

CONTROLPRO

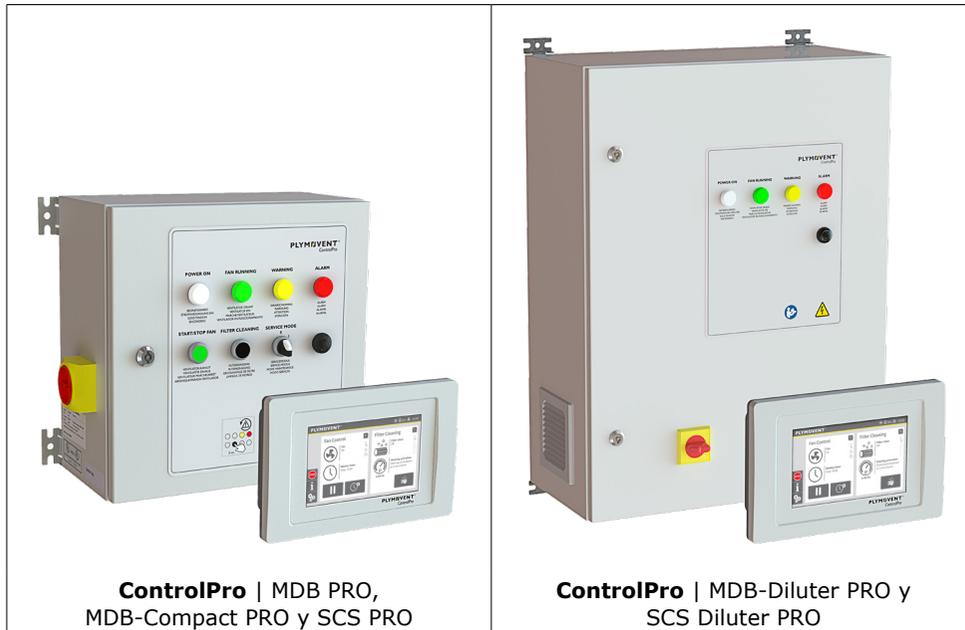


TABLE OF CONTENTS

| | | | | | |
|---------------------------|---|-----------|-------------------------------------|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 3 | 5 | MANTENIMIENTO MENÚ 4 | 23 | |
| 1 | CONTROLPRO/PANEL | 4 | 5.1 | Sustitución del filtro <i>menú 4.1</i> | 23 |
| 1.1 | Controles e indicadores | 4 | 5.1.1 | Paquete de filtros actual..... | 23 |
| 2 | CONTROLPRO/HMI | 6 | 5.1.2 | Sustitución del paquete de filtros..... | 24 |
| 2.1 | Botones generales | 6 | 5.2 | Registros y contadores <i>menú 4.2</i> | 24 |
| 2.2 | Pantalla de inicio | 7 | 5.2.1 | Contadores | 25 |
| 2.2.1 | Barra de ESTADO | 7 | 5.2.2 | Registros | 25 |
| 2.2.2 | Barra de MENÚ | 8 | 5.2.3 | Exportar registro general de eventos | 25 |
| 2.2.3 | Ventana de estado CONTROL DEL VENTILADOR..... | 9 | 6 | INFORMACIÓN DE FUNCIONAMIENTO | 26 |
| 2.2.4 | Ventana de estado LIMPIEZA DE FILTROS..... | 10 | 6.1 | Lectura de datos en tiempo real..... | 26 |
| 3 | MODOS DEL SISTEMA | 12 | 6.2 | Información del sistema - ControlPro/HMI..... | 26 |
| 3.1 | Modo AUTOMÁTICO | 12 | 6.3 | Información del sistema - ControlPro/Panel | 26 |
| 3.2 | Modo MANUAL | 12 | 6.4 | Registros | 27 |
| 3.3 | Modo servicio | 13 | 6.5 | Lápiz USB..... | 27 |
| 4 | AJUSTES DEL SISTEMA | 14 | 7 | ALERTAS | 28 |
| 4.1 | Ajustes del ventilador <i>menú 2</i> | 14 | 7.1 | Advertencias..... | 28 |
| 4.1.1 | Temporizador semanal del ventilador <i>menú 2.1</i> | 15 | 7.1.1 | Códigos de advertencia..... | 28 |
| 4.1.2 | Vacaciones <i>menú 1.6</i> | 16 | 7.2 | Alarmas | 29 |
| 4.1.3 | Ajustes adicionales del temporizador | 17 | 7.2.1 | Códigos de alarma | 30 |
| 4.1.4 | Activar/desactivar el temporizador semanal | 17 | 8 | AJUSTES PREDETERMINADOS / DE FÁBRICA | 31 |
| 4.2 | Ajustes de limpieza de filtros <i>menú 3</i> | 17 | | | |
| 4.2.1 | Limpieza controlada por presión <i>menú 3.1</i> | 18 | | | |
| 4.2.2 | Limpieza controlada por tiempo <i>menú 3.2</i> | 19 | | | |
| 4.2.3 | Ciclos y temporizadores <i>menú 3.3</i> | 19 | | | |
| 4.3 | Señal externa de arranque / parada <i>menú 2.3</i> | 20 | | | |
| 4.4 | Idioma <i>menú 5.1</i> | 21 | | | |
| 4.4.1 | Importación idioma | 21 | | | |
| 4.5 | Modo de bloqueo <i>menú 5.7</i> | 22 | | | |
| 4.6 | Copia de seguridad <i>menú 5.5</i> | 22 | | | |

INTRODUCCIÓN

ControlPro es una plataforma inteligente que controla un sistema de filtración MDB PRO, MDB-Compact PRO, SCS PRO, MDB-Diluter PRO o SCS-Diluter PRO y el ventilador de aspiración conectado. Contiene un amplio paquete de funciones para controlar y organizar el amplificador de impulsos RamAir™ (sistema de limpieza del filtro), el flujo de aire requerido y la velocidad correspondiente del ventilador. Por medio del HMI fácil de usar, podrá programar todos los parámetros deseados. El HMI proporciona una panorámica clara del estado y rendimiento del sistema en todo momento.



**ControlPro | MDB PRO,
MDB-Compact PRO y SCS PRO**

**ControlPro | MDB-Diluter PRO y
SCS Diluter PRO**

Fig. 0.1 ControlPro/Panel + ControlPro/HMI

Dependiendo de la configuración específica y los ajustes del sistema en el HMI, podrá activar manualmente el ventilador y el sistema de limpieza o hacer que todo el sistema funcione de forma totalmente automática.

ControlPro permite el acceso remoto a través de una conexión Ethernet.

| En este manual | Significa |
|-----------------------------|------------------|
| Panel | ControlPro/Panel |
| IHM | ControlPro/HMI |
| Comando: seleccionar | hacer clic en |
| | tocar |
| | pulsar |



En este manual damos por supuesto que todos los ajustes relevantes se han realizado en el asistente de instalación durante la puesta en servicio del sistema.



Para los ajustes específicos que van más allá del alcance de este manual –y cualquier otra pregunta–, póngase en contacto con su proveedor.



El manual de instrucciones en línea ControlPro proporciona una explicación exhaustiva (en inglés): www.plymovent.com/manuals/controlpro

1 CONTROLPRO/PANEL

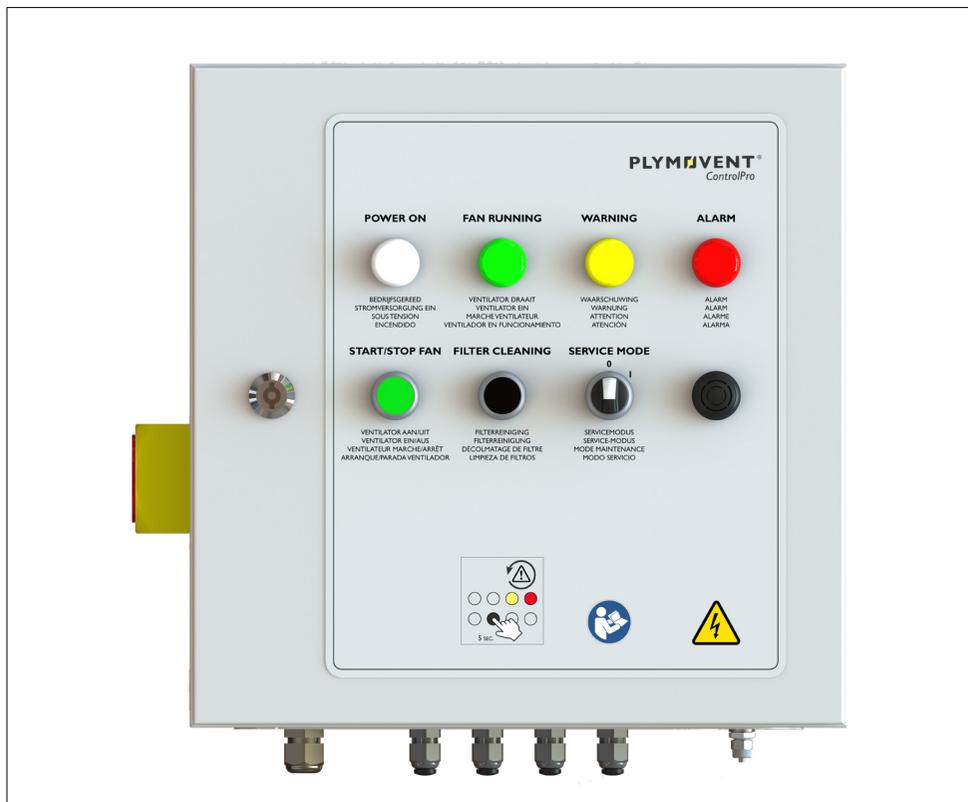


Fig. 1.1 ControlPro/Panel [Panel] de MDB PRO, MDB-Compact PRO y SCS PRO



ControlPro/Panel [Panel] de MDB-Diluter PRO y SCS-Diluter PRO:
Los botones ARRANQUE/PARADA VENTILADOR, LIMPIEZA DE FILTROS Y MODO SERVICIO se encuentran ubicados dentro del Panel.

1.1 Controles e indicadores

○ LED apagado * LED parpadeando ● LED encendido

| Control / indicador | Descripción | Funcionalidad |
|---------------------|--|--|
| | Interruptor principal | Para alimentar y apagar el Panel y el HMI |
| | LED blanco ENCENDIDO | <ul style="list-style-type: none"> ○ el sistema está apagado * el sistema se está iniciando ● el sistema está preparado |
| | LED verde VENTILADOR EN FUNCIONAMIENTO | <ul style="list-style-type: none"> ○ el ventilador está apagado * el ventilador está desacelerando ● el ventilador está funcionando |
| | LED amarillo ADVERTENCIA | <ul style="list-style-type: none"> ○ no hay problema ● consulte el HMI para ver la causa de la advertencia [<i>consulte el apartado 7.1.1 para ver una lista de los posibles códigos de advertencia</i>] |
| | LED rojo ALARMA | <ul style="list-style-type: none"> ○ no hay problema ● consulte el HMI para ver la causa de la alarma [<i>consulte el apartado _ para ver una lista de los posibles códigos de alarma</i>] |
| | Botón verde ARRANQUE/PARADA VENTILADOR | <p>Para poner en marcha y parar el ventilador manualmente</p> <p>[<i>Este botón estará desactivado cuando la pantalla de inicio esté bloqueada; consulte el apartado 4.5</i>]</p> |

| Control / indicador | Descripción | Funcionalidad |
|--|--|--|
|  <p>FILTER CLEANING FILTRERENIGUNG FILTERREINIGUNG DÉCOLMATAGE DE FILTRE LIMPIEZA DE FILTROS</p> | <p>Botón negro LIMPIEZA DE FILTROS</p> | <p>Para activar un ciclo de limpieza adicional</p> <p>Para apagar el sonido del zumbador (mantenga pulsado durante 5 segundos)</p> <p><i>[Este botón estará desactivado cuando la pantalla de inicio esté bloqueada; consulte el apartado 4.5]</i></p> |
|  <p>SERVICE MODE 0 I SERVICEMODUS SERVICE-MODUS MODE MANTENANCE MODO SERVICIO</p> | <p>Interruptor rotativo 0-I MODO SERVICIO</p> | <p>0: modo normal</p> <p>I: para bloquear la pantalla táctil del HMI para fines de servicio</p> |
|  | <p>Zumbador señal acústica</p> | <p>Junto con la señal de ALARMA</p> <p>En algunos casos: junto con la señal de ADVERTENCIA</p> |

Dos funciones del panel son similares a las funciones del HMI: ambas se pueden operar a través del panel o del HMI.

| Panel | Igual a | IHM |
|---|---------|---|
|  <p>START/STOP FAN VENTILATOR ANFAKT VENTILATOR SPANNE VENTILATOR PARCHEANFAKT ARRANQUE/ PARADA VENTILADOR</p> | = |  |
|  <p>FILTER CLEANING FILTRERENIGUNG FILTERREINIGUNG DÉCOLMATAGE DE FILTRE LIMPIEZA DE FILTROS</p> | = |  |

2 CONTROLPRO/HMI



Fig. 2.1 ControlPro/HMI [HMI]

2.1 Botones generales

La siguiente tabla contiene una vista general de los principales botones de la interfaz de usuario gráfica del ControlPro/HMI.

| Botón | Función/acción |
|-------|--|
| | Para <u>activar/desactivar</u> una determinada función; <ul style="list-style-type: none"> - pulsado: el estado está activo - no pulsado: el estado está inactivo <i>En este ejemplo se ha seleccionado Activado</i> |
| | Seleccione la interrogación para <u>información adicional</u> y explicaciones |

| Botón | Función/acción |
|-------|---|
| | Editar; seleccione este botón para abrir un cuadro de lista |
| | Volver a la <u>pantalla anterior</u> |
| | Teclado numérico para seleccionar números, como: <ul style="list-style-type: none"> - introducir un PIN - ir a un submenú - introducir otros valores |
| | Vaciar entrada (borrar todas) |
| | Volver a la pantalla anterior (tecla de retroceso) |
| | Introducir una entrada (guardar/confirmar) |



Los botones inactivos siempre están atenuados, lo que significa que el botón no está disponible o no se puede seleccionar.

2.2 Pantalla de inicio

La pantalla de inicio es la principal pantalla operativa del HMI y muestra el estado actual del ventilador y los filtros, lo que está ocurriendo actualmente o qué acción se va a realizar.



Fig. 2.2 Pantalla de inicio

La pantalla de inicio consta de las siguientes barras y ventanas que se explican en los subsiguientes apartados:

- 2.2.1 Barra de ESTADO | página 7
- 2.2.2 Barra de MENÚ | página 8
- 2.2.3 Ventana de estado CONTROL DEL VENTILADOR | página 9
- 2.2.4 Ventana de estado LIMPIEZA DE FILTROS | página 10

MODO DE BLOQUEO

El modo de bloqueo de la pantalla de inicio es una función opcional para evitar el uso no autorizado de varias opciones en la pantalla de inicio.

Para habilitar el modo de bloqueo, consulte el apartado 4.5.

2.2.1 Barra de ESTADO

La barra de estado muestra la información actual de algunos estados importantes en la parte superior de la ventana. Los iconos de la barra de estado son visibles en todo momento¹.

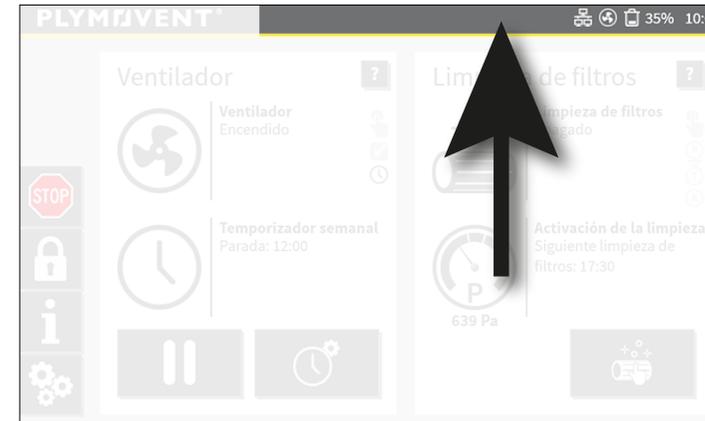


Fig. 2.3 Barra de estado

Posibles iconos de la barra de estado:

| Icono | Significa | Acción necesaria |
|-------|--|--|
| | ALERTA DE ADVERTENCIA O alarma | Seleccione el botón de Advertencia o Alarma en la <u>barra de menú</u> , solucione la advertencia o alarma y, cuando sea necesario, vuelva al <u>Modo automático</u> |
| | La pantalla de inicio bloqueada | - |
| | El HMI está conectado a una red LAN | - |
| | El proceso de limpieza del filtro está funcionando | - |

¹ Excepto cuando se está usando el asistente de instalación

| Icono | Significa | Acción necesaria |
|-------|--|---|
| | El ventilador está funcionando | - |
| | El depósito de polvo está vacío | - |
| | El depósito de polvo está lleno | <u>Vacíe el depósito de polvo</u> |
| | Indicación del nivel del depósito (en %) | Vacíe el depósito de polvo a tiempo (a un nivel de aprox. 70 %) |

2.2.2 Barra de MENÚ

La barra de menú contiene botones para navegar por los submenús y, cuando está disponible, también muestra los botones ADVERTENCIA y ALARMA.



Fig. 2.4 Barra de menú

Posibles iconos de la barra de menú:

| Icono | Explicación |
|-------|---|
| | Alerta de ADVERTENCIA; en caso de >1 alerta, mostrará el número de alertas. Pulse el icono de <u>ADVERTENCIA</u> para más información. <i>Consulte el apartado 7.1.1 para una lista de posibles códigos de advertencia.</i> |
| | Alerta de ALARMA; en caso de >1 alerta, mostrará el número de alertas. Pulse el icono de <u>ALARMA</u> para más información. <i>Consulte el apartado _ para una lista de los posibles códigos de alarma.</i> |
| | ÍCONO PARADA PARA DESCONECTAR DE INMEDIATO EL SISTEMA CENTRALIZADO DE FILTRACIÓN Y CAMBIAR AL MODO MANUAL |
| | Para bloquear de inmediato la pantalla de inicio. <i>[Este icono solo es visible cuando el modo de bloqueo está activado; consulte el apartado 4.5]</i> |
| | Este icono solo es visible cuando la pantalla de inicio está en modo de bloqueo. Para desbloquear la pantalla de inicio se requiere un PIN. ¡El botón PARADA no está disponible! |
| | La pantalla de información de operación se abre y muestra el estado actual del sistema. <i>Véase el capítulo 6 para obtener información detallada.</i> |
| | Para entrar en el menú de ajustes (se requiere PIN) |

2.2.3 Ventana de estado CONTROL DEL VENTILADOR

La pantalla de inicio muestra los estados del control del ventilador. Los estados hacen referencia a los ajustes actuales y los temporizadores del ventilador. Dependiendo de estos ajustes, aparecerá una información u otra en la pantalla de inicio.



Fig. 2.5 Ventana de estado control del ventilador

Posibles iconos y botones en la ventana de estado de control del ventilador:

| Icono | Ventilador Estado | Información adicional |
|--|---|---|
| | Encendido | |
| | Encendido Parada retrasada en: #min. #s | El ventilador funcionará durante el tiempo de retraso ajustado después de que desaparezca la señal externa de arranque/parada |
|  | Apertura de válvulas de guillotina #s | Solo SHIELD; el ventilador se pondrá en marcha una vez que las válvulas estén totalmente abiertas |
| | Desacelerando #s | |
| | Apagado | |
| | Interrumpido | El ventilador se detiene manualmente mientras el temporizador semanal o señal de arranque externa esté activa |

| Icono | Disparador del ventilador | Información adicional |
|---|---|--|
|  | Activado (negro): ventilador accionado manualmente Desactivado (gris): no activo | Cuando haya más disparadores que controlen el ventilador, el disparador manual se desactivará. Cuando el ventilador se detenga (o ponga en pausa) manualmente, el icono se mantendrá activo hasta que el ventilador deje de funcionar. |
|  | Activado (negro): disparador señal de entrada de arranque/parada externa Desactivado (gris): no activo | El icono solo estará activo cuando esté activado en el menú de ajustes. Los disparadores Externo y Temporizador pueden estar activos al mismo tiempo; cuando ambos hayan terminado, el ventilador se detendrá. |
|  | Activado (negro): temporizador (semanal / horas extras / adicional) Desactivado (gris): no activo | |

| Icono | Temporizador semanal Estado | Información adicional |
|--|---|--|
| | Parada: (dd) hh:min | Ventilador: Encendido |
| | Siguiente arranque: (dd) hh:min | Ventilador: Apagado |
|  | Invalidado por señal externa | Ventilador: Encendido |
| | Interrumpido Siguiente arranque: (dd) hh:min | Ventilador: Apagado El ventilador se detiene manualmente mientras el temporizador semanal esté activo |
| | Vacaciones hasta dd:mm:aa | Ventilador: Encendido |

| Icono | Temporizador semanal Estado | Información adicional |
|-------|---|--|
| | Temporizador adicional activo Parada: (dd) hh:min | Ventilador: Encendido |
| | Temporizador adicional activo Interrumpido Siguiendo arranque (dd) hh:min | Ventilador: Apagado El ventilador se detiene manualmente mientras el temporizador semanal esté activo |
| | Temporizador adicional activo Invalidado por señal externa | Ventilador: Encendido |
| | Desactivado | Ventilador: Encendido/apagado El temporizador semanal está desactivado o no se han ajustado bloques de tiempo |

| Botón | Botón de ventilador Función | Información adicional |
|-------|---|--|
| | Arrancar el ventilador | |
| | Poner el ventilador en pausa | Solo aplicable en un bloque de tiempo activo o con una señal externa de arranque/parada (disparador) |
| | Parar el ventilador | |
| | Agregar un temporizador adicional para horas extras Activar/desactivar el temporizador semanal | Consulte el apartado 4.1.3 |

2.2.4 Ventana de estado LIMPIEZA DE FILTROS



Fig. 2.6 Ventana de estado de limpieza de filtros

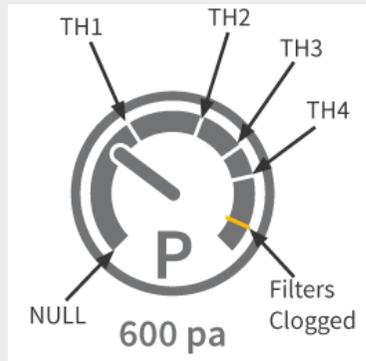
Posibles iconos y botones de la ventana de estado de limpieza de filtros:

| Icono | Limpieza de filtros Estado | Información adicional |
|-------|--|---|
| | Encendido Tiempo restante: hh:min | |
| | Encendido Continuamente | La caída de presión del filtro excede el nivel umbral 4. El filtro se limpiará continuamente hasta que la presión caiga por debajo de la presión de funcionamiento degradado (modo automático). |
| | Encendido Apertura de válvulas de guillotina #s | Las válvulas de guillotina se están abriendo. La limpieza del filtro se pondrá en marcha una vez que las válvulas estén totalmente abiertas (solo SHIELD). |
| | Apagado | |
| | Apagado Desactivado durante ##hh:##min | La limpieza de filtros se ha pospuesto porque se han montado filtros nuevos recubiertos. |

| Icono | Disparador de activación de la limpieza del filtro |
|--|--|
|  | Manual |
|  | Controlado por presión |
|  | Controlado por tiempo (temporizador semanal) |
|  | Automático |

| Icono | Activación de la limpieza del filtro | Información adicional |
|--|--|---|
|  | Limpieza de filtros al desconectarse | |
| | Limpieza de filtros al desconectarse o dentro de ##h ##min | La caída de presión del filtro excede uno de los niveles umbral |
| | Limpieza continua | La caída de presión del filtro excede el nivel umbral 4. El filtro se limpiará continuamente hasta que la presión caiga por debajo de la presión de funcionamiento degradado (modo automático). |
| | Siguiente limpieza de filtros: (dd) hh:mm | |
| | No activada | |
| | Suprimida | La limpieza de filtros se ha pospuesto porque se han montado filtros nuevos recubiertos. |

| Botón | Botón limpieza de filtros Estado | Información adicional |
|---|------------------------------------|--|
|  | Botón activo | MODO AUTOMÁTICO: iniciar limpieza manual MODO MANUAL: limpieza continua |
|  | Botón pulsado | Solo en MODO MANUAL |
|  | Botón inactivo | MODO AUTOMÁTICO: cuando está desactivada la limpieza manual ALARMA MODO SERVICIO |

| Manómetro | Información adicional |
|--|--|
|  | El manómetro siempre muestra la caída de presión del filtro actual a través de la posición del indicador (aguja). Además, podrá encontrar el valor exacto debajo del manómetro. Ámbito: entre 0 (cero) y filtros obstruidos |
| Marcas blancas: nivel umbral 1-4 Marca naranja: filtros obstruidos | |

3 MODOS DEL SISTEMA

3.1 MODO AUTOMÁTICO

El modo AUTOMÁTICO es el modo preferido. El ControlPro funciona basándose en ajustes predeterminados y temporizadores de control del ventilador y la limpieza de filtros.

Ejemplo de la pantalla de inicio en modo AUTOMÁTICO:



Fig. 3.1 Pantalla de inicio en modo automático

3.2 Modo MANUAL²

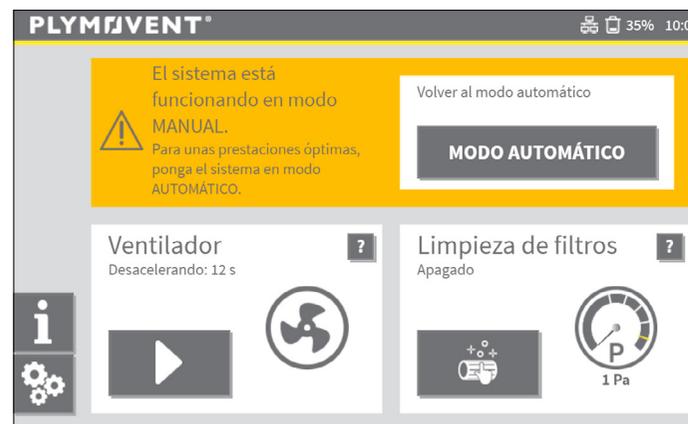


Fig. 3.2 Modo MANUAL

En modo MANUAL:

- el control del ventilador automático está apagado
- La limpieza automática del filtro está apagada

Manual activado:

- **el control del ventilador** hace que el ventilador esté apagado / encendido continuamente
- **control de limpieza de filtros:** para encender / apagar la limpieza continua de filtros

El HMI entrará en el modo MANUAL:

| | |
|---|--|
|  | - cuando seleccione el botón PARADA en la pantalla de inicio |
|  | - en caso de una alerta de <u>ALARMA</u> |

² El modo MANUAL también se llama modo de seguridad cuando se produce una avería técnica, eléctrica o mecánica.

En modo MANUAL se desconectarán todos los controles automáticos, lo que significa que el ventilador y la limpieza de filtros no se pondrán en marcha o detendrán automáticamente!

Por razones de seguridad, el HMI siempre se arrancará en modo MANUAL después de una alarma.

MODO AUTOMÁTICO

Seleccione este botón para volver al modo AUTOMÁTICO

3.3 MODO SERVICIO

Debe poner el panel en modo SERVICIO para crear un modo seguro para trabajos de mantenimiento.



Fig. 3.3 Interruptor de modo servicio³

En el modo SERVICIO el HMI está bloqueado, lo que significa que la limpieza de filtros y el control del ventilador estarán desactivados en el HMI.

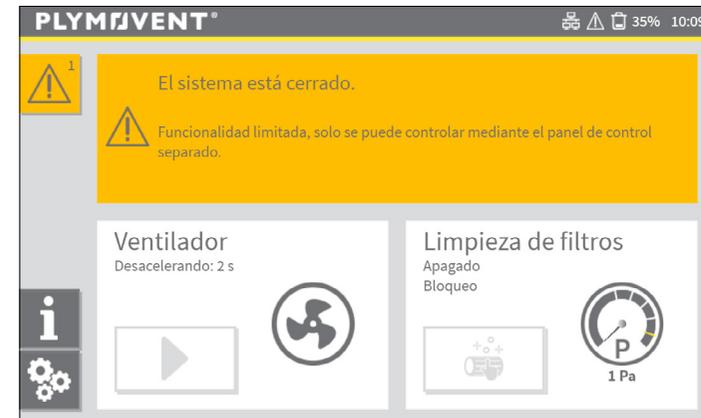


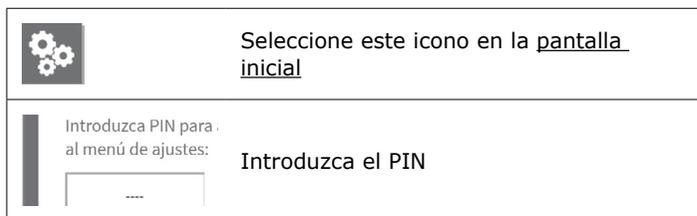
Fig. 3.4 HMI cuando el panel está en el modo SERVICIO

³ MDB-Diluter PRO | SCS-Diluter PRO: el interruptor de modo servicio está ubicado en el interior del panel

4 AJUSTES DEL SISTEMA

El menú de ajustes proporciona opciones para cambiar los ajustes (predeterminados o de fábrica) del control del ventilador y la limpieza de filtros. El fabricante ha configurado el ControlPro con los valores predeterminados. Se han realizado ajustes específicos adicionales en el asistente de instalación durante la puesta en servicio del sistema.

Para evitar cambios no intencionados, el menú de ajustes está protegido con un PIN.



El menú de ajustes consta de 5 submenús.



Fig. 4.1 Menú de ajustes

Desde el menú de ajustes podrá ir a un submenú de dos formas distintas:

- seleccione el botón del menú a la izquierda y, a continuación, seleccione el submenú
- escriba el número del submenú en el teclado numérico en la parte derecha de la ventana de estado



La mayoría de los ajustes son fijos y no se pueden cambiar a menos que se modifique la configuración del sistema.



Para evitar acciones no autorizadas en la pantalla de inicio, una opción es bloquear la pantalla con una contraseña adicional. Consulte el apartado 4.5.

4.1 Ajustes del ventilador | *menú 2*

El menú del ventilador consta de tres submenús en los que podrá determinar opciones del temporizador para el ventilador;

- 2.1 Temporizador semanal del ventilador; consulte el apartado 4.1.1
- 2.2 Control del ventilador⁴
- 2.3 Señal externa de arranque / parada; consulte el apartado 4.3

En la parte izquierda de la ventana de estado un breve resumen muestra algunos de los ajustes del menú actual.

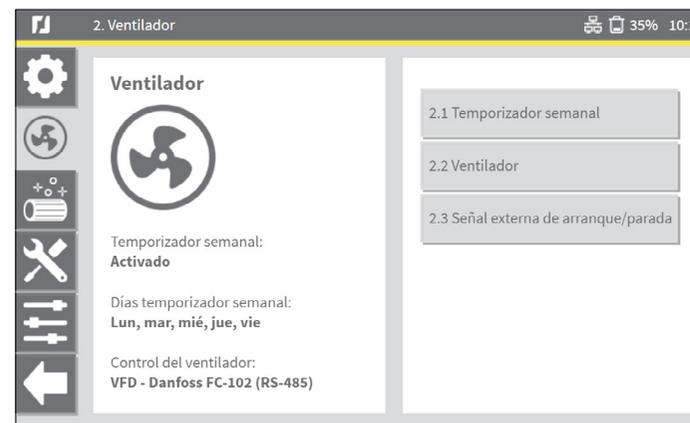


Fig. 4.2 Menú del ventilador

⁴ El tipo de control del ventilador ya se ha ajustado en el asistente de instalación

4.1.1 Temporizador semanal del ventilador | menú 2.1

En el temporizador semanal se ajusta el número de veces de arranque/paro automático del ventilador. Las horas de funcionamiento se ajustan en horas al día/semana. Podrá configurar un máximo de 4 bloques de tiempo (turnos de tiempo) al día.

Fig. 4.3 muestra una vista gráfica de un ajuste del temporizador semanal y muestra un bloque de operación por la mañana y por la tarde, incluido un descanso para comer. Para los viernes se hacen ajustes diferentes.

La línea roja horizontal representa la hora actual⁵.

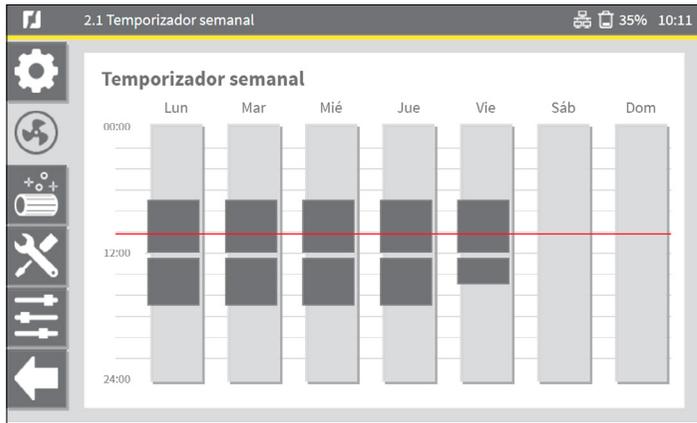


Fig. 4.3 Ajuste del temporizador semanal (ejemplo)

Procedimiento para programar el temporizador semanal:

Fig. 4.4

- Seleccione la barra vertical Lun (lunes)⁶, que funciona como botón (consulte Fig. 4.3).

La pantalla muestra las horas de funcionamiento actuales en dos bloques de tiempo, en este ejemplo:

- de 07:00 a 12:00 h
- de 12:30 a 17:00 h

Para copiar bloques de tiempo a otro día:

- Seleccione el/los día(s) de la semana correspondientes en el lado derecho.

⁵ La barra de estado también muestra la hora actual: 11:32

⁶ O cualquier otro día

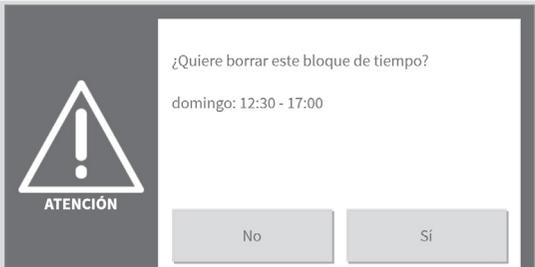


Fig. 4.4 Temporizador semanal lunes (ejemplo)

Para agregar otro bloque de tiempo:

| Botón | Qué se muestra / Explicación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|---------------------------------|----------|---------------------------------|--|-------|-------|--|-------|-------|--|-------|-------|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|---|---|---|--|--|---|--|--|---|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>arranque</th> <th>parada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>07:00</td> <td>12:00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12:30</td> <td>17:00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>--:--</td> <td>--:--</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>←</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>↵</td> </tr> </tbody> </table> | | arranque | parada | | 07:00 | 12:00 | | 12:30 | 17:00 | | --:-- | --:-- | | 1 | 2 | 3 | X | | 4 | 5 | 6 | ← | | 7 | 8 | 9 | | | 0 | | | ↵ |
| | arranque | parada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07:00 | 12:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12:30 | 17:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | --:-- | --:-- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 5 | 6 | ← | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | ↵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>1 8 0 0</td> <td>18:00</td> <td>Ejemplo: arranque a las 18:00 h</td> </tr> </table> | 1 8 0 0 | 18:00 | Ejemplo: arranque a las 18:00 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 8 0 0 | 18:00 | Ejemplo: arranque a las 18:00 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pulse Enter para confirmar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>2 1 3 0</td> <td>21:30</td> <td>Ejemplo: parada a las 21:30 h</td> </tr> </table> | 2 1 3 0 | 21:30 | Ejemplo: parada a las 21:30 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 1 3 0 | 21:30 | Ejemplo: parada a las 21:30 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pulse Enter para confirmar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Para borrar un bloque de tiempo:

| Botón | Qué se muestra / Explicación |
|--|---|
|  |  |
|  | Sí para confirmar No para cancelar |

4.1.2 Vacaciones | menú 1.6

Las vacaciones impiden que el ControlPro/HMI se ponga en marcha/detenga conforme a los temporizadores ajustados.

Un periodo (de vacaciones) es un día o varios días seguidos. Podrá ajustar un máximo de 4 vacaciones.

Para ajustar unas vacaciones:

| Botón | Qué se muestra / Explicación |
|--|---|
|  |  |
|  | Seleccione el menú 1.6 Vacaciones |

| Botón | Qué se muestra / Explicación |
|---|---|
|  |  |
| | Introduzca la fecha de inicio de las vacaciones en el teclado numérico |
|  | Pulse Enter para confirmar |
| | Introduzca la fecha de finalización de las vacaciones en el teclado numérico |
|  | Pulse Enter para confirmar |

Para borrar unas vacaciones:

| Botón | Qué se muestra / Explicación |
|--|------------------------------|
|  | Borrar unas vacaciones |

4.1.3 Ajustes adicionales del temporizador

El ControlPro opera de conformidad con los ajustes predeterminados del temporizador semanal.

Para agregar un bloque de tiempo adicional, p. ej. en caso de horas extras:

| Botón | Qué se muestra / Explicación |
|-------|--|
| | Seleccione este icono en la <u>pantalla inicial</u> |
| | La pantalla mostrará la próxima vez que el ventilador se detendrá. En este ejemplo: Miércoles a las 18:00 h. |
| | Use los botones + o - para aumentar el tiempo. El intervalo es de 15 minutos. |
| | Seleccione OK para guardar los ajustes. |

! Un temporizador adicional se ejecutará solo una vez. Se iniciará de inmediato, lo que significa que el temporizador adicional también podrá empezar antes, durante o después de los ajustes del temporizador semanal.

! En caso de que agregue un bloque de temporizador mientras el ventilador está funcionando, el tiempo adicional se agregará al tiempo de funcionamiento actual.

4.1.4 Activar/desactivar el temporizador semanal

Podrá desactivar (temporalmente) el temporizador semanal, p. ej. en caso de días festivos (nacionales) que no haya seleccionado en el menú de vacaciones⁷ (consulte el apartado 4.1.2).

⁷ En caso de que no haya ajustado nada de vacaciones, podrá usar esta función como alternativa

Para activar/desactivar el temporizador semanal:

| Botón | Qué se muestra / Explicación |
|-------|---|
| | Seleccione este icono en la <u>pantalla inicial</u> |
| | |

! No olvide volver a activar el temporizador semanal.

4.2 Ajustes de limpieza de filtros | *menú 3*

El ControlPro ofrece varias opciones para activar la limpieza de los filtros, como la limpieza controlada por presión, la limpieza controlada por tiempo y la limpieza activada manualmente.

Básicamente, el sistema siempre intenta realizar la limpieza del filtro *en desconexión*, que es la forma más efectiva de limpieza.

En caso de una limpieza controlada por presión, si se alcanza uno de los valores de umbral, se activará el sistema de limpieza. El momento exacto en el que se ponga en marcha el sistema de limpieza dependerá del tiempo de retraso;

- en cuanto el ventilador esté apagado (limpieza en desconexión)
- cuando el sistema haya excedido el tiempo de retraso mientras el ventilador todavía está funcionando (limpieza durante el funcionamiento)

En caso de limpieza controlada por tiempo, la limpieza del filtro tendrá lugar conforme a una programación semanal predeterminada.

Fig. 4.5

En la parte izquierda de la ventana de estado un breve resumen muestra algunos de los ajustes del menú actual.

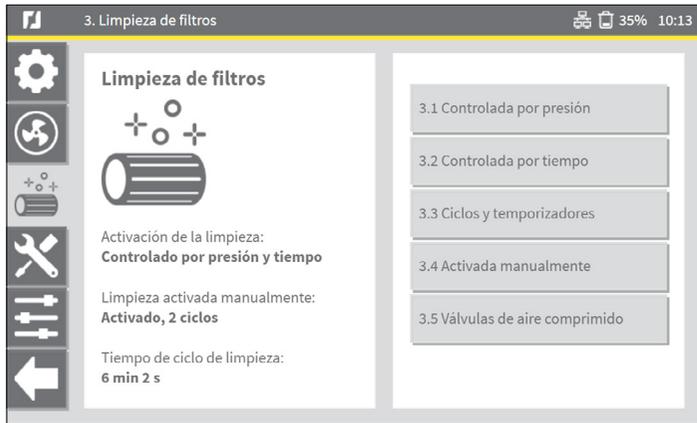


Fig. 4.5 Menú de limpieza de filtros

! La limpieza controlada por presión y por tiempo podrá funcionar al mismo tiempo.

4.2.1 Limpieza controlada por presión | menú 3.1

Para optimizar la vida útil del filtro al tiempo que se minimiza la cantidad requerida de aire comprimido, ControlPro aplica una limpieza progresiva del filtro. Esto significa que la intensidad de limpieza del filtro se adapta a la presión actual sobre los cartuchos de filtro conforme a unos valores de umbral predeterminados específicos.

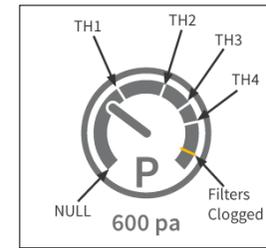


Fig. 4.6 Ventana de estado de limpieza del filtro

El manómetro de la ventana de estado de limpieza del filtro muestra la presión actual del filtro (ejemplo: 639 Pa).

Las marcas de la escala muestran los valores de umbral que activan el sistema de limpieza del filtro.

Los ciclos de limpieza controlada por presión se activan de conformidad con los valores de umbral ajustados. Si quiere cambiar la frecuencia de limpieza por alguna razón, deberá modificar los valores de umbral.



Marcas blancas:

- TH1 = valor de umbral 1
- TH2 = valor de umbral 2
- TH3 = valor de umbral 3
- TH4 = valor de umbral 4

Marca naranja:

- filtros obstruidos

Fig. 4.7 Valores de umbral

Las siguientes imágenes muestran la configuración predeterminada.

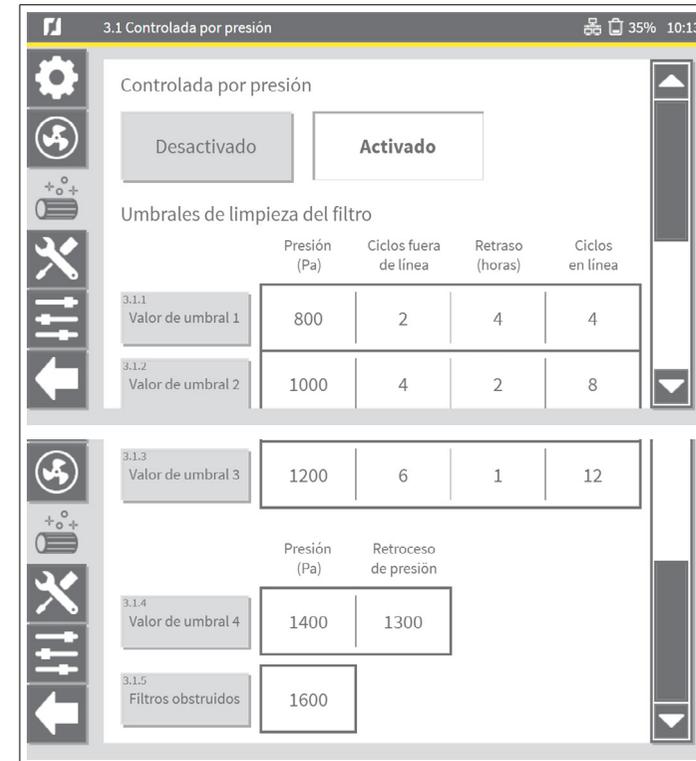


Fig. 4.8 Configuración predeterminada

Para *reducir* la frecuencia de limpieza:
- ajuste los valores de presión (Pa) *más altos*

Para *aumentar* la frecuencia de limpieza:
- ajuste la presión (Pa) *más baja*

! Recomendamos vivamente mantener la configuración predeterminada. Si no quiere aplicar ningún cambio, póngase en contacto con su proveedor para un asesoramiento experto.

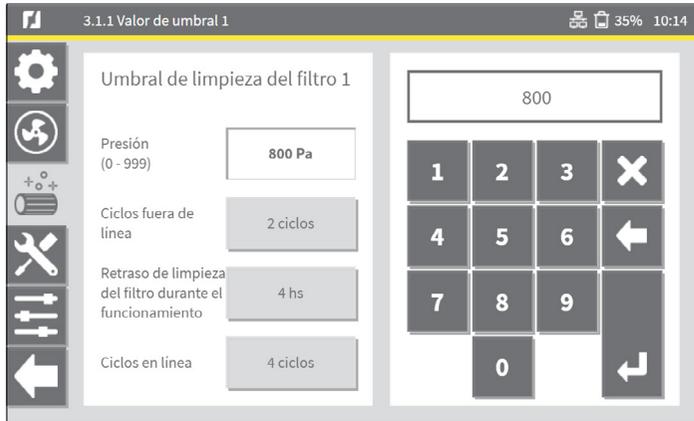


Fig. 4.9 Ajuste de los valores de umbral

! Tenga en cuenta que debe seleccionar una cantidad más elevada de ciclos de limpieza durante el funcionamiento con respecto a los ciclos de limpieza en desconexión, ya que la efectividad de limpieza durante el funcionamiento es más baja que la de la limpieza en desconexión.

4.2.2 Limpieza controlada por tiempo | menú 3.2

En este menú podrá desactivar o activar los ajustes de limpieza del filtro controlada por tiempo. La limpieza del filtro controlada por tiempo está activada de forma predeterminada, pero no se han ajustado bloques de tiempo. Cuando esté activada la limpieza controlada por tiempo, podrá configurar una programación semanal para la limpieza del filtro.

Para desactivar o activar la limpieza controlada por tiempo:

Fig. 4.10

- Seleccione *Desactivado* para detener la función de limpieza controlada por tiempo.
- Seleccione *Activado* para poner en marcha la función de limpieza controlada por tiempo.

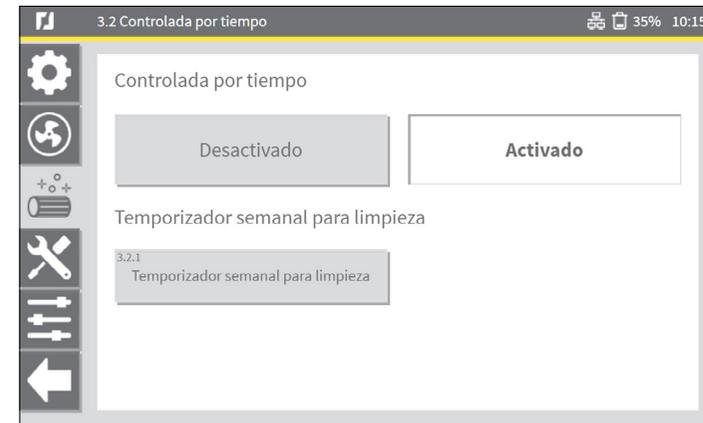


Fig. 4.10 Desactivar / activar limpieza controlada por tiempo

4.2.3 Ciclos y temporizadores | menú 3.3

El menú de ciclos y temporizadores permite opciones para establecer ajustes de limpieza de filtros más específicos, como ajustes de recubrimiento, limpieza de filtros forzada y ajustes de apagado.



Fig. 4.11 Ciclos y temporizadores

Precoat

- Cuando use filtros recubiertos, la limpieza estará desactivada por defecto durante las primeras 40 horas.

Limpieza forzada

- Un contador empotrado registra los procesos de limpieza de filtros. La cantidad máxima de horas de funcionamiento sin que se limpien los filtros es 30 horas.

Apagado

- Es posible limpiar los filtros cada vez que el ventilador deje de funcionar.

4.3 Señal externa de arranque / parada | *menú 2.3*

La señal externa de arranque / parada del control del ventilador se puede activar o desactivar a través del ControlPro/HMI. Cuando esté activada, las opciones son:

Fig. 4.12

Alternar I/O

- Seleccione esta opción cuando conecte un interruptor basculante o quiera poner en marcha el ventilador con una señal de salida continua de un dispositivo externo⁸.

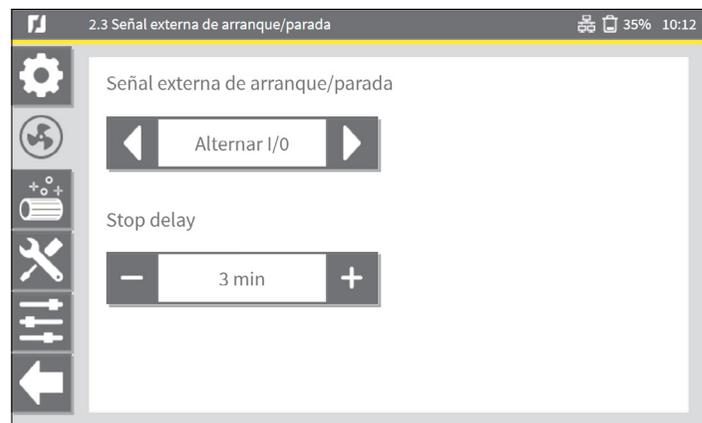


Fig. 4.12 Señal externa de arranque / parada: Alternar I/O

Fig. 4.13

Impulso I/O

- Seleccione esta opción cuando quiera usar un interruptor momentáneo para poner en marcha/detener el ventilador o use una señal de salida por impulsos de un dispositivo externo.



Fig. 4.13 Señal externa de arranque / parada: Impulso I/O

Fig. 4.14

Temporizador impulsos enc.

- Seleccione esta opción cuando quiera usar un interruptor momentáneo para poner en marcha el ventilador durante un periodo de tiempo predefinido, p. ej. para horas extras.

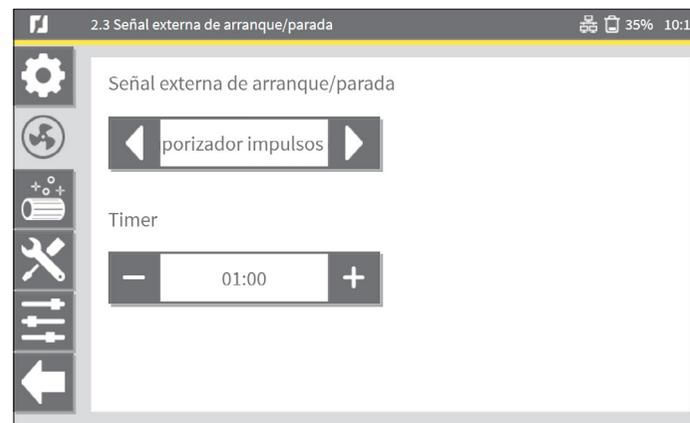


Fig. 4.14 Señal externa de arranque / parada: Temporizador impulsos enc.



Póngase en contacto con su proveedor en caso de que necesite ayuda o más información.

8 P. ej. de un robot de soldadura o una mesa de corte

4.4 Idioma | *menú 5.1*

Durante el asistente de instalación se ha ajustado el idioma de la interfaz del ControlPro/HMI.

En el menú Idioma podrá seleccionar o cambiar el idioma predeterminado. Además, existe la posibilidad de importar otros idiomas.

Para seleccionar un idioma:

Fig. 4.15

- Seleccione el botón Editar para abrir el cuadro de lista. Se abrirá la pantalla Seleccionar idioma.
- Seleccione uno de los idiomas disponibles en el cuadro de lista.
- Seleccione OK para guardar la selección y volver al menú anterior, los nuevos ajustes de idioma se activarán de inmediato.

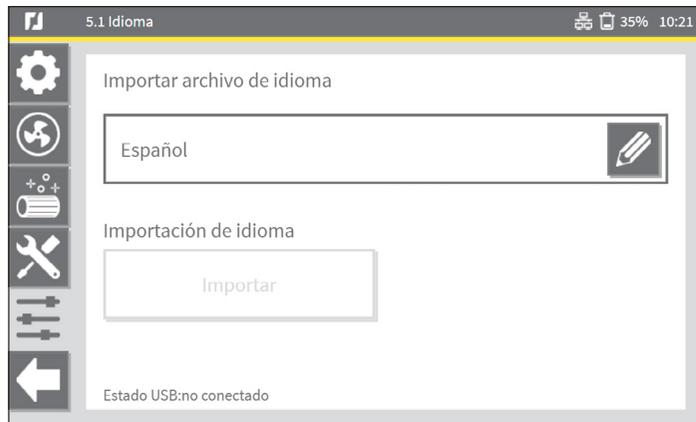


Fig. 4.15 Seleccionar idioma

4.4.1 Importación idioma

Para importar un nuevo archivo de idioma que no esté disponible por defecto:

- Se requiere el archivo de idioma, se trata de un archivo con una extensión de archivo .mo.
- Copie el archivo de idioma al directorio raíz de un lápiz USB vacío⁹.
- Conecte el lápiz USB al panel¹⁰.
- La ventana 5.1 Idioma mostrará el mensaje: Estado de USB: conectado.

⁹ Consulte el apartado 6.5 para ver los requisitos del lápiz USB

¹⁰ El conector USB está ubicado dentro del panel. *Una evolución futura será conectar el USB al HMI.*

Fig. 4.16

- Seleccione el botón Importar.



Fig. 4.16 Importación idioma

Aparecerá un mensaje de atención:

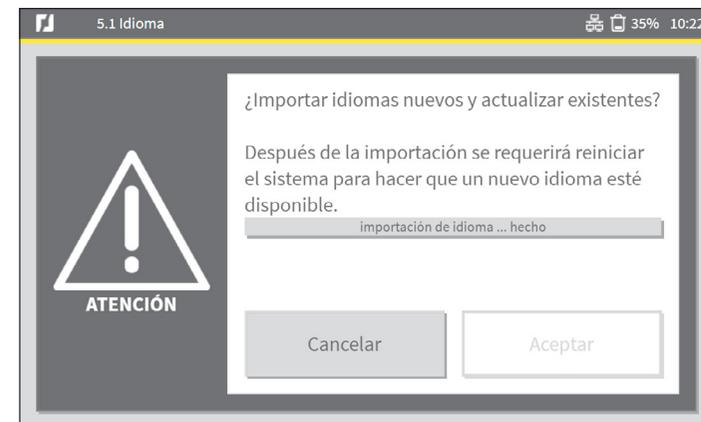


Fig. 4.17 Mensaje de atención

Cuando se termine la importación de idioma, aparecerá el mensaje Hecho.

- Retire el lápiz USB del panel.
- Vuelva a encender el ControlPro para implementar los nuevos ajustes de idioma en el HMI.
- Apague y encienda el sistema ControlPro a través del interruptor principal.
- Vuelva al menú 5.1 Idioma y seleccione el nuevo idioma de la lista de idiomas disponibles, como se ha descrito más arriba (Fig. 4.15).



Tenga en cuenta que después de un reinicio de fábrica, los archivos de idioma importados se borrarán.

4.5 Modo de bloqueo | menú 5.7

Para evitar acciones no autorizadas en la pantalla de inicio, una opción es bloquear la pantalla con una contraseña adicional.

Después de que se haya activado el modo de bloqueo, se podrán bloquear las siguientes funciones de la pantalla de inicio:

- Arranque/parada ventilador
- Ajustes adicionales del temporizador
- PARADA
- Limpieza manual

Los botones correspondientes se atenuarán y ya no estarán disponibles. Los botones físicos¹¹ del panel también se desactivarán.

Para desbloquear la pantalla de inicio se requiere un PIN. Se trata de un PIN adicional y es distinto al PIN que hace falta para entrar en el menú de ajustes (consulte el capítulo 4).



Fig. 4.18 Modo bloqueo para pantalla de inicio



NOTA: el PIN predeterminado del modo de bloqueo es 0000

11 Botón verde ARRANQUE/PARADA VENTILADOR | Botón negro LIMPIEZA DE FILTROS

4.6 Copia de seguridad | menú 5.5

Para crear una copia de seguridad de todos los ajustes o para restaurar una copia de seguridad en el sistema, siga el procedimiento de copia de seguridad.

Fig. 4.19

- Conecte un lápiz USB al panel^{12 13}.
- Seleccione Crear copia de seguridad¹⁴.
- Seleccione OK.

Cuando se termine la copia de seguridad, aparecerá el mensaje Hecho.

- Retire el lápiz USB.



Fig. 4.19 Procedimiento de copia de seguridad

Para restaurar una copia de seguridad:

- Seleccione Restaurar copia de seguridad.
- Seleccione OK.

12 El conector USB está ubicado dentro del panel. *Una evolución futura será conectar el USB al HMI.*

13 En caso de que no se reconozca el lápiz USB, las opciones Crear copia de seguridad y Restaurar copia de seguridad estarán atenuadas. Consulte el apartado 6.5 para ver los requisitos del lápiz USB.

14 Estará seleccionado por defecto **Añadir número de serie al nombre de archivo**. Es posible tener múltiples copias de archivos de seguridad en el mismo lápiz USB.

5 MANTENIMIENTO | menú 4

El menú de mantenimiento ofrece ajustes para contadores, registros, sustitución de los filtros, modos de prueba e intercambio de datos.

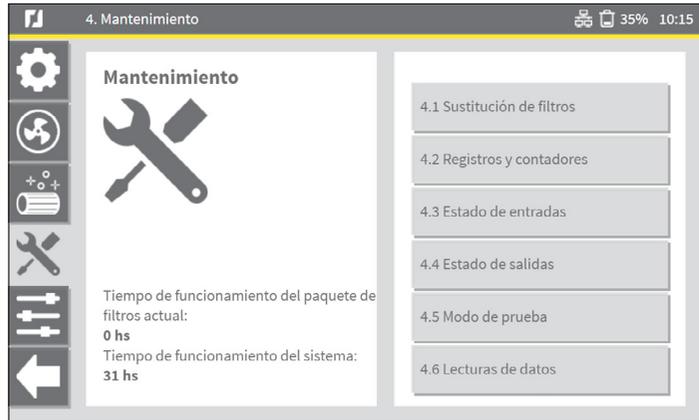


Fig. 5.1 Menú de mantenimiento

- Seleccione un botón del lado derecho de la ventana de estado para ir a un submenú.

5.1 Sustitución del filtro | menú 4.1



Consulte el manual del sistema de filtración MDB / MDB-Compact / SCS / MDB-Diluter / SCS-Diluter para ver el procedimiento de sustitución de los filtros físicos.

5.1.1 Paquete de filtros actual

Se mostrará el tiempo de funcionamiento del paquete de filtros actual y la última sustitución de los filtros. Después de montar un nuevo juego de cartuchos de filtro, tendrá que confirmar aquí manualmente la sustitución del paquete de filtros.

El valor de tiempo de funcionamiento del paquete de filtros actual se ajustará a 0 (cero) horas. Antes de confirmar la sustitución de los filtros, tendrá que seleccionar si los filtros están recubiertos; consulte también el apartado 5.1.2.

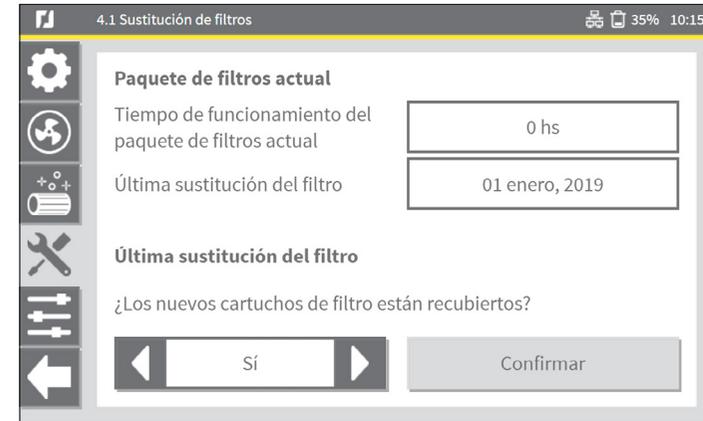


Fig. 5.2 Paquete de filtros actual y su sustitución

¿Están recubiertos los nuevos cartuchos de filtro?

| Botón | Explicación |
|-------|---|
| | Use el botón para seleccionar Sí o No |
| | Seleccione Confirmar |

Si **Sí** es el caso, aparecerá un mensaje de atención:

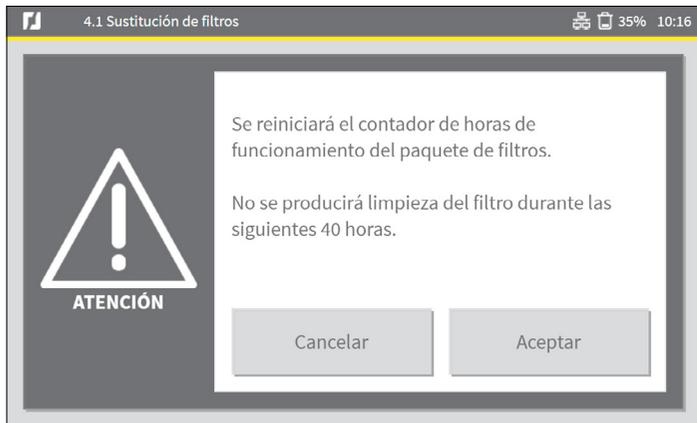


Fig. 5.3 Mensaje de atención

- Seleccione **OK** para reiniciar el contador de horas de funcionamiento del paquete de filtros y volver a la ventana anterior.

! Los filtros recubiertos retrasarán la limpieza del filtro durante un número de horas predeterminado.

5.1.2 Sustitución del paquete de filtros

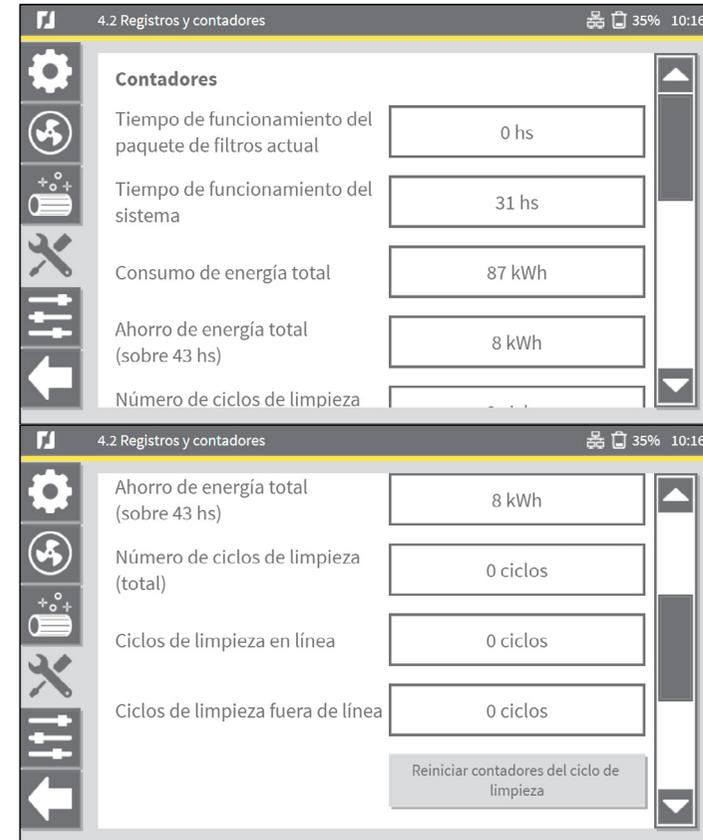
Para fines de eficiencia y vida útil, se recomienda aplicar material de recubrimiento en un determinado número de cartuchos de filtro:

| Sistema de filtración: MDB | | Sistema de filtración: SCS | |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Cartucho de filtro | Recubrimiento recomendado | Cartucho de filtro | Recubrimiento recomendado |
| CART-D Premium Plus | ✓ | FCC-150 | ✓ (revestido en fábrica) |
| CART-D Premium | | | |
| CART-D Economy | | | |
| CART-C | ✗ | FCC-150/HE | ✗ |
| CART-E | | | |
| CART-PTFE/10 | | FCC-110 | ✓ |
| CART-PTFE/15 | | | |
| CART-MB | | | |

5.2 Registros y contadores | menú 4.2

La pantalla de registros y contadores ofrece una vista general de los ajustes, contadores y registros actuales.

En la parte inferior de la ventana el botón Reiniciar ciclo de limpieza restablece todos los contadores a cero.





5.2.1 Contadores

Restablezca todos los ciclos de limpieza a 0 (cero):

- Seleccione el botón **Restablecer contadores de ciclos de limpieza**.

Se restablecerán los siguientes ciclos:

- Número de ciclos de limpieza (total)
- Ciclos de limpieza en línea
- Ciclos de limpieza fuera de línea

5.2.2 Registros

Los dos botones de la parte inferior de la ventana de **registros y contadores** abren registros, para alarmas y advertencias y para sustitución de los filtros respectivamente.

5.2.3 Exportar registro general de eventos

El botón **Exportar** escribirá un conjunto completo de registros de eventos y datos de contador en forma de archivo en un lápiz USB.

- Conecte un lápiz USB¹⁵ al panel¹⁶.
- Por defecto se seleccionará **Añadir número de serie al nombre de archivo**, podrá haber múltiples registros de exportación y archivos de datos de contadores en el mismo lápiz USB.

¹⁵ Consulte el apartado 6.5 para ver los requisitos del lápiz USB

¹⁶ El conector USB está ubicado dentro del panel. *Una evolución futura será conectar el USB al HMI.*

- Seleccione **OK** para comenzar a exportar los datos.

Cuando se haya creado el registro de exportación, aparecerá el mensaje **registro de exportación ... hecho**.

- Retire el lápiz USB del ControlPro/Panel.

6 INFORMACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

| Botón | Explicación |
|--|--|
|  | El botón <u>Información</u> de la pantalla de inicio muestra el estado y los datos actuales. Use la barra de desplazamiento vertical para ver todos los ajustes. |

6.1 Lectura de datos en tiempo real

| Elemento | Unidad | |
|--|----------|---|
| Detección del nivel del depósito de polvo | | |
| Tiempo de funcionamiento del sistema | horas | |
| Tiempo de funcionamiento del paquete de filtros actual | horas | |
| Última sustitución del filtro | fecha | |
| Presión del filtro | Pa | |
| Potencia del motor | kW | <i>En caso de VFD/Panel (variador de frecuencia) conectado por cable RS-485</i> |
| Frecuencia del motor | Hz | |
| Corriente del motor | A | |
| Punto de ajuste PID | Pa | |
| Valor actual PID | Pa | |
| Número de ciclos de limpieza (total) | # ciclos | |
| Ciclos de limpieza en línea | # ciclos | |
| Ciclos de limpieza fuera de línea | # ciclos | |
| Consumo de energía total | kWh | <i>En caso de VFD/Panel (variador de frecuencia) conectado por cable RS-485</i> |
| Ahorro de energía total | kWh | |

6.2 Información del sistema - ControlPro/HMI

| Elemento | Especificación |
|---------------------|---|
| Versión de hardware | |
| Versión de firmware | Plymovent proporcionará actualizaciones o nuevas publicaciones de firmware y estas se podrán descargar desde el sitio web de Plymovent. |
| Número de serie | |
| Dirección MAC | |
| Dirección IPv4 | |



Durante la actualización de firmware puede que se borren todos los archivos de idioma. Después de actualizar el firmware, el archivo de idioma se podrá volver a importar.



Le aconsejamos que siempre cree una copia de seguridad antes de actualizar; consulte el apartado 4.6 para el procedimiento de copia de seguridad.

6.3 Información del sistema - ControlPro/Panel

| Elemento | Especificación |
|---|---|
| Versión de hardware | |
| Versión de firmware | Plymovent proporcionará actualizaciones o nuevas publicaciones de firmware y estas se podrán descargar desde el sitio web de Plymovent. |
| Número de serie | |
| Versión de firmware de placas esclavas (más baja) | |

6.4 Registros

| Elemento | Especificación |
|--------------------------------------|------------------------|
| Registros: | alarmas y advertencias |
| Registros: | sustitución del filtro |
| Exportar registro general de eventos | Exportar a lápiz USB |

6.5 Lápiz USB

Para cargar y descargar datos del HMI a través de USB, necesitará un lápiz USB 2.0/3.0.

Los requisitos del lápiz USB son:

- formateado en sistema de archivos FAT32
- que no haya más datos en el USB
- descargue siempre los datos al directorio raíz¹⁷ del lápiz USB

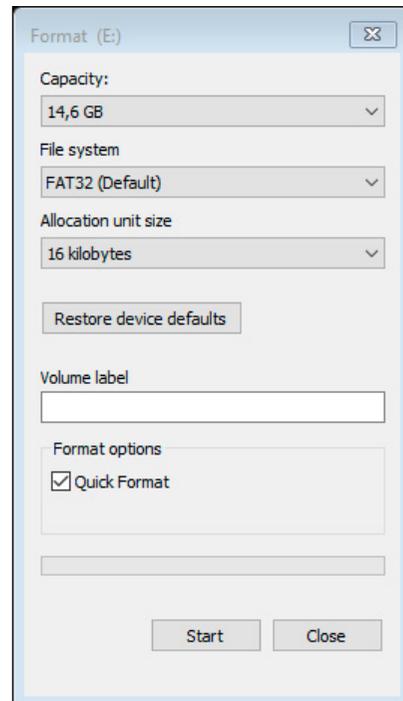


Fig. 6.1 Formato lápiz USB

¹⁷ Directorio raíz = nivel más elevado del lápiz USB; no se permiten los subdirectorios

7 ALERTAS



En el modo de ADVERTENCIA el ventilador/sistema continuará funcionando.
En el modo de ALARMA el ventilador/sistema se parará de inmediato.

7.1 Advertencias

Todas las alertas de ADVERTENCIA harán que aparezca una alerta emergente a toda pantalla. Algunas alertas de advertencia van acompañadas de una señal acústica (zumbador); consulte el apartado 7.1.1, columna F de la tabla.

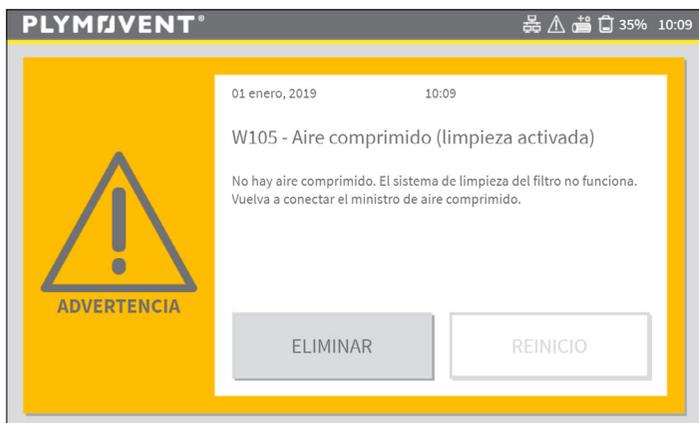


Fig. 7.1 Ejemplo de una pantalla de ADVERTENCIA

Después de que se haya solucionado una advertencia, en la mayoría de los casos la advertencia se restablecerá automáticamente. Algunas advertencias se deberán restablecer manualmente; véase el apartado 7.1.1, columna D de la tabla.

Hay dos maneras de eliminar una alerta de ADVERTENCIA (incluido el zumbador, si corresponde):

1. Pulse el botón ELIMINAR del HMI
2. Mantenga pulsado el botón negro (LIMPIEZA DE FILTROS) del panel durante 5 segundos

En caso de una alerta de ADVERTENCIA:

- Elimine la alerta de ADVERTENCIA (+ zumbador).
- Solucione el problema que se muestra en la pantalla.
- Si corresponde: Pulse el botón de reinicio.

Si no puede resolver el problema de inmediato, podrá eliminar temporalmente la alerta de ADVERTENCIA. La pantalla de ADVERTENCIA se minimizará, pero el botón de ADVERTENCIA amarillo seguirá siendo visible en la pantalla de inicio.

- Seleccione el botón de ADVERTENCIA en la pantalla de inicio para volver a mostrar los datos de la advertencia y proceder como se describe más arriba.

7.1.1 Códigos de advertencia

| A | B | C | D | E | F |
|--------|---|---|---------------------------|-----------------------|----------|
| Código | Advertencia | Tarea | Reinicio Auto / Manual | LED de advertencia | Zumbador |
| W101 | Depósito de polvo casi lleno | El depósito de polvo está casi lleno. Vacíelo. | A | ✓ | |
| W102 | Depósito de polvo lleno | El depósito de polvo está lleno. Vacíelo. | A | ✓ | |
| W103 | Filtros obstruidos | Los cartuchos de filtro están obstruidos. Sustituya todos los cartuchos de filtro. | M | ✓ | ✓ |
| W104 | Aire comprimido | Falta de aire comprimido. El sistema de limpieza del filtro no funciona. Vuelva a conectar el suministro de aire comprimido. | A | ✓ | |
| W105 | Aire comprimido (limpieza activada) | Falta de aire comprimido. El sistema de limpieza del filtro no funciona. Vuelva a conectar el suministro de aire comprimido. | A | ✓ | ✓ |
| W106 | Fallo válvula de aire comprimido | Repare o sustituya la válvula de aire comprimido. Se muestra la dirección del bloque filtrante y la posición del filtro en cuestión. | M | ✓ | |
| W107 | Advertencia ventilador - Variador de frecuencia Danfoss | Advertencia del variador de frecuencia. Consulte el manual del fabricante para información más detallada sobre el código de advertencia específico. | A | ✓ | |

| A | B | C | D | E | F |
|--------|---|---|---------------------------|-----------------------|----------|
| Código | Advertencia | Tarea | Reinicio Auto / Manual | LED de advertencia | Zumbador |
| W109 | Placa(s) esclava(s) | El sistema no puede detectar el número de cartuchos de filtro. Compruebe las conexiones de cable y posiciones de interruptores DIP en cada placa esclava. | A | ✓ | ✓ |
| W110 | Señal de advertencia externa | Compruebe el dispositivo externo. | A | ✓ | |
| W111 | Advertencia punto de ajuste PID | El variador de frecuencia no puede alcanzar el punto de ajuste PID. Reduzca el punto de ajuste PID o sustituya los cartuchos de filtro. | A | ✓ | ✓ |
| W112 | Comunicación ControlPro/HMI | | A | ✓ | ✓ |
| W113 | Parámetros del variador de frecuencia cambiados | Parámetros esenciales para comunicarse con el variador de frecuencia se han ajustado incorrectamente. Pulse el botón para recuperar los parámetros de comunicación. | M | ✓ | |
| W114 | Sensor externo - Presión del ventilador | Fallo de conexión del sensor. Compruebe el cable y las conexiones y repárelas/sustitúyalas si es necesario. | A | ✓ | |
| W115 | Sensor externo - Presión del filtro | Fallo de conexión del sensor. Compruebe el cable y las conexiones y repárelas/sustitúyalas si es necesario. | A | ✓ | |
| W116 | Sensor externo - Nivel del depósito | Fallo de conexión del sensor. Compruebe el cable y las conexiones y repárelas/sustitúyalas si es necesario. | A | ✓ | |

| A | B | C | D | E | F |
|--------|---------------|--|---------------------------|-----------------------|----------|
| Código | Advertencia | Tarea | Reinicio Auto / Manual | LED de advertencia | Zumbador |
| W117 | Modo servicio | El HMI está bloqueado y el sistema está en modo de servicio. Funcionalidad limitada, solo se puede controlar mediante el ControlPro/Panel separado. | A | ✓ | |
| W118 | OilShield | El OilShield (alimentador de piedra caliza) no está funcionando correctamente. Compruebe el cable y las conexiones y repárelas/ sustitúyalas si es necesario. Consulte el manual del OilShield para información más detallada sobre el código de advertencia específico. | A | ✓ | |

7.2 Alarmas

Todas las alertas de ALARMA harán que aparezca una alerta emergente a toda pantalla e irán acompañadas de una señal acústica (zumbador).



Fig. 7.1 Ejemplo de una pantalla de ALARMA

Las alarmas provocarán que el HMI cambie automáticamente al modo manual! Cuando se haya solucionado el problema que causa la alarma podrá volver al modo automático.

Hay dos maneras de eliminar una alerta de ALARMA (incluido el zumbador):

1. Pulse el botón ELIMINAR del HMI
2. Mantenga pulsado el botón negro (LIMPIEZA DE FILTROS) del panel durante 5 segundos

En caso de una alerta de ALARMA:

- Elimine la alerta de ALARMA + zumbador.
- Solucione el problema que se muestra en la pantalla.
- Pulse el botón de reinicio.

Si no puede resolver el problema de inmediato, podrá eliminar temporalmente la alerta de ALARMA. La pantalla de ALARMA se minimizará, pero el botón de ALARMA rojo seguirá siendo visible en la pantalla de inicio.

- Seleccione el botón de ALARMA en la pantalla de inicio para volver a mostrar los datos de alarma y proceder como se describe más arriba.

7.2.1 Códigos de alarma

| A | B | C | D | E | F |
|--------|---|--|------------------------|---------------|----------|
| Código | Alarma | Tarea | Reinicio Auto / Manual | LED de alarma | Zumbador |
| A101 | Alarma ventilador | Repare posibles averías del ventilador. | M | ✓ | ✓ |
| A102 | Alarma ventilador - Variador de frecuencia Danfoss | Alarma variador de frecuencia. Consulte el manual del fabricante para información más detallada sobre el código de alarma específico. | M | ✓ | ✓ |
| A103 | Alarma ventilador - Variador de frecuencia Danfoss - Bloqueo por alarma | Alarma de bloqueo del variador de frecuencia. Para reiniciar esta alarma, desconecte la alimentación de corriente del variador de frecuencia. Consulte el manual del fabricante para información más detallada sobre el código de alarma específico. | M | ✓ | ✓ |

| A | B | C | D | E | F |
|--------|--|---|------------------------|---------------|----------|
| Código | Alarma | Tarea | Reinicio Auto / Manual | LED de alarma | Zumbador |
| A105 | ALARMA DE INCENDIOS | - EMERGENCIA - | M | ✓ | ✓ |
| A106 | Alarma "Válvula de guillotina no abierta" | Válvula de guillotina no (completamente) abierta. Repare o sustituya la válvula de guillotina. | M | ✓ | ✓ |
| A107 | Alarma "Válvula de guillotina no cerrada" | Válvula de guillotina no (completamente) cerrada. Mayor riesgo de incendio. Repare o sustituya la válvula de guillotina. | M | ✓ | ✓ |
| A108 | Señal de alarma externa | | M | ✓ | ✓ |
| A109 | Aire comprimido | Falta de aire comprimido. El sistema de limpieza del filtro no funciona. Vuelva a conectar el suministro de aire comprimido. | M | ✓ | ✓ |
| A110 | Comunicación variador de frecuencia | Fallo de comunicación del variador de frecuencia. Compruebe el cable y las conexiones y repárelas/ sustitúyalas si es necesario. | M | ✓ | ✓ |
| A111 | Alarma ventilador - Variador de frecuencia Danfoss - Modo manual | El VFD está en modo 'hand on' (manual enc.) y no se puede controlar ahora. Ajuste el VFD en modo auto pulsando el botón 'Auto on' y reinicie después esta alarma. | M | ✓ | ✓ |
| A112 | Alarma ventilador - Control del VFD Danfoss | Control de ventilador no deseado detectado. Reinicie el VFD. | M | ✓ | ✓ |
| A113 | Alarma de hardware | Falta un cable de puente en la entrada digital 6 entre IN6 y +24V. Solo aplicable en sistemas de filtración sin el sistema de seguridad anti-incendios SHIELD. | M | ✓ | ✓ |

8 AJUSTES PREDETERMINADOS / DE FÁBRICA

La siguiente tabla muestra los ajustes preferentes predeterminados de fábrica.

| Pantalla del menú | Descripción de los ajustes | Valor predeterminado | | |
|-------------------|---|--|--------------|--------------|
| | | MDB | SCS | |
| 1.3 | Detección del nivel del depósito de polvo | Nivel de advertencia del depósito de polvo (solo para el sensor de nivel del depósito de polvo) | 70 % | 70 % |
| 1.5 | Alertas | Aviso aire comprimido - tipo de alerta | Adver-tencia | Adver-tencia |
| | | Aviso aire comprimido - retraso | 10 seg | 10 seg |
| | | Advertencia punto de ajuste PID - valor de umbral | 90 % | 90 % |
| | | Advertencia punto de ajuste PID - retraso | 15 min. | 15 min. |
| | | Alerta externa - tipo de alerta | Ninguna | Ninguna |
| | | Alerta externa - disparador | Baja | Baja |
| | | Alarma ventilador | Alta | Alta |
| 1.5.1 | Presión filtros obstruidos | Filtros obstruidos | 1600 Pa | 2000 Pa |
| 2.2 | Control del ventilador | Tiempo de desaceleración del ventilador (solo para la puesta en marcha directa del ventilador: otro tipo de VFD, arrancador estrella-triángulo o directamente en funcionamiento) | 30 seg | 30 seg |
| 2.3 | Señal externa de arranque / parada | Señal externa de arranque / parada | Encen-dido | Encen-dido |
| | | Retraso de parada externa | 3 min. | 3 min. |
| 3.1 | Limpieza controlada por presión | Limpieza controlada por presión | Activado | Activado |
| 3.1.1 | Umbral 1 | Umbral 1 - Presión | 800 Pa | 1000 Pa |
| | | Umbral 1 - Ciclos fuera de línea | 2 ciclos | 1 ciclo |
| | | Umbral 1 - Retraso | 4 horas | 4 horas |
| | | Umbral 1 - Ciclos en línea | 4 ciclos | 2 ciclos |

| Pantalla del menú | Descripción de los ajustes | Valor predeterminado | | |
|-------------------|--------------------------------|--|-----------|------------|
| | | MDB | SCS | |
| 3.1.2 | Umbral 2 | Umbral 2 - Presión | 1000 Pa | 1200 Pa |
| | | Umbral 2 - Ciclos fuera de línea | 4 ciclos | 2 ciclos |
| | | Umbral 2 - Retraso | 2 horas | 2 horas |
| | | Umbral 2 - Ciclos en línea | 8 ciclos | 8 ciclos |
| 3.1.3 | Umbral 3 | Umbral 3 - Presión | 1200 Pa | 1400 Pa |
| | | Umbral 3 - Ciclos fuera de línea | 6 ciclos | 3 ciclos |
| | | Umbral 3 - Retraso | 1 hora | 1 hora |
| | | Umbral 3 - Ciclos en línea | 12 ciclos | 6 ciclos |
| 3.1.4 | Umbral 4 | Umbral 4 - Presión | 1400 Pa | 1600 Pa |
| | | Umbral 4 - Presión func. degradado | 1300 Pa | 1500 Pa |
| 3.1.5 | Presión filtros obstruidos | Filtros obstruidos (el mismo valor que en la pantalla 1.5.1) | 1600 Pa | 2000 Pa |
| 3.2 | Limpieza controlada por tiempo | Retraso de limpieza del filtro recubierto | 40 | 40 |
| | | Temporizador limpieza forzada | 30 | 30 |
| | | Limpieza forzada - retraso en línea | 4 | 4 |
| | | Limpieza forzada - ciclos | 1 | 3 |
| | | Ciclos de limpieza al apagar | 0 | 2 |
| 3.4 | Limpieza activada manualmente | Limpieza activada manualmente | Activada | Activada |
| | | Limpieza activada manualmente - ciclos de limpieza | 1 | 1 |
| 3.5.2 | Tiempo de impulso y pausa | Válvulas de aire comprimido - tiempo de pausa | 60 seg | 60 seg |
| | | Válvulas de aire comprimido - tiempo de impulso | 250 mseg | 600 mseg |
| 3.5.3 | Limpieza simultánea | Número de cartuchos de filtro para limpieza simultánea | 1 | no procede |
| 5.3 | Pantalla | Brillo | 100 % | 100 % |
| | | Activar salvapantallas | 30 min | 30 min |

PLYMOVENT[®]

clean air at work

