

## 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

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 Y TANQUES

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:

Depósito grupos colorantes:

el llenado se puede realizar únicamente en el depósito que se encuentra en la posición frontal de la máquina.

Para efectuar el llenado de un colorante seguir las indicaciones a continuación:

- Abrir la pestaña “Service” de AlfaTint y presionar el pulsador RELLENADO correspondiente al circuito que se debe llenar;
- Una vez finalizada la rotación de la mesa (si es necesario), el circuito se encontrará en la posición frontal y estará listo para llenarla;
- Quitar la tapa del depósito;
- Llenar el depósito con el pigmento apropiado hasta alcanzar el nivel máximo indicado (MAX LEVEL).

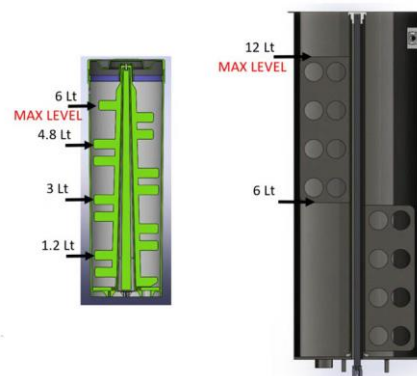
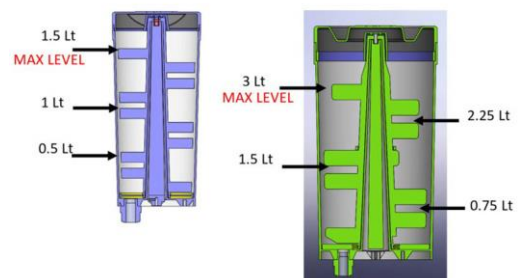
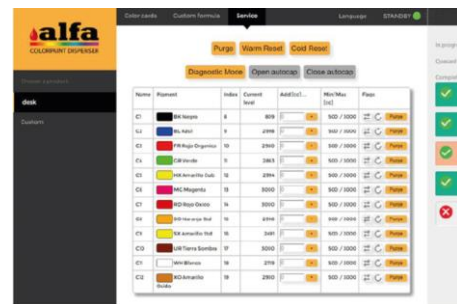
**NOTA:** La cruceta se puede utilizar para dejar un recipiente apoyado para que escurra. No llenar más allá del nivel recomendado.

Depósitos bases y semielaborados:

Para llenar los circuitos de los semielaborados, si están presentes, seguir las indicaciones a continuación:

- Extraer el carro bases/semielaborados del mueble Thor;
- 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 llenados y volver a posicionar el carro en el mueble, 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.



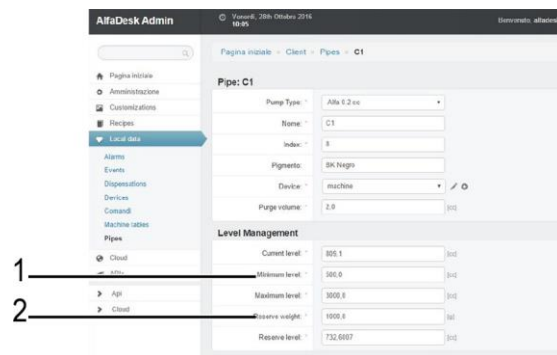
### 5.4. NIVEL MÍNIMO Y NIVEL DE RESERVA

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

Thor no prevé la presencia de sensores de lectura de mínimo. Los niveles son controlados exclusivamente por software.

### 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. MANTENIMIENTO ORDINARIO 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 |
| Control funcional sensores puertas y carro | semanal              |

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><b>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.</b></p> |
|  | <p><b>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.</b></p>  |
|  | <p><b>RECORDAR SIEMPRE APAGAR LA MÁQUINA ANTES DE LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO Y LA LIMPIEZA.</b></p>   |
|  | <p><b>ESTÁ ESTRICTAMENTE PROHIBIDO QUITAR LAS CUBIERTAS Y LAS PROTECCIONES DEL SISTEMA.</b></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

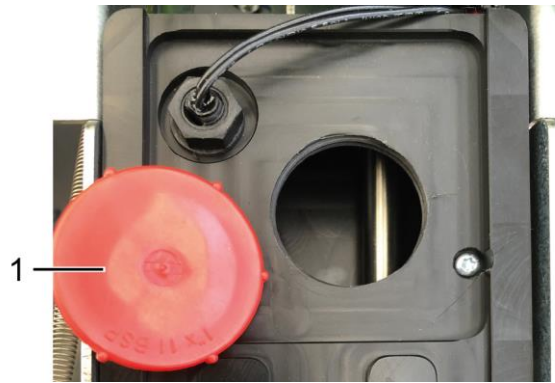
A nivel de mantenimiento ordinario la máquina no necesita ninguna intervención de lubricación programada a cargo del ENCARGADO DE MANTENIMIENTO.

## 6.4. LIMPIEZA Y HUMIDIFICACIÓN AUTOCAP (SI ESTÁ PRESENTE)

### Llenado del nivel humidificador

En caso de nivel bajo:

- Extraer el carro bases/semielaborados del mueble;
- Efectuar el llenado, desenroscando el tapón rojo (1) y luego, agregar agua destilada;
- Volver a enroscar el tapón para evitar evaporaciones;
- Volver a posicionar el carro en el mueble Thor.



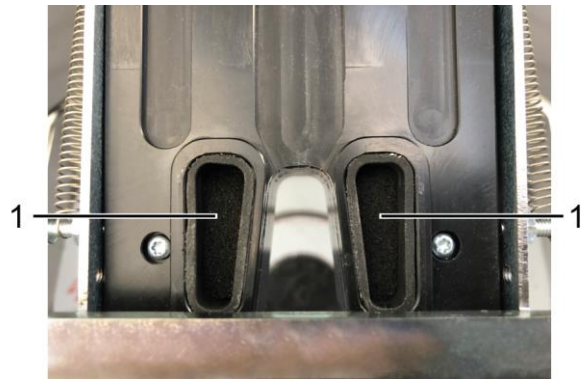
LLENAR SOLO CON AGUA DESTILADA

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 las esponjas presentes dentro del tapón autocap, siguiendo las indicaciones a continuación:

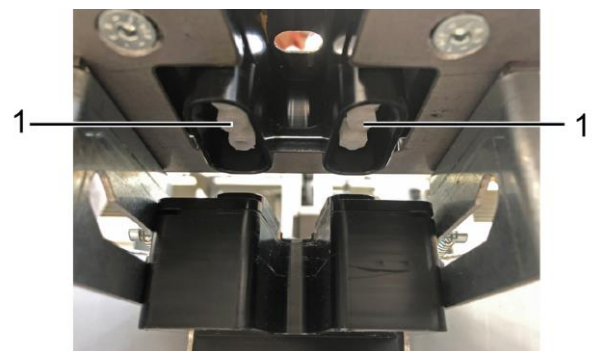
- Abrir la pestaña Service de AlfaTint en modo DIAGNOSTIC (ver cap. 4 - FUNCIONES AVANZADAS PARA EL SERVICE), luego, presionar el pulsador “Open Autocap”;
- Quitar las esponjas (1), ayudándose si es necesario con un hilo de metal, y lavarlas con agua corriente;
- Volver a colocar las esponjas en la posición original;
- Cerrar el autocap presionando el pulsador “Close Autocap” en Alfatint, luego, realizar un reset para salir del modo DIAGNOSTIC.



## 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 humidificación del autocap. Llevar a cabo una inspección visual diaria de los inyectores, antes de poner en funcionamiento la máquina. Para inspeccionar y limpiar los inyectores seguir las indicaciones a continuación:

- Abrir la pestaña Service de AlfaTint en modo DIAGNOSTIC (ver cap. 4 - FUNCIONES AVANZADAS PARA EL SERVICE), luego, presionar el pulsador “Open Autocap”;
- Limpiar los inyectores de suministro utilizando una herramienta con punta metálica fina para eliminar los residuos secos del canal de salida;
- Cerrar el autocap presionando el pulsador “Close Autocap” en Alfatint, luego, realizar un reset para salir del modo DIAGNOSTIC.



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

**NOTA:** Los inyectores de los grupos colorante no requieren limpieza efectuada por el encargado del mantenimiento.

## 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 inyectores.

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 inyectores 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.

#### **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).

### 6.8.2. FILTRO CIRCUITOS SEMIELABORADOS

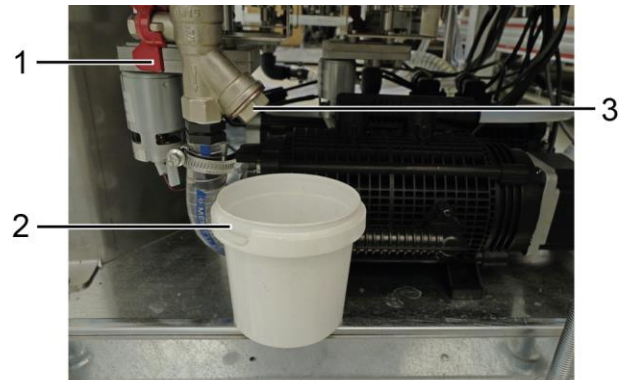
Línea arriba de la bomba de suministro, en la salida de los depósitos, puede haber una válvula combinada compuesta por una llave y un filtro.

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 compartimiento 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.

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE FUSIBLES DEL MISMO TIPO Y DEL VALOR NOMINAL INDICADO EN LA PLACA DE DATOS (APART. 3.2).</b><br/> <b>Requisitos fusibles:</b><br/>         EU - Aprobación IEC 60127<br/>         US - Aprobación UL248-1 y UL248-14</p> |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>ATENCIÓN</b><br/> <b>EL FUSIBLE SE DEBE SUSTITUIR CON LA MÁQUINA APAGADA Y CON EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DESCONECTADO DE LA ALIMENTACIÓN DE RED.</b></p> |
|---|---|

### 6.10. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LOS SENSORES DE CONTROL

Periódicamente, con frecuencia por lo menos semanal, realizar un control del funcionamiento correcto de los sensores de apertura portillo y extracción del carro. Para realizar este control:

- abrir el portillo superior;
- comprobar que el software AlfaTint detecte el estado de ALARM, impidiendo el suministro de una fórmula;
- cerrar el portillo y restablecer el error;
- extraer el carro, comprobando nuevamente que la máquina active el estado de ALARM.

Si no se detectara un estado de ALARM, suspender las actividades de producción y ponerse en contacto con el Service.

## LIMPIEZA FILTROS

Llevar a cabo la limpieza de los filtros colorantes procediendo como se describe a continuación:

- Quitar la tapa del grupo colorante en el que se desea realizar la limpieza del filtro.
- Elevar la cruceta ubicada en el interior del depósito de colorante y desenganchar el filtro presionando las lengüetas (3) que se indican en la figura.
- Elevar la paleta de agitación (4) a cuyo fondo está unido el filtro;
- Quitar el filtro y enjuagarlo con agua corriente, prestando atención para no dañarlo.
- Encastrar nuevamente el filtro a la parte terminal de la paleta de agitación y volver a montar los componentes en el interior del depósito, presionando con fuerza en la varilla central para enganchar las lengüetas.

Volver a colocar en su lugar la cruceta y la tapa del depósito colorante.

