deben rellenar.
- Rellenar los circuitos utilizando el producto correspondiente. No rellenar más allá del nivel indicado por la parte terminal de la paleta de agitación (MAX LEVEL).

Una vez finalizadas las operaciones de llenado, cerrar las tapas de los circuitos rellenados y las portezuelas de la máquina, después registrar en el software la intervención realizada (véase el apartado siguiente).



### 5.3. REGISTRO DE LA INTERVENCIÓN

Después de cada operación de relleno hay que indicar al software la cantidad de producto añadido:

- Acceder a la sección «Service» y entrar a «Diagnostic Mode»;
- En el campo «Add [cc]» introducir el volumen en cc de producto introducido en el circuito, después presionar «+»;
- Repetir para cada circuito rellenado.
- Reiniciar para salir del modo DIAGNOSTIC.



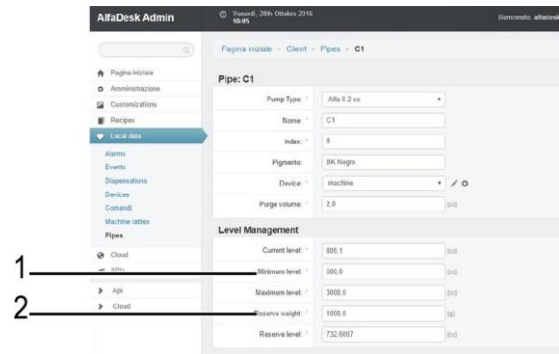
### 5.4. NIVEL MÍNIMO Y NIVEL DE RESERVA

Para cada circuito se pueden determinar un nivel de reserva (comprobable mediante un sensor hardware) y un nivel mínimo (comprobable mediante software).

Si el volumen del producto es inferior al nivel de reserva (1), detectado por el sensor, el sistema visualiza una alarma.

Si el volumen es inferior al nivel mínimo (2), calculado por el sw, el sistema inhabilita el circuito y de hecho no suministra ese producto hasta que el circuito sea rellenado.

Cada vez que se imparte un mando de suministro, el sw calcula si el volumen de cada producto presente en la máquina es suficiente para ejecutar la fórmula, de manera que el volumen residual no sea inferior al volumen mínimo configurado. Si incluso uno solo de los componentes de la fórmula no fuera suficiente, el sistema impone al operador que seleccione otra fórmula.



## 5.5. REGULACIÓN DE NIVEL MÍNIMO

### 5.5.1. REGULACIÓN RESERVA COLORANTES

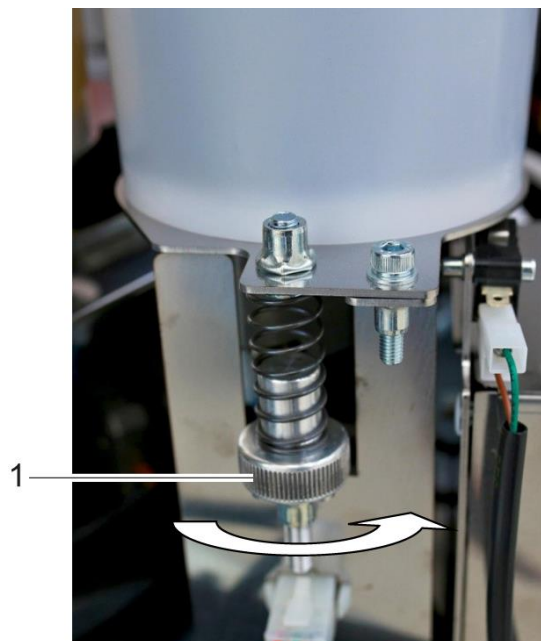
Los depósitos colorante cuentan con un sistema de detección del nivel gravimétrico.

Un muelle es comprimido por la fuerza peso del recipiente que está encima y, en consecuencia, un microinterruptor queda cerrado señalando la presencia de colorante en el depósito.

La alarma «reserva colorante» se visualiza cuando se suelta el muelle lo que produce la conmutación del microinterruptor. Un sistema de ajuste de la precarga del muelle permite modificar el umbral de intervención de la alarma.

Para regular el nivel de reserva se sugiere proceder de la siguiente manera:

- Quitar los paneles externos de la máquina que encierran los grupos colorantes.
- Llenar el depósito con el nivel de colorante que se considera que es el nivel en el que la alarma debe activarse;
- Enroscar el perno de precarga del muelle para que el sistema ofrezca la mínima resistencia posible al muelle (muelle más bajo), de manera tal que el microinterruptor quede presionado;
- Desenroscar el perno de precarga progresivamente hasta que se escuche la conmutación mecánica del microinterruptor, interrumpiendo la rotación apenas se produzca dicha conmutación.
- Bloquear el tornillo del perno de precarga con una contratuerca para evitar que se desplace accidentalmente de la posición deseada.
- Volver a montar los paneles externos que cubren la superficie y los grupos colorantes de la máquina.



### 5.5.2. REGULACIÓN RESERVA BASES

Los depósitos de las bases, del mismo modo que los colorantes, cuentan con un sistema de detección nivel de tipo gravimétrico.

El sistema de alarma y el procedimiento de regulación son análogos a los descritos para el circuito colorante.

Para regular el nivel de reserva se sugiere proceder de la siguiente manera:

- Acceder al depósito extrayendo el carro correspondiente de la máquina.
- Llenar el depósito con el nivel de pintura que se considera que es el nivel en el que la alarma debe activarse;
- Enroscar el perno de precarga del muelle (1) para que el sistema ofrezca la mínima resistencia posible al muelle (muelle más bajo), y el microinterruptor quede presionado;
- Desenroscar progresivamente el perno de precarga hasta que se escuche la conmutación mecánica del microinterruptor, interrumpiendo la rotación apenas se produzca dicha conmutación.
- Bloquear el tornillo del perno de precarga con la contratuerca (2) para evitar que se desplace accidentalmente de la posición deseada.
- Volver a introducir el depósito en el interior de la máquina.



## 5.6. ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Durante las intervenciones de mantenimiento y reparación es posible que se deban vaciar las pinturas presentes en los circuitos de los depósitos.

La eliminación de los colorantes y de las bases se debe realizar en las cubas de recogida específicas, que se deberán tratar y eliminar de manera adecuada.

Está prohibido arrojar los productos en el medio ambiente o en los desagües de la red pública.

## 6. LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA





### 6.1. MANTENIMIENTO PROGRAMADO

En la siguiente tabla se indica el programa de las operaciones de mantenimiento recomendadas por Alfa.

INTERVENCIÓN	FRECUENCIA
Lubricaciones	ninguna
Limpieza y humidificación autocap	semanal
Limpieza inyectores + Purga	diaria
Limpieza exterior de la máquina	mensual
Limpieza interior de la máquina	mensual
Limpieza filtros	cada 12 meses
Sustitución de fusibles	cuando sea necesario

En el presente capítulo se describen las operaciones que se deben realizar con intervalos de tiempo regulares para garantizar el correcto funcionamiento de la máquina.

**LAS OPERACIONES DESCRITAS EN EL PRESENTE CAPÍTULO REQUIEREN EL ACCESO A ÁREAS DE MANTENIMIENTO PELIGROSAS. EL ACCESO AL ÁREA DE MANTENIMIENTO ESTÁ RESERVADO A PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO (OPERADOR ENCARGADO DE MANTENIMIENTO, VÉASE CAP. 0 - USUARIOS Y NIVELES DE ACCESO).**

	<p>PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA ES NECESARIO QUE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DESCRITAS EN EL PRESENTE CAPÍTULO SEAN LLEVADAS A CABO REGULARMENTE RESPETANDO LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.</p>
	<p>EN CASO DE NO EJECUCIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, SEGÚN LO ESPECIFICADO, ALFA NO SE HACE RESPONSABLE POR EVENTUALES PROBLEMAS O FALLAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA.</p>
	<p>RECORDAR SIEMPRE APAGAR LA MÁQUINA ANTES DE LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO Y LA LIMPIEZA.</p>
	<p>ESTÁ ESTRICTAMENTE PROHIBIDO QUITAR LAS CUBIERTAS Y LAS PROTECCIONES DEL SISTEMA.</p>

## 6.2. HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO

A continuación se reproduce la lista de los accesorios necesarios para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento.

Papel, paño limpio/esponja



Espátula de plástico



Alambre de metal fino o grapa (para limpiar los inyectores de los colorantes)



Herramienta fina o destornillador de corte 2,5 mm (para limpiar los inyectores de las bases)



Llave inglesa de 22 mm abierta



Embudo (para rellenar el humidificador)



## 6.3. LUBRICACIONES

A nivel de mantenimiento ordinario la máquina no necesita ninguna intervención de lubricación programada a cargo del ENCARGADO DE MANTENIMIENTO.

## 6.4. LIMPIEZA Y HUMIDIFICACIÓN AUTOCAP

### Llenado del nivel humidificador (si está presente)

Comprobar regularmente, mediante la mirilla de inspección (1), el nivel del líquido presente en el depósito (2).

En caso de nivel bajo efectuar el llenado desenroscando el tapón rojo (3) y luego, agregar agua destilada.

Al finalizar el llenado, no olvidar enroscar el tapón para evitar evaporaciones.



El nivel mínimo es indicado por la línea "MÍN." (1).

LLENAR SOLO CON AGUA DESTILADA

No superar el nivel "MÁX." (2).

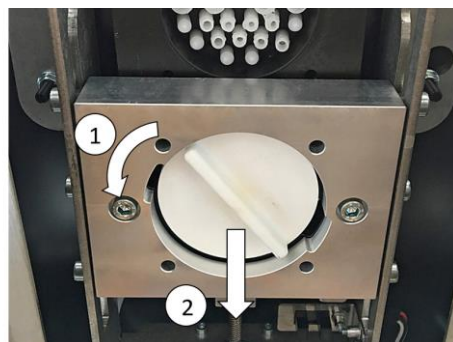


Durante el llenado, se recomienda utilizar un embudo para evitar el vertido de agua fuera del depósito. En caso de salida accidental de agua durante el llenado, secar perfectamente las partes mojadas con papel absorbente.

### Limpieza esponja autocap

Periódicamente se recomienda limpiar la esponja presente dentro del tapón autocap, siguiendo las indicaciones a continuación:

- Quitar la protección inferior autocap desenroscando los dos tornillos un cuarto de vuelta;
- Abrir el autocap;
- Desenroscar el tapón porta esponja presente en la parte inferior del autocap (1) y quitarlo de su alojamiento (2);
- Quitar la esponja y lavarla con agua corriente;
- Volver a colocar la esponja en la posición original.
- Cerrar el autocap y restablecer la protección extraída previamente.



## 6.5. LIMPIEZA INYECTORES

Periódicamente se recomienda comprobar que no haya incrustaciones, depósitos o acumulaciones de colorante seco en los inyectores. ATENCIÓN: El problema puede agravarse por la falta de humedad del autocap.

Llevar a cabo una inspección visual diaria de los inyectores, antes de poner en funcionamiento la máquina.

Si fuera necesario, limpiar los inyectores de suministro utilizando una herramienta con punta metálica fina para eliminar los residuos secos del canal de salida.

Prestar atención para que durante la limpieza el colorante removido no entre en contacto con los inyectores cercanos, contaminando el elemento de suministro de otros circuitos de color.

Al final del procedimiento ejecutar siempre un ciclo de purga (véase el apartado siguiente).

## 6.6. PURGA

Esta función consiste en suministrar una pequeña cantidad de producto de uno o más circuitos, de manera tal de garantizar la correcta limpieza de los circuitos de suministro y prevenir los fenómenos de secado y sedimentación que podrían perjudicar el funcionamiento de la máquina.

La descarga de los productos durante la purga se realiza en un recipiente que se debe introducir correctamente debajo del centro inyector.

El OPERADOR ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO, desde la interfaz de diagnóstico, puede activar un mando de purga para cada uno de los circuitos, pero también realizar una purga automática, que dispensa una pequeña cantidad de pigmento desde todos los circuitos presentes en la máquina.

Para forzar un mando de purga de la máquina, proceder como se describe a continuación:

- Acceder a la interfaz de Service (ver el Capítulo 5 y entrar a «Diagnostic Mode»);
- Introducir un recipiente debajo del centro inyector del distribuidor;
- Iniciar el ciclo de purga pulsando el mando correspondiente («Purge»);
- Dejar que la máquina complete el ciclo y comprobar que no se emita ninguna alarma;
- Una vez finalizado el ciclo, retirar el recipiente antes colocado.
- Ejecutar un reinicio máquina.

## 6.7. LIMPIEZA EXTERIOR

La máquina no necesita medidas particulares para su limpieza.

Para limpiar las superficies externas utilizar un paño humedecido con agua, desengrasante o alcohol etílico desnaturalizado 90%.

No utilizar disolventes ni productos abrasivos.

No utilizar chorros de agua para limpiar la máquina.

## 6.8. LIMPIEZA INTERIOR

- Con una espátula eliminar los residuos de color secos de las superficies.
- Limpiar el interior de la máquina aspirando el polvo y la suciedad. Si fuera necesario servirse de un pincel.
- Limpiar las superficies que no pudieron limpiarse con los métodos antes descritos, utilizando un paño (o papel absorbente) humedecido con agua.

Prestar atención para no dañar las partes eléctricas y, en particular, las horquillas ópticas de la máquina.

### 6.8.1. VERTIDO DE COLORANTES O DE PINTURAS

Durante el uso normal o durante las operaciones de rellenado se pueden producir vertidos accidentales de colorante y pinturas.

La mejor manera para limpiar los residuos es eliminar el producto ya seco con una espátula.

Si fuera necesario limpiar partes afectadas por un vertido de colorante aún líquido, hacerlo con papel absorbente, esponjas o paños secos, tratando de eliminar la mayor cantidad posible de producto sin utilizar agua.

Se recomienda no utilizar agua ni otros líquidos para enjuagar.



### 6.8.2. CUBAS DE RECOGIDA DEBAJO DE LAS BASES

En la base del carro desmontable que integra los depósitos de las bases se pueden introducir cubas o bandejas de recogida.

Si fuera necesario, sustituir las cubas o las bandejas con elementos limpios y desechar o limpiar los elementos retirados, aplicando las medidas convenientes para la eliminación de los residuos de pintura.

Se recomienda usar las cubas durante las operaciones de mantenimiento tales como la limpieza de los filtros.

#### **NO UTILIZAR DISOLVENTES NI PRODUCTOS ABRASIVOS**

Vaciar y lavar los recipientes en un circuito de lavado apropiado y adecuado para recoger los desechos de colorantes (NO ARROJAR EN EL MEDIO AMBIENTE NI DESCARGAR EN EL CIRCUITO DE LAS AGUAS CIVILES).

### 6.8.3. FILTRO CIRCUITOS SEMIELABORADOS

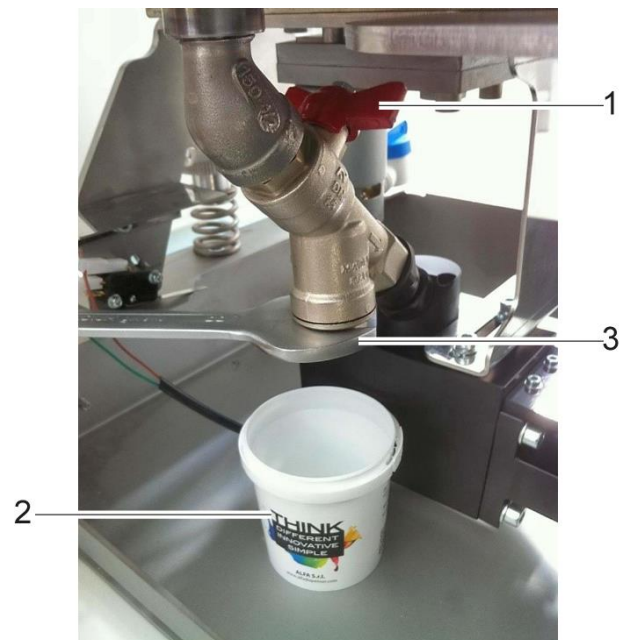
Línea arriba de la bomba de suministro, en la salida de los depósitos, puede haber una válvula combinada compuesta por una llave y un filtro.

Periódicamente se recomienda limpiar el filtro, que durante el uso tiende a retener todas las impurezas presentes en los productos.

Esta operación está a cargo del personal TÉCNICO especializado. Para la limpieza de los filtros contactar con el servicio de asistencia cada 12 meses.

Para limpiar el filtro proceder del siguiente modo:

- Cerrar la llave antes del filtro (1);
- Colocar un recipiente debajo de la parte terminal del filtro (2);
- Desenroscar el tapón que contiene el filtro utilizando una llave 22 mm (3);
- Quitar el filtro y limpiarlo con agua corriente;
- Volver a montar el filtro y el tapón enroscable correspondiente, luego abrir el circuito interviniendo en la llave;



NOTA: Un recipiente colocado correctamente impedirá que el producto presente en el compartimento de filtración se caiga ensuciando las superficies de abajo.

## 6.9. SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES DE RED

En caso de falla de funcionamiento o problemas en la red, los fusibles de seguridad de red podrían interrumpir la corriente.

Los fusibles están alojados en el portafusible integrado en la toma con interruptor ubicada en el panel trasero (véase cap.1 - PANEL ELÉCTRICO)

Para sustituirlo quitar la clavija de potencia y abrir el alojamiento portafusible haciendo palanca en la ranura específica con un destornillador de corte.

Levantar el portafusibles hasta que se pueda retirar manualmente.



**UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE FUSIBLES DEL MISMO TIPO Y DEL VALOR NOMINAL INDICADO EN LA PLACA DE DATOS (APART. 3.2).**

**Requisitos fusibles:**

**EU - Aprobación IEC 60127**

**US - Aprobación UL248-1 y UL248-14**



**ATENCIÓN**

**EL FUSIBLE SE DEBE SUSTITUIR CON LA MÁQUINA APAGADA Y CON EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DESCONECTADO DE LA ALIMENTACIÓN DE RED.**