



MANUAL FUNCIONAMIENTO INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt_manual_ce_instalacion_colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 1

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263B31
Tel 947241012
Fax 947240754

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Las descripciones, reclamaciones y provisiones técnicas contenidas en este documento están sujetas a cambios o modificaciones en cualquier momento, tanto en las características técnicas como en su diseño externo derivado de su uso.

Este manual no puede en ningún caso ser considerado contractual.

A pesar de la magnitud de este documento, no podemos garantizar la exactitud de toda la información contenida en el mismo, ni podemos ser responsables de los errores y daños que puedan resultar de su uso y su aplicación.

La lectura y aplicación de la información de este manual está dirigida a personal autorizado y cualificado en el uso general y particular de esta máquina.

El uso de este material por personal no autorizado y/o no cualificado puede causar daños significativos a la máquina y a las personas.

DONDE LLAMAR

Para cualquier inconveniente relacionado con la instalación de la máquina, contactar:

Juan Carlos Ibáñez

Telf. 651903797

e-mail: carlos@seguridadmaquinaria.com

C/ MARQUES DE BERLANGA, 10 Bajo
09006 BURGOS

Tel: 947241012 Fax: 947240754

- **Nota:** Pueden llamar cualquier día y a cualquier hora.



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 2

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

DESCRIPCION DE LA INSTALACION

Esta instalación tiene como objetivo alimentar constantemente cola preparada a la tolva de la máquina de papel, en la parte de Encolado. Se distinguen dos zonas:

Preparación

Partiendo de alcohol sólido se prepara la cola en el Cocedor, se almacena en el Tanque de Almacenamiento y se dosifica al Tanque de Almacenamiento la zona de alimentación.

Alimentación

Desde el Tanque de Alimentación se dosifica cola mediante bomba y a través de filtros a la Encoladora. El retorno de cola desde Encoladora es a este tanque, previo paso por Tamiz Vibrante para filtrado de sólidos.

Toda la instalación, al respecto de tanques y tuberías de cola, cuenta con limpieza automática CIP

Existen setas de emergencia en ambas zonas que detienen cada zona de la instalación por completo.



En el caso de que activación de la parada de emergencia, la máquina sufre un corte en la alimentación eléctrica. Para reiniciar la máquina, es necesario presionar el botón “**Rearme**”



MANUAL FUNCIONAMIENTO INSTALACION DE COLAS

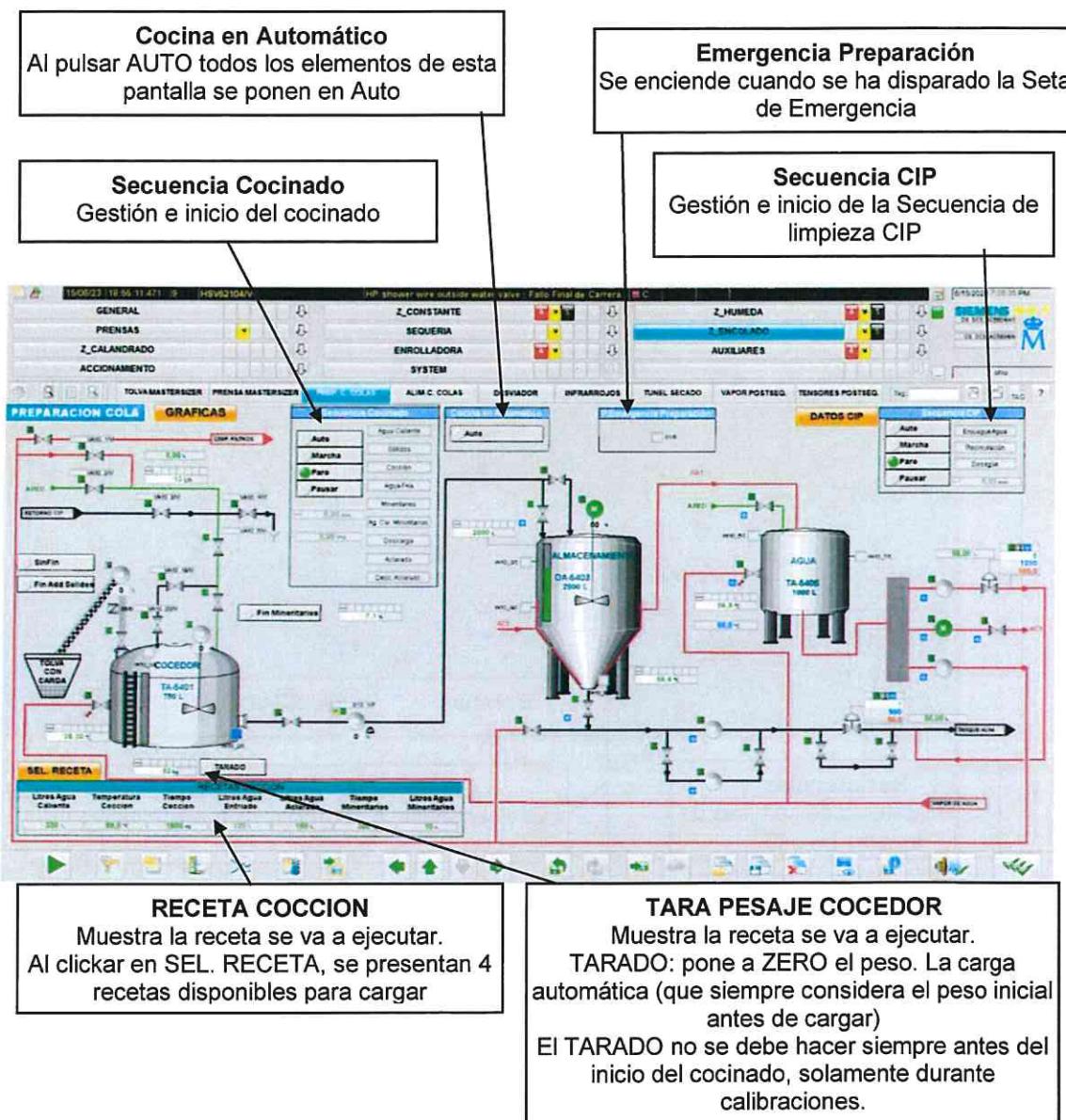
Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 3

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

FUNCIONAMIENTO

PREPARACION (PREP. C. COLAS)

Se presenta una vista general. Para más información consultar los apartados posteriores.





MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt_manual_ce_instalacion_colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 4

www.fluidos.es
Marques de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

ALIMENTACION (ALIM. C. COLAS)

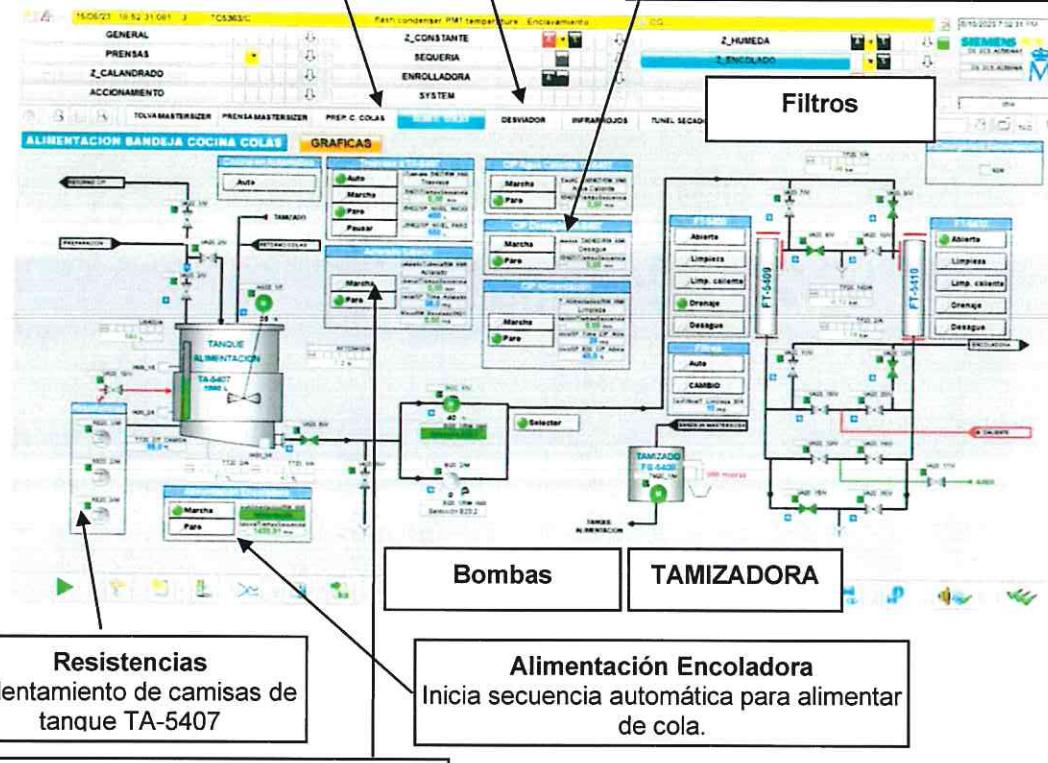
Se presenta una vista general. Para más información consultar los apartados posteriores.

CIP Agua caliente TA-5407
Limpiar el Tanque de Alimentación introduciendo agua

Trasvase a TA-5407
Gestión del trasvase de cola-agua desde Almacenamiento

CIP Alimentación
Limpieza de bombas y tubería con agua caliente. No afecta a Tanque de alimentación.

CIP Desagüe TA-5407
Vaciar agua de Alimentador al desagüe





MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 5

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

COCINADO

Ver diagramas 100 COCINADO y sus fases 101...107

VISUALIZACION



AUTO: Si está activo, se inicia automáticamente una nueva receta al finalizar

MARCHA: Inicia la receta

PARO: Detiene y reinicia la receta. No hay posibilidad de reanudar la receta actual.

PAUSA: Pausa la receta, para reanudar volver a pulsar Pausa.

Abajo izquierda: tiempos actuales

Tiempo que lleva ejecutándose la receta actual

Tiempo restante para fin de Cocción

Derecha:

Se enciende en verde la fase actual

PARAMETROS DE LA RECETA

Pulsando SEL. RECETA se presentan 4 recetas configurables y la opción de CARGAR. En esta pantalla se muestra la receta actual.

SEL. RECETA		52 kg		TARADO			
RECETAS COCCION							
Litros Agua Caliente	Temperatura Coccion	Tiempo Coccion	Litros Agua Enfriado	Litros Agua Aclarado	Tiempo Minoritarios	Litros Agua Minoritarios	
330 L	85,0 °C	1800 sg	120 L	150 L	300 sg	10 L	

*Litros Agua Calientes [L]
Temperatura Coccion [°C]*

Tiempo de Coccion [sg]

Litros Agua Enfriado [L]

Litros Agua Aclarado [L]

Tiempo Minoritarios [sg]

Litros Agua Minoritarios [L]

Se añaden durante la fase Agua Caliente (primera fase)
Temperatura de consigna para la Cocción

Segundos que dura la cocción tras alcanzar la temperatura. Este tiempo no se reinicia, aunque temperatura baja de la consigna.

Litros de agua fría que se añaden durante para el Enfriado.

Litros de agua caliente que se añaden durante para el Aclarado.

Segundos que permanece abierta la tolva de minoritarios durante la fase de Minoritarios

Litros de agua caliente que se añaden durante el aclarado de la tolva de minoritarios.



MANUAL FUNCIONAMIENTO

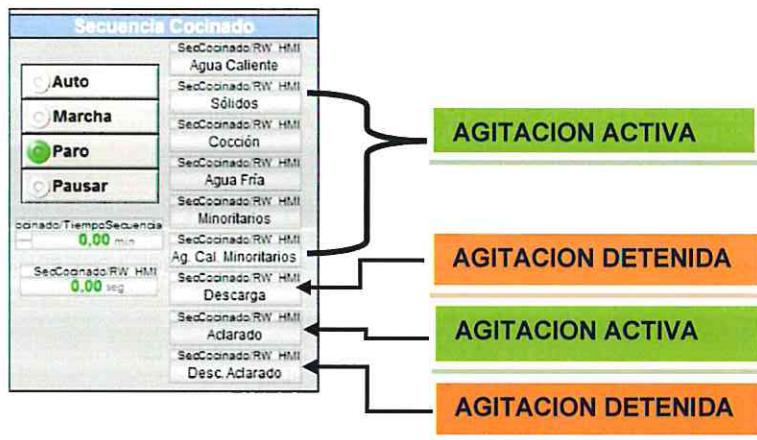
INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt_manual_ce_instalacion_colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 6

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

AGITACION

El criterio es que la agitación se active en cuanto haya producto y solo se desactiva durante las descargas. Indico en qué fases se activa o desactiva la agitación AUTO.



INTERLOCKS DE SECUENCIA

Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

Inicio (Agua caliente):

- CIP Alimentación
- Secuencia CIP
- Limpieza agua caliente filtro FT-5409
- Limpieza agua caliente filtro FT-5410

Para el Ag. Cal. Minoritarios:

- Limpieza caliente de algún filtro y CIP Alimentación
- CIP Alimentación
- Limpieza agua caliente filtro FT-5409
- Limpieza agua caliente filtro FT-5410

Condiciones de inicio: NO HAY



MANUAL FUNCIONAMIENTO INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt_manual_ce_instalacion_colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 7

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

PASOS DE SECUENCIA

1. Agua Caliente

Se añade agua caliente. Se controla mediante pesaje en Cocedor.

2. Sólidos



Durante la fase Sólidos se debe confirmar que se han añadido los sólidos. La siguiente fase (Cocción) solo inicia tras la confirmación

Fin Add Solidos: botón para indicar que se han añadido los sólidos

SinFin: botón para habilitar manejo Manual del Sinfín

3. Cocción

Se calienta hasta la temperatura deseada mediante inyección de vapor y se mantiene el tiempo deseado

4. Agua fría

Se añade agua fría para enfriar la preparación. Se controla mediante pesaje.

5. Minoritarios

Los minoritarios se añaden por un pequeño depósito encima del Cocedor. Estos se pueden añadir en cualquier momento ya que no se dosifican hasta fase Minoritarios (tras enfriar la mezcla). La tolva permanece abierta el Tiempo de minoritarios



Botón se pone en verde tras confirmación

Si...

No confirmado: queda a la espera hasta confirmación

Confirmado previamente: automáticamente dosifica los minoritarios

6. Ag. Cal. Minoritarios

Tras añadir los minoritarios se añade agua caliente por la tolva de minoritarios para aclararla.

7. Descarga

Se descarga la preparación a Tanque de Almacenamiento. La descarga se finaliza tras nivel mínimo durante 30 segundos.

8. Aclarado

Se añade agua caliente para aclarar el Cocedor

9. Desc. Aclarado

Se descarga el agua al Tanque de Almacenamiento. La descarga se finaliza tras nivel mínimo durante 30 segundos.



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt_manual_ce_instalacion_colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 8

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

TRASVASE A TA-5407

Ver diagrama 200-Trasvase a TA-5407

Trasvase Cola de Almacenamiento y Agua a Alimentador con caudales controlados para mantener nivel de Alimentador y la proporción cola-agua (% Solidos).

VISUALIZACION



AUTO: trasvase automáticamente en función del nivel de Alimentador

MARCHA: en verde si está trasvasando, si no AUTO y se pulsa inicia el trasvase hasta NIVEL_INICIO

PARO: en verde si NO está trasvasando, si no AUTO y se pulsa detiene el trasvase

PAUSA: si AUTO y se pulsa, detiene el trasvase y si se vuelve a pulsar, reanuda el trasvase.

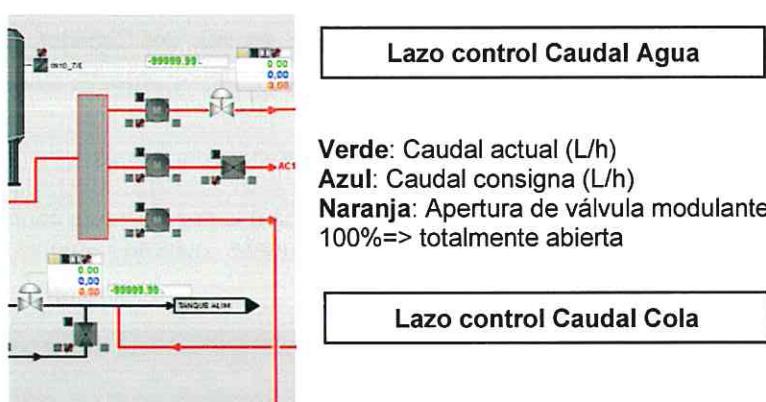
NIVEL INICIO: Volumen en litros de Alimentador para iniciar el Trasvase en AUTO

NIVEL PARO: Volumen en litros de Alimentador para detener el Trasvase

El % Solidos se puede ver en RFCT5410/A

AJUSTE (PARAMETROS)

Para el ajuste de % sólidos, se ajustan los caudales Cola y Agua mediante caudalímetro y válvulas modulantes



Control con caudales:

Se pueden ajustar los caudales para ajustar relación Agua-Cola de envío a Alimentador. Para ello se deben colocar los lazos de control en Automático (seguimiento de consigna)

Valores límite:

Caudal de cola >= 400 L/h

Caudal de agua <=1200 L/h

Control con válvulas automáticas:

Se ajusta manualmente la apertura de válvulas automáticas. Para ello se deben colocar los lazos de control en Manual.



MANUAL FUNCIONAMIENTO INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 9

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

INTERLOCKS SECUENCIA

Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

- a. CIP Agua Caliente TA-5407
- b. Aclarado tubería
- c. Secuencia CIP
- d. Cocinado-Ag. Cal. Minoritarios.

Condiciones de inicio:

- a. Nivel Paro en Tanque Alimentación
- b. Tanque de Alimentación vacío (IN10.5)



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 10

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

ACLARADO TUBERIA

Ver diagrama 201-Aclarado de tubería

Permite una limpieza con agua caliente de la tubería de trasvase de Cola de Almacenamiento a Alimentador y sin afectar al contenido de ninguno de los tanques. El aclarado se realiza por tiempo (ajustable) y el agua de limpieza se tira por el desagüe a la entrada del Cocedor.



Con el fin de evitar atascos o suciedad y garantizar el funcionamiento de la instalación, la tubería de envío de cola debe limpiarse periódicamente y siempre antes de paradas de la instalación

VISUALIZACION



MARCHA: Inicio del aclarado, se pone en verde si iniciado
PARO: Paro del aclarado, se pone en verde si parado
TiempoSecuencia: tiempo actual de esta secuencia
Time Aclarado: ajuste del tiempo de aclarado (preset de 10s)
Encolado/IND1: tiempo de ejecución de flashes

PARAMETROS

Tiempo Aclarado [seg] Tras estos segundos, el Aclarado Tuberia se para automáticamente.

INTERLOCKS SECUENCIA Aclarado Tuberia

Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

- a. CIP Agua caliente TA-5407
- b. Trasvase a TA-5407
- c. Secuencia CIP
- d. Limpieza agua caliente filtro FT-5409
- e. Limpieza agua caliente filtro FT-5410
- f. CIP Alimentacion

Condiciones de inicio: NO HAY



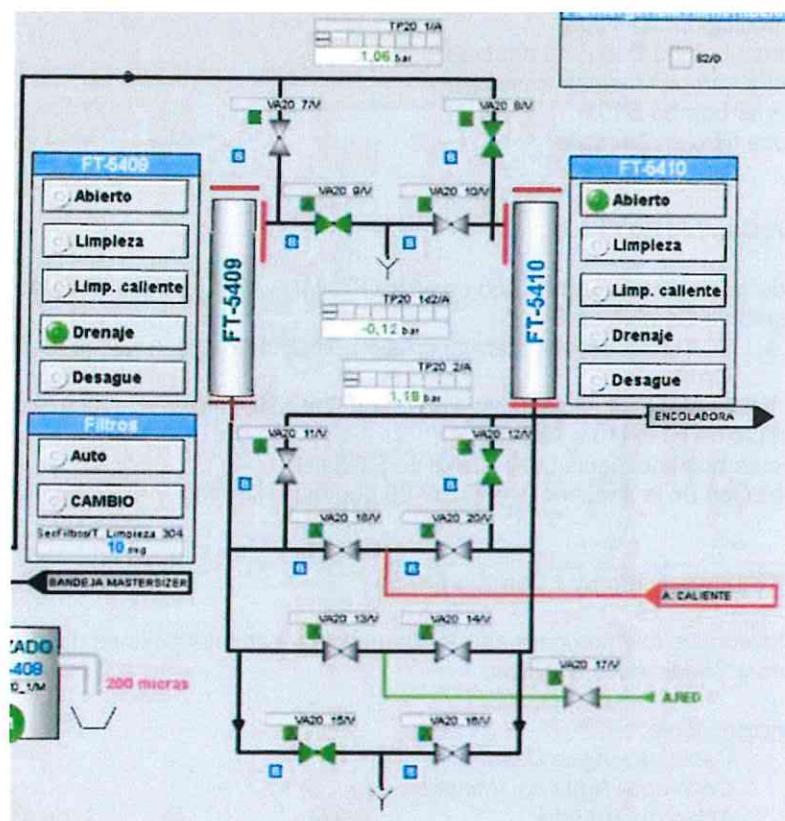
MANUAL FUNCIONAMIENTO INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt_manual_ce_instalacion_colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 11

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

FILTROS

Ver diagramas 301...304



Abierto: apertura de válvula de entrada y salida de filtro para uso en Producción.

Limpieza: se limpian con agua fría tirando este agua al desagüe de entrada.

Limp. Caliente: se limpian con agua caliente tirando este agua al desagüe de entrada. Al activarse permanece limpiando un tiempo ajustable y después pasa a DRENAJE.

Drenaje: abre los desagües de entrada y salida de filtros para descargar su contenido. Este modo debe utilizarse para inspección y cambio de filtros.

Desagüe: se utiliza en la operación CIP Desagüe TA-5407 para Limpieza. No se puede accionar manualmente.

SECUENCIA Filtros: permite el cambio de un filtro a otro, incluyendo limpieza con agua caliente, de forma manual (CAMBIO) o automática (por presión)

TP20.1d2: Presión diferencial filtros (presión salida - presión entrada)

TP20.1d2-HH: Alarma presión alta. Ajustable valor de alarma en faceplate.

PARAMETROS

Tiempo limpieza [seg] Segundos que dura la Limp. Caliente 10s...10min



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 12

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

SECUENCIA Limp. Caliente

Se puede ejecutar para cada filtro. No puede realizarse en ambos a la vez (ver Interlocks)

1. Evento de Limp. Agua Caliente
 - a. Botón Limp. Caliente (Manual)
 - b. Secuencia Cambio filtros (Automatico)
2. Se posicionan válvulas
3. Arranca bomba B10.6 de agua caliente.
4. Espera *tiempo limpieza* (parametro)
5. Detener bomba B10.6
6. Coloca filtro en Drenaje

SECUENCIA Cambio de filtros

Considerando que estamos trabajando con filtro FT-5409 Abierto. Para FT-5410 sería recíproco.

1. Evento de Cambio de filtros
 - a. Si AUTO activo: alarma presión TP20.1d2 HH (muy alta) ó pulsación botón CAMBIO
 - b. Si AUTO inactive: pulsación botón CAMBIO filtro
2. Cambio de FT-5410 a Abierto.
3. Ejecutamos secuencia Limp. Caliente FT-5409

Tras la finalización de la secuencia, el FT-5409 queda en Drenaje y el FT-5410 Abierto

INTERLOCKS Limp. Caliente / Cambio filtros

Los interlocks son los mismos para ambas secuencias. Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

- e. Cociñado- Agua Caliente
- f. Cociñado- Agua cal. Minoritarios
- g. Aclarado Tubería
- h. Secuencia CIP
- i. CIP Agua caliente TA-5407
- j. CIP Desagüe TA-5407
- k. CIP Alimentación

Condiciones de inicio:

- c. El otro filtro **no Abierto**



MANUAL FUNCIONAMIENTO INSTALACION DE COLAS

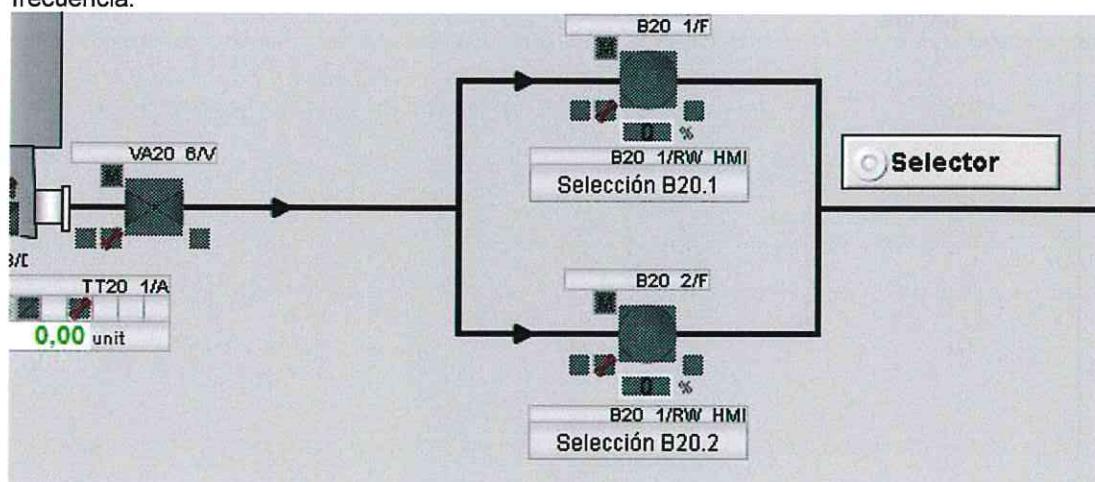
Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt_manual_ce_instalacion_colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 13

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

ALIMENTACION ENCOLADORA

Ver diagrama 300-Alimentacion encoladora

Existen dos bombas para la impulsión de cola hacia la Encoladora accionadas por variador de frecuencia.



Unicamente se puede trabajar con una bomba a la vez, la otra es reserva. La selección de la bomba se realiza mediante botón **Selector** y teniendo que abrir/cerrar las **válvulas antes y después de la bomba**. Al cambiar de bomba, se detiene la secuencia de alimentación a encoladura y se detiene la bomba.

Es posible ajustar la frecuencia de trabajo de la bomba

Existen seccionadores a pie de motor para cada bomba.

Las bombas se deben limpiar siempre tras un cambio o parada.

SECUENCIA Alimentación Encoladora

1. Evento de inicio: pulsar **Marcha**
2. Apertura VA20.6 y cierre VA20.5. Comprueba feedbacks
3. Arranque bomba B20.1/2 seleccionada (SELECTOR) si Algún filtro abierto. Si ningún filtro está abierto se puede poner una alarma para que el operario lo abra.
4. Arranque motor tamizadora TM20.1

INTERLOCKS Secuencia Alimentacion Encoladora

Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

- a. CIP Agua caliente TA-5407
- b. CIP Desagüe TA-5407
- c. CIP Alimentación

Condiciones de inicio:

- d. Parada de emergencia
- e. Ningún filtro abierto
- f. Algún filtro en desagüe



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 14

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

SECUENCIA Cambio de bombas

Para cambiar de bomba de forma apropiada es necesario detener el Encolado.

1. Evento de inicio: Elegir la otra bomba desde cuadro de diálogo pulsando **Selector**
2. Si en marcha, se detiene Secuencia Alimentación Encoladora
3. **Limpieza de bombas** mediante Secuencia CIP Alimentación. Operario debe revisar el estado de válvulas manuals, bomba, seccionador...
4. **Comprobar** si hay algún filtro abierto y si no hay, abrirlo mediante el botón.
5. **Operario** puede Volver a dar Marcha a Secuencia Alimentacion Encoladora con la nueva bomba.



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 15

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

CIP ALIMENTACION

Ver diagrama 960 -CIP BOMBAS/TUBERIA ALIMENTACION

Aclarar con agua caliente la parte de alimentación sin afectar al Tanque de Alimentacion, se trata de aclarar las bombas antes de periodos largos de no utilización.

SECUENCIA

1. Evento de inicio: pulsar **Marcha**
2. Posicionado válvulas automáticas
3. Arranque bomba B10.6 de agua caliente.
4. Arranque bombas B20.1 y B20.2 en reversa. La velocidad se ajusta con *Velocidad bombas*
5. Espera *tiempo CIP Alimentacion* (parametro)
6. Detener bombas
7. Posicionar válvulas en reposo y ambos filtros en Drenaje.

Al finalizar ambos filtros quedan en Drenaje y si se quiere alimentar a encoladora se debe abrir uno de ellos.

PARAMETROS

Tiempo CIP alimentacion [seg] Segundos que dura el bombeo de agua caliente
Velocidad bombas [%] Velocidad de las bombas durante el bombeo

INTERLOCKS

Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

- d. Cocinado- Agua caliente
- e. Cocinado- Ag. cal. Minoritarios
- f. Aclarado tubería
- g. Alimentación a encoladora
- h. Limp. Caliente de algún filtro
- i. CIP Agua caliente Cocedor
- j. CIP Agua caliente TA-5407
- k. CIP Desagüe TA-5407

Condiciones de inicio:

- g. Emergencia Alimentación
- h. Ninguna bomba disponible (seccionador)



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

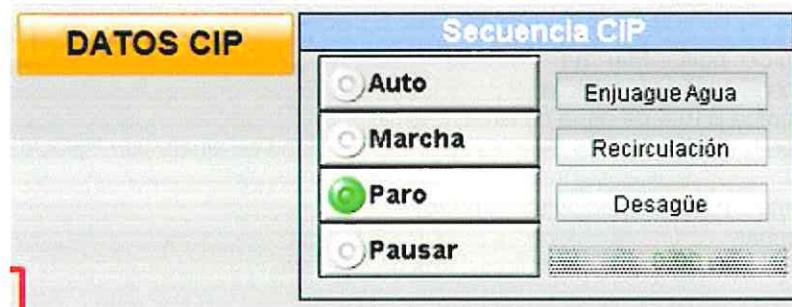
Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 16

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

SECUENCIA CIP

Ver diagramas 910...925

Esta secuencia se utiliza para una limpieza automática de toda la instalación de Preparación. Los tanques Cocedor y Almacenamiento deben vaciarse previamente. La limpieza puede realizarse con agua fría o agua caliente.



Auto: Si está activo, se inicia automáticamente una nueva CIP al finalizar

Marcha: Inicia la CIP

Paro: Detiene y reinicia la CIP. No hay posibilidad de reanudar la CIP actual.

Pausa: Pausa la CIP, para reanudar volver a pulsar Pausa.

Abajo derecha: Tiempo que lleva ejecutándose la CIP actual

Derecha: Se enciende en verde la fase actual

SECUENCIA

1. Evento de inicio: pulsar **Marcha** o **Auto**
2. **Enjuague Agua:** llenado Cocedor de agua caliente o fría (parametron)
3. **Recirculación:** se recircula el agua por depositos y tubería.durante un tiempo. Aquí se ejecutan *flashes*, abriendo válvulas para limpieza de todas las partes del circuito
4. **Desagüe:** tras la recirculación se Lanza el agua a desagüe

PARAMETROS

Agua caliente/fría

Elegir con qué agua hacer la limpieza

Tiempo recirculacion [seg]

Segundos que dura la fase de recirculación.

Tiempos de flash [seg]]

Segundos que duran los flashes durante la fase de recirculación

INTERLOCKS

Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

- a. CIP Agua caliente TA-5407
- b. Aclarado tubería
- c. Trasvase a TA-5407
- d. Cocinado

Además, si *Agua caliente/fría* = Caliente

- e. Limp. Caliente de algún filtro
- f. CIP Alimentación

Condiciones de inicio: NO HAY



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt_manual_ce_instalacion_colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 17

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

CIP TA-5407 (Tanque de alimentación)

Ver diagramas 950 y 955

Se utiliza para una limpieza de Tanque de Alimentación. El tanque debe haberse vaciado previamente. La limpieza se realiza con agua caliente.



Se compone de 2 secuencias:

CIP Agua Caliente TA-5407: Llena el Alimentador de Agua

CIP Desagüe TA-5407: Vacía el contenido de Alimentador al desagüe antes de los filtros con la bomba

SECUENCIA CIP Agua caliente TA-5407

1. Evento de inicio: pulsar **Marcha**
2. Posiciona las válvulas
3. Arranca la bomba B10.6 Agua caliente
4. Evento de fin:
 - a. Pulsar **Paro**
 - b. Nivel máximo TA-5407 Tanque alimentación (TA-5407)

INTERLOCKS Agua caliente TA-5407

Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

- a. Limp. Caliente de algún filtro
- b. CIP Alimentación
- c. Trasvase a TA-5407
- d. Aclarado tubería
- e. Secuencia CIP
- f. Alimentación Encoladora

Condiciones de inicio:

- g. Nivel bajo TA-5407 Tanque de alimentación (IN20.3)



MANUAL FUNCIONAMIENTO

INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 18

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

SECUENCIA CIP Desagüe TA-5407

1. Evento de inicio: pulsar **Marcha**
2. Posiciona las válvulas y coloca ambos filtros en **Desagüe**
3. Arranca la bomba seleccionada B20.1/B20.2
4. Evento de fin:
 - a. Pulsar **Paro**
 - b. Nivel mínimo TA-5407 durante 30 segundos
5. Detiene bomba
6. Posiciona válvulas en su estado inicial. Los filtros se mantienen en **Desagüe** hasta que los cambie el operario manualmente.

INTERLOCKS Agua caliente TA-5407

Los interlocks se dividen en Operaciones Incompatibles y Condiciones de Inicio

Operación incompatible

- a. Limp. Caliente de algún filtro
- b. CIP Alimentación
- c. Alimentación Encoladora

Condiciones de inicio: NO HAY



MANUAL FUNCIONAMIENTO INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 19

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

SEGURIDADES

SEGURIDADES

S1: Detector rejilla de TA-5401 Cecedor

Conectado a todos los motores de Preparación y como interlock de válvulas.

S2: Detector rejilla de TA-5401 Cecedor

Conectado a todos los motores de Alimentación y como interlock de válvulas. No detiene las resistencias de calentamiento.



MANUAL FUNCIONAMIENTO INSTALACION DE COLAS

Cliente: FNMT
Ref: PF055(fnmt manual ce instalacion colas).doc
Fecha: 20/06/2023
Revisión: 1
Página: 20

www.fluidos.es
Marqués de Berlanga, 10
09006 BURGOS (SPAIN)
B-09263831
Tel 947241012
Fax 947240754

OTRAS CONSIDERACIONES

Para asegurar el funcionamiento del equipo descrito en este manual, se debe realizar una limpieza cada vez que sea necesario.

El fabricante supone que los operarios seguirán el orden de actuación en los diferentes procesos. Por lo tanto, no se garantiza el correcto funcionamiento del equipo debido a una posible mala praxis por parte del operario.

Cualquier caso de modificación, ya sea eléctrica o de programa, anula el marcado CE.



El operario deberá seguir las indicaciones establecidas en el manual de seguridad