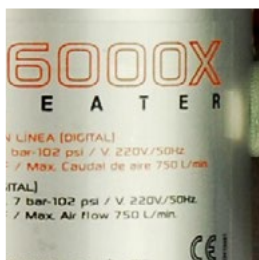
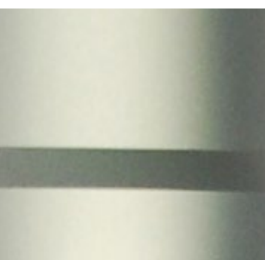
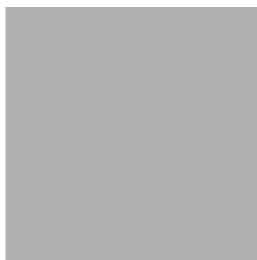


SAGOLA [®]
an Elcometer company

PACK 6000X AIR HEATER

Calentador de aire comprimido **PACK 6000X AIR HEATER**
PACK 6000X AIR HEATER Compressed air heater



manual de instrucciones
instruction manual
manual de instruções
gebrauchsanleitung
libretto di istruzioni
manuel d'utilisation



SAGOLA [®]
an Elcometer company

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CALENTAMIENTO DE AIRE COMPRIMIDO

01	Atención	pág. 4
02	Introducción	pág. 4
03	Datos Técnicos	pág. 5
04	Componentes	pág. 6
05	Descripción Funcional del Equipo	pág. 6
06	Advertencias	pág. 7
07	Consejos Útiles	pág. 8
08	Mandos e indicadores	pág. 8
	8.1 Controlador de temperatura	
	8.2 Interruptor general de puesta en marcha	
	8.3 Piloto indicador "PREPARADO"	
	8.4 Sensor de temperatura	
	8.5 Flujostato	
	8.6 Cámara de aire frío, (despresurizada)	
	8.7 Cámara de aire caliente (presurizada)	
	8.8 Manguera calefactada	
09	Preinstalación	pág. 10
	9.1 Conexiones	
	9.2 Seguridad	
	9.3 Otros requisitos	
10	Puesta en marcha	pág. 14
	10.1 Instalación	
	10.2 Programación y ajustes	
	10.3 Autoaprendizaje	
	10.4 Programación del piloto "Preparado"	
	10.5 Valores por defecto del controlador de temperatura	
11	Mantenimiento	pág. 18
12	Limpieza	pág. 18
13	Seguridad y Salud	pág. 19
14	Eliminación	pág. 20
15	Tabla de averías	pág. 21
16	Condiciones de Garantía	pág. 22
17	Declaración de Conformidad	pág. 23



01. Atención



Antes de poner en marcha el equipo, deberá leer, tener en cuenta y cumplir en su totalidad todas las indicaciones descritas en este Manual.

Deberá conservarlo en un lugar seguro y accesible a todos los usuarios del equipo.

El equipo sólo debe ser puesto en funcionamiento y utilizado por personas instruidas en su manejo, y exclusivamente para ser utilizado para los fines previstos.

Asimismo, deberá tener en cuenta las Normas de Prevención de accidentes, los Reglamentos y Directivas para los Centros de trabajo y las Leyes y restricciones vigentes.

Los logotipos de SAGOLA y otros productos SAGOLA, mencionados en este manual, son marcas registradas o marcas de la empresa **SAGOLA S.A.U.**

02. Introducción

El equipo que tiene en su poder, y dentro de la gama de productos SAGOLA, pertenece a la familia de equipos que tratan el aire comprimido a través de una pistola para pintar.

El **PACK 6000X AIR HEATER**, sale de fábrica con los ajustes establecidos “por defecto” y es apto para **calentar el aire comprimido** con cualquier fin industrial.

Características principales:

- Presión máxima hasta **7 bar de aire seco y limpio** (en base a un tratamiento previo).
- Consumo mínimo de **150 L/min.** y un máximo de **750 L/min.**
- Temperatura máxima nominal de **70°C**



Temperaturas mayores, caudales mayores y presiones mayores pueden conseguirse bajo consulta previa a SAGOLA S.A.U.

Una de sus principales aplicaciones es la de suministrar el aire comprimido utilizado en los procesos de pintado a una temperatura constante e independiente de las condiciones ambientales.

La utilización de este equipo aporta una óptima calidad de acabado manteniendo una **temperatura constante en el aire comprimido**, tal y como exigen determinados tipos de productos a aplicar.

Equipo compuesto por:

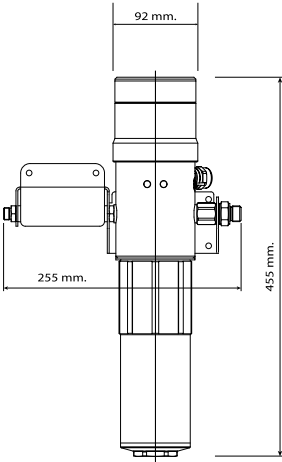
- Calentador de aire
- Manguera de aire calefactada
- Manual de Instrucciones Web
- Envase

Elementos opcionales y complementarios del equipo:

- Manguera de aire anti-estática convencional
- Equipos de Tratamiento del aire comprimido
- Pistolas Aerográficas



03. Datos Técnicos

	Datos técnicos	
	PACK 6000X AIR HEATER	
Rango de temperatura nominal	De 20 °C a 70 °C	De 68 °F a 158 °F
Resistencia térmica de los materiales	220 °C	428 °F
Presión entrada de aire máxima	7 bar	102 psi
Caudal mínimo de trabajo	150 L/min	5,3 cfm
Caudal máximo aire (7 bar de entrada)	750 L/min	26,5 cfm
Desconexión por defecto	80 °C	176 °F
Fusible térmico	216 °C	421 °F
Potencia máxima	980 w	1,3 HP
Fusible por intensidad (versión 220-240V)	5 A	
Fusible por intensidad (versión 110-130V)	10 A	
Frecuencia	50 - 60 Hz	
Peso aproximado	3,6 Kg	7,9 lbs
Dimensiones (largo x ancho x alto)	255 x 92 x 455 mm 10 x 3,6 x 18 "	

04. Componentes

- 01 Mandos
- 02 Interruptor general
- 3a Piloto rojo (Calentado)
- 3b Piloto verde (Preparado)
- 04 Sensor de temperatura
- 05 Flujostato
- 06 Cámara de aire frío, (despresurizada)
- 07 Cámara de aire caliente (presurizada)
- 08 Entrada de aire (red)
- 09 Salida de aire (manguera)
- 10 Conexión eléctrica (manguera calefactada)

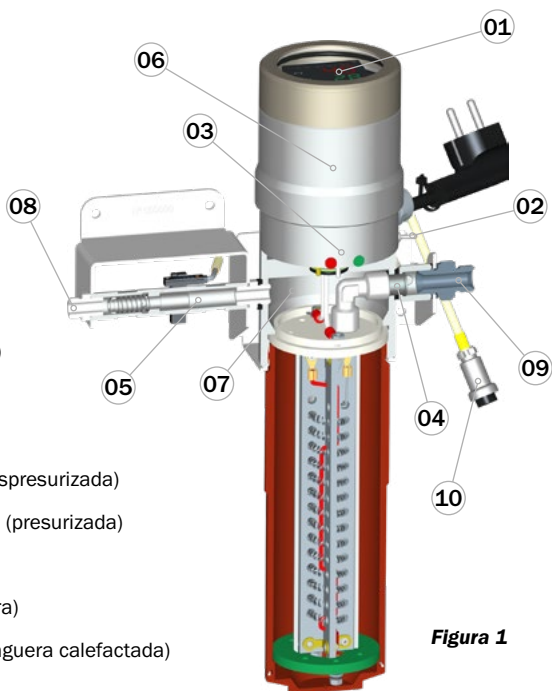
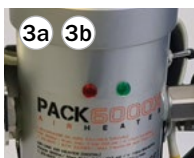
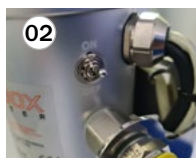


Figura 1



05. Descripción Funcional del Equipo

El **aire comprimido** frío de la red de aire general se conecta a la entrada del **Flujostato** (Nº05), que se encarga de detectar el caudal de aire (consumo) necesario para el funcionamiento de la resistencia, y en función del mismo permite o no el encendido de la misma.

El aire frío entra en la cámara presurizada enfriando cuerpo del equipo, al mantenerlo aislado de la cámara caliente (Nº07) que contiene la resistencia encargada de calentar el aire.

El aire sube por la zona central de la **Cámara de aire caliente** (Nº07), atravesando la propia resistencia, calentándose a la temperatura programada y saliendo por la tubería donde está ubicado el **Sensor de temperatura** (Nº04) hasta su punto de consumo (pistola o herramienta de aplicación).

La **Cámara de aire frío** (sin presión) (Nº06) es el contenedor del controlador de temperatura PID y los demás componentes eléctricos, entre ellos el **Interruptor general** (Nº02) y el **Piloto luminoso "Preparado"** (Nº03).

Para conectar el equipo se utiliza el interruptor general (Nº02).

La temperatura deseada de aire caliente en la salida del equipo se determina desde los **mandos** (Nº01) **del controlador de temperatura**, al que se accede retirando la tapa de protección.

Una vez realizado el ajuste, montar la tapa de protección. El **controlador de temperatura** (Proporcional Integral Derivativo) se ocupa de mantener constante la temperatura de salida de aire caliente.



La manguera calefactada evita la pérdida del calor del aire.
No utilice productos corrosivos o abrasivos.



06. Advertencias

Antes de la puesta en funcionamiento, y especialmente **después de cada limpieza y/o reparación**, deberá comprobar que los componentes del equipo estén perfectamente apretados y que las mangueras sean estancas (sin fugas). Las piezas defectuosas deberá cambiarlas o repararlas convenientemente.



ES IMPRESCINDIBLE tener instalado un interruptor diferencial para la línea de alimentación del PACK 6000X. En caso contrario, tener como mínimo instalado un interruptor magnetotérmico de 2 polos (1P + N).

Se recomienda fuera del horario de trabajo desconectar completamente la alimentación eléctrica del **PACK 6000X** quitando directamente la clavija del enchufe o apagando el interruptor magnetotérmico de 2 polos (1P+N) en el cuadro eléctrico principal.



El equipo **PACK 6000X** está fabricado conforme a la consecución de la seguridad en su uso. Pese a todo durante la utilización del equipo pueden producirse peligros para el operador o incidencias en la instalación si el equipo se emplea por operario(s) no formado(s) o instruido(s), o no se emplea conforme a lo prescrito.

Utilícelo siguiendo las **instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad** indicadas en el presente manual y realice las prácticas de aplicación necesarias para conseguir la calidad de acabado deseada.

El equipo se suministra despresurizado (sin presión en su interior).



Utilice **MANGUERAS DE AIRE ANTIESTÁTICAS**. Conecte el equipo a una toma eléctrica con **CONEXIÓN A TIERRA**.

La resistencia derivadora total de la línea debe ser <1 millón de ohmios.

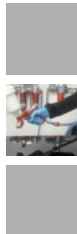
Lea y aplique con atención todos los datos, instrucciones y medidas de seguridad indicados por el fabricante de los productos que vaya a utilizar (productos a aplicar, diluyentes, etc.), ya que pueden generar reacciones químicas, incendios y/o explosiones, o ser tóxicos, irritantes o nocivos y en todo caso peligrosos para la salud e integridad del usuario y las personas de su entorno (Ver apartado sobre Salud y Seguridad).

El régimen típico previsto de trabajo es hasta 70°C. Este régimen de trabajo es orientativo y debe ser corregido en función de la distancia existente entre el equipo y la pistola (punto de consumo de aire caliente) para compensar las pérdidas caloríficas en este tramo.

Apague el calentador después de su empleo para reducir el consumo eléctrico y evitar el deterioro acelerado de la manguera calefactada.



EQUIPO DISEÑADO PARA TRABAJAR EN ATMÓSFERAS BIEN VENTILADAS. MANTENER ALEJADO DE CUALQUIER ATMÓSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA.



07. Consejos útiles

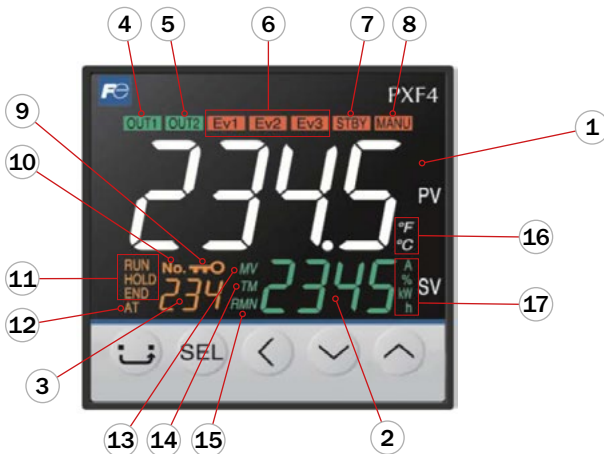
Utilice la más baja presión de pulverización en la boquilla de la pistola o herramienta de aplicación. La que le permita obtener el acabado deseado. No todos los productos necesitan el máximo de presión para ser correctamente pulverizados. Con una presión menor se obtiene un aumento adicional de transferencia de producto.

En el caso de instalar un **regulador de presión** móntelo siempre **previo al PACK 6000X** para evitar un posible sobrecalentamiento y dilataciones del regulador. Ajústelo a la presión mínima necesaria para optimizar el funcionamiento del PACK 6000X y ahorrar energía.

Tenga en cuenta que no todas las pinturas aceptan su aplicación con el aire caliente y que éste incluso puede provocar desperfectos en el pintado.

08. Mandos e indicadores

8.1.- Controlador de temperatura

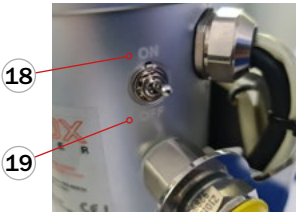


1	Valor del proceso (PV)	Muestra el nombre del parámetro cuando está en el ajuste de parámetros. Indica el valor del proceso. (Program Value)
2	Punto de ajuste (SV)	Muestra el valor de ajuste del parámetro cuando se está configurando. Muestra el punto de ajuste. (Set value)
3	Número de pantalla	Muestra el número de pantalla durante el ajuste de los parámetros.
4	Indicador OUT 1	Se ilumina cuando la salida de control 1 está activada.
5	Indicador OUT 2	Se ilumina cuando la salida de control 2 está activada.
6	Indicadores EV 1, EV 2, EV 3	Se ilumina cuando las salidas digitales 1 a 3 están activadas.
7	Indicador STBY	Muestra el número de pantalla durante el ajuste de los parámetros.
8	Indicador MANU	Se ilumina durante el modo manual.
9	Indicador de bloqueo	Se ilumina la llave durante el bloqueo.
10	Número de indicador	Se ilumina el número de pantalla durante la indicación.
11	Indicadores RUN/HOLD/END	Se ilumina durante la operación de rampa/valor establecido.

12	Indicador AT	Se ilumina durante el auto tuning.
13	Indicador MV	Se ilumina durante la indicación de MV en la pantalla SV.
14	Indicador TM	Se ilumina cuando se indica la hora en la pantalla SV.
15	Indicador RMN	Se ilumina cuando se indica el tiempo restante en la pantalla SV.
16	Indicador °C/°F	Muestra la unidad de temperatura en uso.
17	Indicador A % kW/h	Muestra la unidad de consumo que se utiliza en la pantalla SV durante el modo de operación.

8.2.- Interruptor general de puesta en marcha

18	Posición 1 “OFF”	Equipo apagado completamente.
19	Posición 2 “ON”	Todos los circuitos activados.



8.3.- Piloto indicador “PREPARADO”

El piloto “Preparado” (Nº3b Fig.1) indica al usuario que el equipo está en disposición de trabajar, y con la temperatura de trabajo programada disponible.

20	Piloto rojo	Calentando
21	Piloto verde	Preparado



8.4.- Sensor de temperatura

El Sensor de temperatura (Nº04 Fig.1) está ubicado en la salida del equipo. No es indicativo de la temperatura en la pistola o herramienta de aplicación, ya que existirá una pérdida de temperatura por las conexiones, mangueras, etc.,...

8.5.- Flujostato

El **Flujostato** (Nº05 Fig.1) sirve para desactivar eléctricamente la resistencia cuando el consumo de aire comprimido es insuficiente para el correcto funcionamiento del equipo. Por lo tanto, cuando la pistola o herramienta de aplicación no consume aire comprimido, se desactiva la resistencia, activándose en el momento en que se vuelve a tener consumo.

Se ajusta en origen a un valor de aproximado 150 Litros/minuto como caudal mínimo para su funcionamiento.



Queda terminantemente prohibido manipular el flujostato sin consulta previa con SAGOLA S.A.U. LA MANIPULACION DE ESTE COMPONENTE PUEDE PONER EN RIESGO EL BUEN FUNCIONAMINETO DEL EQUIPO.

No hacer caso a esta advertencia puede ocasionar la destrucción de la resistencia y en consecuencia la pérdida de la garantía del equipo.



9.1.- Conexiones

9.1.1. Conexión al calentador

La instalación no requiere la utilización de herramientas especiales, basta con realizar adecuadamente las conexiones del equipo a las redes eléctrica y de aire comprimido adecuadamente diseñadas, que previamente deben existir.

- **A red eléctrica**, con enchufe estándar Schuko Bipolar provisto de contacto de tierra lateral de hasta 16 A. de intensidad de corriente AC 220-240 V ó 110-130 V dependiendo del modelo.

- **A red de aire comprimido** y conexión de 1/4" BSPP, capaz de suministrar como mínimo 150 L/min. (Demandados por el equipo PACK 6000X Air Heater).

9.1.2. Conexión a la manguera calefactada

La conexión se debe realizar según la imagen.



9.2.- Seguridad

La primera vez que utilice su **equipo** no es necesario realizar el proceso de despresurización, ya que en origen **se suministra totalmente despresurizado**, pero sí lo será cada vez que realice trabajos de mantenimiento o reparación.

El proceso de despresurización consiste en liberar de aire comprimido el equipo, actuando sobre el gatillo de la pistola o herramienta de aplicación hasta verificar que deje de salir aire comprimido.

Si no se tiene en cuenta esta instrucción de seguridad, pueden ocurrir averías, lesiones personales y accidentes, pudiendo llegar a ser mortales. **SAGOLA S.A.U.** no se responsabiliza de eventuales secuelas debidas a incumplimiento de estas normas de seguridad.

Realice el ajuste y la preparación del equipo con mucha atención. Tenga especial cuidado con la programación avanzada ya que un error puede ocasionar un mal funcionamiento del equipo y, ocasionalmente, destruir los fusibles de protección o provocar sobrecalentamiento y rotura de la resistencia. Preste mucha atención cuando realice trabajos de mantenimiento y reparación.

Antes de utilizar el equipo, y por parte de su propietario, deben verificarse las siguientes medidas de seguridad:

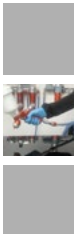
- Que no se permita el acceso al equipo de personas sin una formación adecuada en los aspectos de seguridad, manejo y funcionamiento del equipo.

- Que se asegure que el operario destinado a utilizar el equipo tenga los conocimientos básicos de manejo del equipo, protección del medio ambiente y que haya leído, asimilado y tenga a su disposición el manual de instrucciones del equipo. En caso de duda consulte al S.A.T. de SAGOLA.

- Que la persona destinada a programar, desmontar y realizar las tareas de mantenimiento y reparación del equipo tenga conocimientos suficientes de electricidad, mecánica y neumática. Conocer la construcción y el principio de funcionamiento del equipo, las normas de seguridad y las normas de gestión de residuos industriales y que haya sido autorizado por el S.A.T. de SAGOLA.

- Que el equipo esté ubicado fuera de la zona de trabajo (alejado de potenciales ambientes con atmósferas explosivas) y preferentemente al alcance de la vista del operario, para que pueda consultar el encendido del piloto "Preparado".

- Que el equipo esté bien fijado a la pared y que las conexiones neumáticas y eléctricas estén en perfecto estado. Sin fugas de aire ni daños en los cables eléctricos.



- Que el valor de temperatura programado esté dentro de los límites permitidos (hasta 70°C).

- Que en el caso de que se desee trabajar con un valor de temperatura programado por encima de 50°C deben utilizarse medidas de protección (aislantes térmicos), adecuadas para el manejo de las piezas y herramientas que pueden entrar en contacto con el aire caliente. Especialmente el racor de salida de aire caliente del equipo, la pistola o herramienta de aplicación y las mangueras (tuberías).

9.2.1. Dispositivos de seguridad integrados

Fusible térmico

El equipo está provisto de un fusible térmico (ref.52350036) de 216°C ubicado en la **cámara de aire caliente** (Nº08 Fig.1). Este fusible protege el equipo contra sobrecalentamientos ocasionados por un mal funcionamiento o programación indebida del controlador. Está destinado a cortar la alimentación eléctrica a la resistencia al alcanzar la temperatura límite.

Después de haberse producido inutilización al alcanzar la temperatura de 216°C debe sustituirse. Consulte con el Servicio de asistencia técnica (SAT) de SAGOLA S.A.U.

Fusible por intensidad

El equipo está provisto de un fusible por aumento de la intensidad, que protege todo el equipo en el caso de que haya un consumo elevado por encima de 5A (220-240V) ref.52350094 ó 10A (110-130V) ref.52350095, (cortocircuito o fallo de la resistencia).

Después de haberse producido su inutilización al alcanzar la intensidad de 5 A o 10 A debe sustituirse. Consulte con el Servicio de asistencia técnica (SAT) de SAGOLA S.A.U.

Desconexión por falta de circulación de aire

El equipo está provisto de un flujostato que protege la resistencia de sobrecalentamientos, en ausencia de consumo de aire frío y posterior refrigeración insuficiente de la resistencia. Asegura el ahorro de energía cuando no hay consumo de aire y le protege frente a una puesta en marcha indebida (por error) del equipo.

El punto de disparo del flujostato está ajustado a un valor de 150 L/min. Si existen sospechas de fallos de funcionamiento del flujostato, Consulte con el Servicio de asistencia técnica (SAT) de SAGOLA S.A.U.

Aislantes térmicos al exterior “Toque frío”

El diseño y la construcción del equipo, así como los aislantes térmicos utilizados, aseguran que las superficies exteriores del equipo se mantienen frías durante su funcionamiento, exceptuando el racor de salida de aire comprimido que se mantendrá caliente.

La temperatura de las superficies exteriores del equipo en ningún caso debe sobrepasar la temperatura seleccionada en el controlador de temperatura.

En el caso de detectar un calentamiento excesivo de las superficies exteriores del equipo apague el equipo y revise su estado.

Protección de los mandos

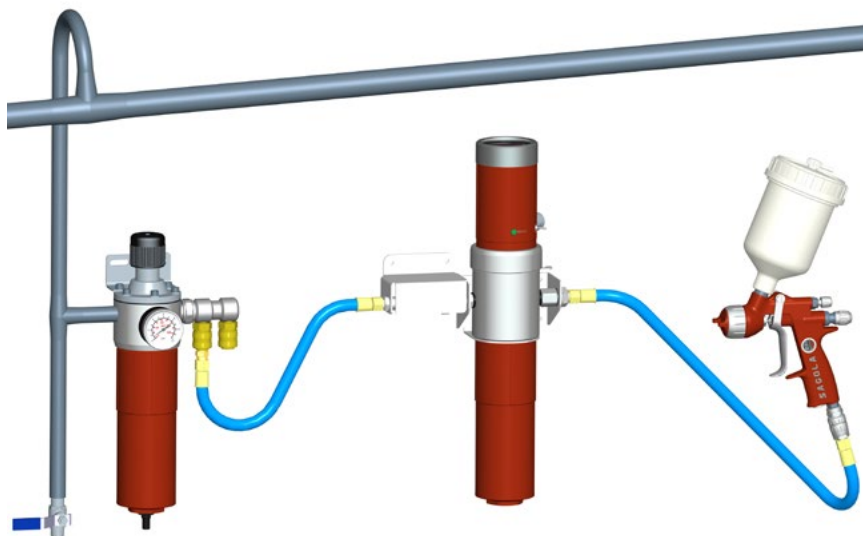
El equipo está provisto de una tapa protectora con cristal transparente que cubre por completo todos los mandos del controlador de temperatura, protegiéndolos de polvo, vapores y derrames ocasionales de líquidos. Al mismo tiempo protege de una programación errónea por accionamiento involuntario sobre las teclas del controlador de temperatura.

Cuando realice la programación del equipo, para evitar roturas, deterioros o extravío, recomendamos colocar la tapa protectora sobre la chapa de amarre del PACK 6000X, en el pliegue previsto para tal fin.

9.3.- Otros requisitos

- El equipo debe estar protegido contra vertidos o proyecciones de líquidos.
- Debe existir ventilación suficiente.
- El uso previsto del equipo presupone que todas las piezas del equipo han de estar montadas, en condiciones de trabajo adecuadas y no presentar deformaciones o roturas.
- El uso del equipo debe efectuarse con un suministro de aire comprimido y eléctrico activado, estable y acorde con las especificaciones técnicas establecidas.
- A un uso conforme a lo prescrito, también pertenece el cumplimiento de las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones, y especialmente las de la seguridad, operativo y control, descritas en este manual.
- Antes de cada puesta en marcha y especialmente después eventuales reparaciones, deberá comprobar que todos los elementos estén perfectamente apretados.

Esquema de instalación





10. Puesta en marcha

10.1.- Instalación

- 1.- Desembale el equipo.
- 2.- Posiciónelo en su ubicación.
- 3.- Fije el equipo a la pared.
- 4.- Conéctelo a la red de aire comprimido, limpio y prefiltrado.
- 5.- Asegúrese de que el interruptor general (Nº02 Fig.1) está en posición "OFF".
- 6.- Conecte la manguera calefactada.
- 7.- Conecte el equipo a la red eléctrica.
- 8.- Mueva el interruptor a la posición "ON" y compruebe que el piloto de activación de la resistencia no se enciende.
- 9.- Por medio de los pulsadores en el controlador de temperatura (Nº1) ajuste la temperatura de trabajo entre 30 - 40°C.
- 10.- Espere entre 3 y 5 minutos, dependiendo de las condiciones ambientales para calentar la manguera.
- 11.- Inicie el trabajo. Verifique el encendido y apagado del piloto "Preparado", cuando se realicen paradas con corte de consumo de aire.
- 12.- Preste especial atención al piloto "Preparado" y no trabaje cuando el piloto "Preparado" esté apagado.

Para trabajar con una temperatura más uniforme se recomienda que no realice paradas largas (superiores a 2 min.) durante el trabajo.

10.2.- Programación y ajustes

El **valor de temperatura deseado** se programa por medio de los pulsadores en el controlador de temperatura de la siguiente manera:

Modifique el valor de temperatura deseado por medio de los pulsadores. Para asegurar una correcta programación de la temperatura, ésta debe ser superior a la temperatura ambiente.

El equipo está configurado para trabajar a una temperatura máxima de 70°C.

Para modificar los parámetros de aprendizaje o el rango de temperatura del piloto preparado, primero necesita desbloquear los parámetros de seguridad del controlador. La forma de desbloquear el controlador es la siguiente:

- Pulse **"SEL"** durante 1 segundo (aparece **"LoC 5"** en la pantalla).
- Pulse **"SEL"** de nuevo para que el display parpadee.
- Pulse la flecha hacia abajo hasta poner el valor **"LoC 0"**.
- Pulse **"SEL"** de nuevo para que el display deje de parpadear.
- Pulse **"SEL"** durante 1 segundo para salir del menú.



A continuación siga los siguientes pasos:

- Pulse “SEL” durante 3 segundos (aparece “dSP1 0040” en la pantalla).
- Pulse “SEL” de nuevo para que el display parpadee.
- Pulse la flecha hacia abajo hasta poner el valor **0077**.
- Pulse “SEL” de nuevo para que el display deje de parpadear.
- Pulse la flecha hacia abajo (aparece “dSP2” en la pantalla).

Repita la operación 14 veces con los valores marcados en la tabla siguiente:

Símbolo	Display	Predeterminado	Programa	Bloqueado
DSP1	DSP1	0040	0077	00FF
DSP2	DSP2	00E0	00E4	00E4
DSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
DSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
DSP5	DSP5	0014	009C	00FF
DSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
DSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
DSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
DSP9	DSP9	0000	009F	00FF
DP10	DP10	004E	00FF	00FF
DP11	DP11	00bE	00FF	00FF
DP12	DP12	00FF	00FF	00FF
DP13	DP13	0007F	007F	007F
DP14	DP14	0007	014F	017F

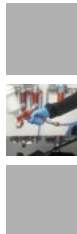
- Una vez modificados los valores pulse “SEL” durante 2 segundos para volver al modo de visualización de temperaturas.

10.3.- Autoaprendizaje



Consulte con el S.A.T. de SAGOLA antes de realizar cualquier operación que modifique los parámetros establecidos por defecto en el controlador.

Para realizar cualquier modificación debe asegurarse de que el consumo mínimo de aire durante todo este proceso debe ser de al menos 150 L/min.



En el supuesto de que cambien sustancialmente las condiciones habituales de trabajo en cuanto a temperatura ambiente, temperatura nominal de trabajo, caudal de aire a suministrar o se necesite una resistencia de mayor potencia, se recomienda realizar un procedimiento de ajuste con autoaprendizaje.

Durante el proceso de autoaprendizaje se realiza un calentamiento, sobrepasando el valor nominal de temperatura, y se ajustan las constantes proporcional, integral y derivativa necesarias para un control eficiente sobre el calentamiento de aire comprimido.

Se recomienda iniciar el proceso de autoaprendizaje siempre con el equipo completamente frío, después de una parada larga, para evitar la influencia del calor residual que se acumula en la resistencia.

El **procedimiento para ejecutar la sesión de autoaprendizaje** es el siguiente:

1.- Presione y mantenga presionado durante 1 segundo el pulsador **"SEL"** (aparece **"MANU OFF"** en la pantalla).

2.- Vaya presionando intermitentemente la flecha hacia abajo hasta que en la pantalla se visualice **"AT 0"**.

3.- Cambie por medio de los pulsadores **"SEL"**, el valor **"0"** por **"1"**.

4.- Presione sobre el pulsador **"SEL"** para iniciar el proceso de autoaprendizaje.

5.- Mantenga el pulsador **"SEL"** pulsado durante 2 seg. para volver al modo de visualización de temperatura. De no mantenerlo pulsado volverá automáticamente al modo de visualización de temperaturas.



Una vez terminado el autoaprendizaje no es necesario volver a realizarlo mientras que no cambien sustancialmente las condiciones habituales de trabajo (temperatura ambiente, temperatura nominal de trabajo, caudal de aire a calentar o potencia de la resistencia).

Es normal que durante el proceso de autoaprendizaje se registren temperaturas muy por encima del valor nominal de temperatura.

No se recomienda utilizar el equipo en producción durante el proceso de autoaprendizaje.

Preste especial atención al piloto **"Preparado"** y no trabaje cuando el piloto **"Preparado"** esté apagado.

Este sobrecalentamiento no es un defecto de regulación. Para trabajar con una temperatura más uniforme se recomienda que no detenga el consumo de aire durante las paradas y no realice paradas largas (superiores a 2 min.) durante el trabajo.

10.4.- Programación del piloto **"Preparado"**

El piloto **"Preparado"** iluminado indica que el equipo se encuentra dentro del **rango de temperaturas de trabajo**, facilitando así el control sobre las condiciones de trabajo.

Por defecto, el piloto **"Preparado"** sale de fábrica ajustado de tal forma que se enciende cuando la temperatura está dentro de los límites (+ 3°C) de la temperatura nominal. Así, si la temperatura nominal está fijada en 40°C, el piloto se encenderá cuando alcance los 37°C y se apagará si por alguna razón la temperatura hubiese subido por encima de los 42°C o se hubiera bajado por debajo de los 37°C.

Si necesitase un control más o menos preciso del fijado por defecto, puede ajustar la programación a los valores deseados de la siguiente forma:

1.- Pulse y mantenga presionado el pulsador **"SEL"** durante 1 seg.

2.- Ir presionando el pulsador  hasta que en la pantalla se visualice **"AL 1 3"**.

3.- Introduzca, por medio de los pulsadores “SEL”   el valor deseado de desviación $\pm$ permisible de temperatura.

4.- Presione el pulsador “SEL” para memorizar el nuevo valor de desviación.

5.- Mantenga el pulsador “SEL” presionado durante 2 seg. para volver al modo de visualización de temperaturas. De no mantenerlo pulsado volverá automáticamente al modo de visualización de temperaturas.

10.5.- Valores por defecto del controlador de temperatura

Nº	Parámetro	Símbolo	Display	Predeter- minado	Programa	Bloqueado
-	Set value	SV	-	0	70	40
6	Auto-tuning	At		oFF	L-oN	-
10	Set value of alarm 1	AL1		10	3	-
19	Key lock	LoC		0	0	5
30	Proportional band	P		5.0	13.9	-
31	Integral time	i		240	16	-
32	Derivative time	d		60.0	3.0	-
37	Anti-reset windup	AR		400	24.8	-
38	Control algorithm	CtRL		Pid	Pid2	-
39	PV (Process Variable) stable range	SLFb		8	1	-
41	Cycle time of control output 1	tC		2	1	-
43	Input signal code	P-N2		K	Pt	-
45	Upper limit of measuring range	P-SU		400	150	-
46	Decimal point position	P-dP		1	0	-
50	Time constant of input filter	P-dF		5.0	0.1	-
51	Alarm type 1	ALM1		0	11	-
91	SV (Set value) lower limiter	SV-L		0	20	-
92	SV (Set value) upper limiter	SV-H		400	70	-
126	Parameter mask	dSP1		0040	0077	00FF
127		dSP2		00E0	00E4	00E4
128		dSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
129		dSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
130		dSP5	DSP5	0014	009C	00FF
131		dSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
132		dSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
133		dSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
134		dSP9	DSP9	0000	009F	00FF
135		dP10	DP10	004E	00FF	00FF
136		dP11	DP11	00bE	00FF	00FF
137		dP12	DP12	00FF	00FF	00FF
138		dP13		007F	007F	007F
139		dP14		0007	014F	017F
144	USER key + UP key	UKy2		1	0	-
145	USER key + DOWN key	UKy3		5	0	-



11. Mantenimiento

Antes de iniciar el trabajo, **verificar** el estado de las **mangueras** de aire, así como las **conexiones** de los elementos por los que fluye el aire.

Para efectuar el mantenimiento o una reparación, desconecte previamente el equipo de las redes de aire comprimido y eléctrica y despresurícelo.

Los trabajos de mantenimiento y reparación del equipo solo deben ser realizados por personal autorizado por **SAGOLA, S.A.U.**

El equipo por su propia construcción y diseño no requiere ningún mantenimiento periódico.

También se precisa un especialista cualificado para modificar los ajustes “por defecto” de fábrica, cuando así se requiere.



Es **obligatorio el uso de los guantes térmicos** resistentes hasta 200°C para el manejo del equipo, aunque trabaje con temperaturas inferiores, para asegurar la salud y seguridad del operario en el caso de un eventual fallo del sensor de temperatura.



PARA TODOS ESTOS CASOS RECOMENDAMOS LA INTERVENCIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA (SAT) DE SAGOLA.

SAGOLA se reserva el derecho de no autorizar la realización de determinados trabajos en el equipo.

Es imprescindible hacer una revisión periódica del equipo para verificar el estado de sus componentes y sustituirlos cuando no estén en perfectas condiciones.



PARA OBTENER EL MEJOR RESULTADO POSIBLE UTILICE SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES SAGOLA.

12. Limpieza

Limpie periódicamente el equipo, especialmente los pilotos indicadores y la tapa protectora de los mandos de control. Mantengalos suficientemente visibles.

Mantenga limpias de elementos extraños las zonas de cierre de paso de aire.



No utilice objetos duros o punzantes.

13. Seguridad y Salud

Para efectuar el mantenimiento, una reparación o limpieza, **desconecte previamente el equipo de la red de aire comprimido.**



No dirija nunca el equipo sobre sí mismo, personas ajenas o animales. Los diluyentes y medios de dilución empleados pueden producir lesiones graves.

Se aconseja la utilización de este equipo en locales dotados de ventilación forzada y acorde con las normativas y disposiciones vigentes al respecto.

En el entorno del equipo sólo debe existir la cantidad de **producto y diluyente necesarios** para el trabajo que se está realizando. Después de finalizar el mismo deberá retornar los diluyentes y productos a aplicar, a su lugar específico de almacenamiento.

Mantener la zona de trabajo limpia y exenta de desechos potencialmente peligrosos (Diluyentes, trapos, etc...).



Durante el trabajo y en la zona de trabajo, no debe existir ninguna fuente de ignición (fuego abierto, cigarrillos encendidos, etc.), ya que durante el mismo se pueden generar gases fácilmente inflamables. Asimismo deberá utilizar la protección laboral homologada (respiratoria, auditiva, etc.) de acuerdo con las Normativas establecidas al respecto.

Si el equipo se utiliza de forma inadecuada o se alteran sus componentes, pueden aparecer daños materiales y provocar graves secuelas sanitarias en el propio cuerpo, en personas ajenas y/o animales, pudiendo llegar incluso la muerte. **SAGOLA S.A.U.** no se responsabiliza de estos daños producidos por el mal uso del equipo.

No supere nunca la presión máxima de entrada de aire (12 bar).



Como medida preventiva general se aconseja que **utilice gafas protectoras**, de acuerdo con las normativas y características ambientales específicas del Centro de trabajo y las Normativas vigentes.



Utilice guantes al manipular el producto (ver recomendaciones del fabricante) y al limpiar la pistola.



Si durante la utilización del equipo el nivel sonoro ambiental sobrepasa 85 dB (A) es **obligatorio el uso de protectores acústicos homologados.**

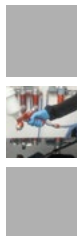
El equipo en sí mismo no propicia ningún riesgo mecánico de perforaciones, impactos o pinzamientos, salvo los derivables de instalaciones indebidas o manipulaciones incorrectas.

Durante el trabajo y a través del equipo, no se transmiten vibraciones a partes del cuerpo del operario y las fuerzas de reacción son mínimas.



UTILICE MANGUERAS ANTIESTÁTICAS SAGOLA PARA ELIMINAR LAS POSIBLES DESCARGAS ELÉCTRICAS QUE PUDIERAN CREAR RIESGOS DE INCENDIO O EXPLOSIÓN.

La utilización o manipulación del equipo, requiere una atención adecuada, para evitar que se produzcan en el mismo deterioros generadores de situaciones de peligro para el usuario o las personas que se hallen próximas, como consecuencia de escapes, roturas, etc. No debe utilizarse si las capacidades mentales, perceptivas y de reacción están alteradas a causa de sustancias (alcohol, drogas, medicamentos, etc.), así como fruto del cansancio o por cualquier otro motivo.



La utilización de disolventes y/o detergentes que contengan hidrocarburos halogenados (Tricloroetano, Cloruro de metilo, etc.), puede originar reacciones químicas en el equipo, así como en sus componentes cincados (el tricloroetano mezclado con pequeñas cantidades de agua produce ácido clorhídrico). Debido a ello, tales componentes pueden oxidarse y en caso extremos, la reacción química originada puede efectuarse de forma explosiva. Recomendamos que utilicen productos que no contengan los componentes mencionados. En ningún caso se deben utilizar ácidos, sosa (álcalis, o decapantes, etc.) para su limpieza.

En general, **toda manipulación del equipo debe realizarse teniendo la precaución de no deteriorarlo.**

Los racores de unión deben estar bien apretados y en buen estado de uso. En el caso de montar conectores neumáticos deben cumplir la norma ISO 4414:2010.

Las normas de seguridad deben estar comprendidas y aplicadas.

El incumplimiento de las indicaciones del presente manual puede ocasionar incidentes que pueden repercutir en la integridad física del usuario u otras personas o animales.

Respete y cumpla las indicaciones relativas a la preservación del medio ambiente.

Para posibles consultas, hay que tener siempre a disposición las fichas de seguridad de los productos a aplicar y los líquidos de limpieza.

14. Eliminación

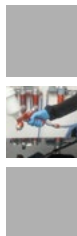


Para una completa y correcta eliminación del calentador, cuando haya llegado al final de su vida útil, se debe realizar un desmontaje completo para su reciclaje por separado, distinguiendo los componentes metálicos, los plásticos, los electrónicos y el cristal.

Tenga en cuenta que el controlador de temperatura, está compuesto de sustancias y preparados peligrosos para el medio ambiente, así como para la salud de las personas. Estos componentes deben ser retirados a los centros de reutilización o instalaciones de tratamiento y reciclado, para su neutralización o reutilización.

15. Tabla de averías

CAUSA	CORRECCIÓN
Activando el interruptor general de potencia no se ilumina la pantalla del controlador de temperatura.	- Compruebe si es correcta la alimentación y las conexiones eléctricas. - En caso contrario contacte con el Servicio de atención al cliente de SAGOLA S.A.U.
Accionando el interruptor general de potencia en posición 2 "ON" no se ilumina el Led rojo "activación de la resistencia"	- Compruebe las conexiones eléctricas. - Compruebe si los ajustes del controlador de temperatura corresponden a los valores "por defecto". En caso contrario ajuste los valores del controlador. - Compruebe si el caudal de aire es suficiente para la activación del flujostato, en el caso contrario aumente la presión de aire en la entrada del equipo. - Compruebe si el flujostato funciona correctamente y está en la posición correcta. En caso contrario contacte con el Servicio de atención al cliente de SAGOLA S.A.U.
Accionando el interruptor general de potencia a la posición 2 "ON" el Led "activación de la resistencia" se ilumina, pero pasados los 2 minutos de precalentamiento la temperatura marcada por el controlador de temperatura no sube.	- Contacte con el Servicio de atención al cliente de SAGOLA S.A.U. - Posible problema de funcionamiento en el fusible térmico. Sustituir fusible previo conformedo siguiente: - Posible problema de funcionamiento en la resistencia.
El equipo presenta fugas de aire comprimido.	- Compruebe el bloqueo de todas las piezas de unión. - Sustituya las juntas deterioradas o deformadas.
No se ilumina el Led "preparado"	- Compruebe que los ajustes del controlador de temperatura corresponden a los valores "por defecto". En el caso contrario ajuste los valores del controlador. - Compruebe si la temperatura marcada por el controlador de temperatura está dentro de los límites $\pm 3^{\circ}\text{C}$ - Contacte con el Servicio de atención al cliente de SAGOLA S.A.U.



CAUSA	CORRECCIÓN
El caudal máximo de aire en frío no llega a los 750 L/min.	- Compruebe el estado del flujostato y, en el caso de necesidad, límpielo o sustitúyalo. Contacte con el Servicio de atención al cliente de SAGOLA S.A.U. - Instale equipos de tratamiento del aire comprimido SAGOLA en el tramo final de la red general de aire comprimido y previos al equipo PACK 6000X AIR HEATER (Esto puede afectar al caudal máximo de aire suministrado). - Contacte con el Servicio de atención al cliente de SAGOLA S.A.U.

16. Condiciones de Garantía

Este aparato ha sido fabricado con rigurosa precisión, habiendo sido sometido a numerosos controles antes de su salida de fábrica.

La GARANTÍA concedida es de 3 años, a partir de la fecha de compra, que será indicada por el establecimiento vendedor en el lugar habilitado al respecto, junto con su sello. Una vez recepcionado el equipo, cumplimente la garantía y remítala al fabricante para su validación.

Esta GARANTÍA cubre cualquier defecto de fabricación, que será subsanado sin cargo para el comprador. Sin embargo quedan expresamente excluidas todas aquellas averías resultantes de un mal uso del equipo, tales como conexiones incorrectas, rotura por caídas ó similares, desgaste normal de componentes y en general cualquier deficiencia no imputable a la fabricación del aparato. Asimismo **se perderá la GARANTÍA cuando se constate que el aparato ha sido manipulado por personas ajenas a nuestro Servicio de Asistencia Técnica**.

Esta **GARANTÍA** no respalda los compromisos adquiridos con cualquier persona ajena a nuestro Servicio Técnico.

En caso de avería durante el periodo de garantía, adjunte al aparato el certificado de garantía debidamente cumplimentado, y entréguelo en el Servicio de Asistencia que más le interese, o bien poniéndose en contacto con fábrica.

Queda excluida cualquier exigencia de más trascendencia contra el proveedor, en particular la indemnización por daños y perjuicios. Esto se aplica igualmente a los daños que se originasen durante el asesoramiento, la adquisición de práctica y la demostración.

Las prestaciones por garantía no tienen por consecuencia una prolongación del periodo de la misma.

Reservadas las modificaciones Técnicas.

17. Declaración de conformidad

Fabricante:	SAGOLA, S.A.U.
Dirección:	Calle Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPAÑA
Declaro que el producto:	CALENTADOR DE AIRE COMPRIMIDO
Marca:	SAGOLA
Línea:	PACK 6000X AIR HEATER



Declaración de conformidad CE

Es conforme con las disposiciones de la Directiva de la CE sobre máquinas (**Directiva 2006/42/CE**) incluidas las modificaciones de la misma y la correspondiente trasposición a la Ley Nacional.

El producto es conforme con la directiva:

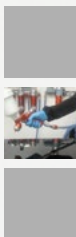
Directiva de compatibilidad electro-magnética **2014/30/CE** y Directiva de Baja Tensión **2014/35/CE**, material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Se encuentran disponibles la documentación técnica completa y las instrucciones de servicio durante 10 años.

En Vitoria-Gasteiz a 01/05/2022

Firmado:

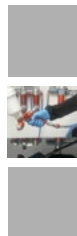
Enrique Sánchez Uriondo
Director técnico



SAGOLA [®]
an Elcometer company



OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR COMPRESSED AIR HEATING EQUIPMENTS



01	Attention	page 26
02	Introduction	page 26
03	Technical details	page 27
04	Components	page 28
05	Functional description of the unit	page 28
06	Warnings	page 29
07	Useful tips	page 30
08	Controls and indicators	page 30
	8.1 Temperature controller	
	8.2 General start up switch	
	8.3 "READY" Pilot light	
	8.4 Temperature sensor	
	8.5 Flow meter	
	8.6 Cold air chamber, (depressurised)	
	8.7 Hot air chamber, (pressurised)	
	8.8 Heated hose	
09	Preinstallation	page 32
	9.1 Connections	
	9.2 Safety	
	9.3 Other requirements	
10	Start up	page 36
	10.1 Installation	
	10.2 Programming and settings	
	10.3 Self-learning	
	10.4 Programming of the "Ready" light	
	10.5 Temperature controller default values	
11	Maintenance	page 40
12	Cleaning	page 40
13	Health and Safety	page 41
14	Disposal	page 42
15	Troubleshooting	page 43
16	Warranty Conditions	page 44
17	Conformity declaration	page 45



01. Attention



Before starting the unit you must read, take into consideration and comply with all the indications described in this Manual.

This manual must be kept in a safe place, accessible to all users of the unit.

The unit must be started and handled exclusively by personnel instructed in its use and must be employed only for the purpose for which it was designed.

Likewise, accident prevention standards, regulations, work centre directives and current legislation and restrictions must be taken into consideration at all times.

The logotypes of SAGOLA and other SAGOLA products mentioned in this manual, are registered trademarks or brand names of the company **SAGOLA S.A.U.**

02. Introduction

The equipment you have in your possession, and within the SAGOLA product range, belongs to the family of equipment that treats compressed air through a paint spray gun.

The **PACK 6000X AIR HEATER** leaves the factory with “default” settings and is suitable for **heating compressed air** for any industrial purpose.

Main characteristics:

- Maximum pressure up to **7 bar of dry, clean air** (based on pre-treatment).
- Minimum consumption of **150 L/min.** and a maximum of **750 L/min.**
- Maximum nominal temperature of **70°C**



Higher temperatures, greater flow rates and higher pressures can be attained following prior consultation to SAGOLA S.A.U.

One of its main applications is to supply the compressed air used in painting processes at a constant temperature, regardless of the environmental conditions.

The use of this equipment provides an optimal surface quality finish, whilst maintaining a **constant temperature in the compressed air**, as required for the application of certain types of products.

The equipment comprised of:

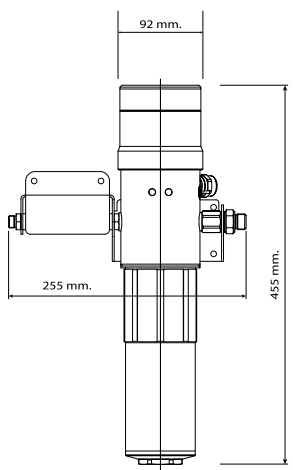
- Air heater
- Heated air hose
- Instruction manual Web
- Packaging

Optional and supplementary components of the equipment:

- Conventional anti-static air hose
- Compressed air treatment equipment
- Spray guns



03. Technical details

	Technical details	
	PACK 6000X AIR HEATER	
Nominal temperature range	De 20 °C a 70 °C	De 68 °F a 158 °F
Heat resistance of the materials	220 °C	428 °F
Input materials at the maximum	7 bar	102 psi
Minimum working air flow	150 L/min	5.3 cfm
Maximum working air flow (7 bar input)	750 L/min	26.5 cfm
Disconnection by default	80 °C	176 °F
Thermal fuse	216 °C	421 °F
Maximum power	980 w	1.3 HP
Power intensity fuse (220-240V version)	5 A	
Power intensity fuse (110-130V version)	10 A	
Frequency	50 - 60 Hz	
Estimated weight	3.6 Kg	7.9 lbs
Dimensions (length x width x height)	255 x 92 x 455 mm 10 x 3.6 x 18 "	

04. Components

- 01 Controls
- 02 Main switch
- 3a Red led (Heating)
- 3b Green led (Ready)
- 04 Temperature sensor
- 05 Flow meter
- 06 Cold air chamber, (depressurised)
- 07 Hot air chamber, (pressurised)
- 08 Air inlet (from air filter)
- 09 Air outlet (hose)
- 10 Electrical connection (heated hose)

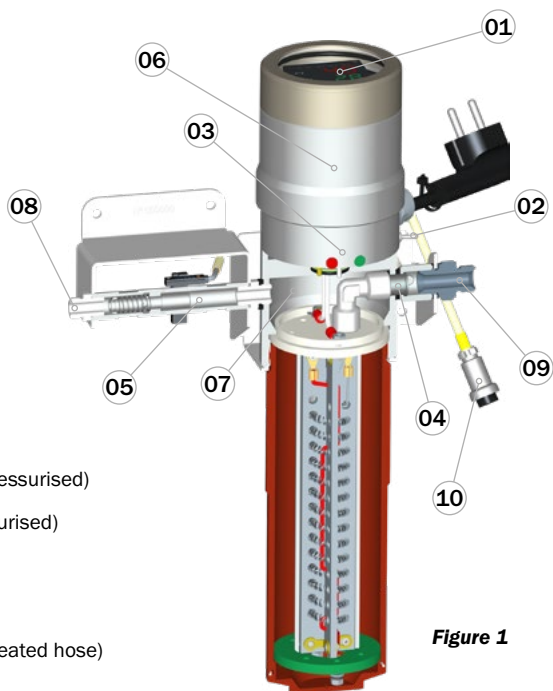
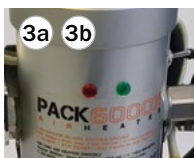
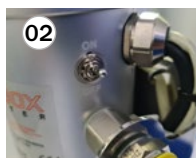


Figure 1



05. Functional description of the unit

The **compressed cold air** of the general air line is connected to the input where the **flow meter** (No.05) monitors the air flow (intake) required for the operation of the resistance and based on it's value, it will turn the heater on, or keep it off.

The cold air enters the pressurised chamber cooling the shell of the equipment, containing keeping it isolated from the hot chamber (No.07) that contains the resistance used for heating the air.

The air rises up through the central part of the **hot air chamber** (No.07), going through the resistance and is then heated to the programmed temperature and is piped out where the **temperature sensor** is located (No.04) to its point of consumption (spray gun or application tool).

The **cold air chamber** (without pressure) (No.06) is the container for the PID temperature controller and the other electrical components, including the **Main switch** (No.02) and the **"Ready" pilot light** (No.03).

To connect the equipment main switch (No.02) is used.

The desired temperature of hot air at the outlet of the equipment is determined using the **controls** (No.01) of the **temperature controller**, which can be accessed by removing the protective cover.

Once the adjustment has been made, refit the protective cover. The **temperature controller** (Proportional Integral Derivative) ensures that the output hot air temperature is maintained constant.



The heated hose prevents heat loss of the air.

06. Warnings

Before putting into operation and especially **after each cleaning and/or repair process**, check that the components of the equipment are perfectly tight and that the hoses are sealed (without leaks). You must replace or properly repair defective parts.



IT IS ESSENTIAL to have a differential switch enabled for the power supply line of the PACK 6000X. Otherwise, have at least one 2-pole circuit breaker (1P + N) installed.

It is recommended outside working hours to completely disconnect the power supply from the **PACK 6000X** by directly removing the plug from the plug or turning off the 2-pole circuit breaker (1P + N) on the main electrical panel.



The **PACK 6000X AIR HEATER** equipment is manufactured to achieve safety in use. Nevertheless during the use of the equipment hazards for the operator or incidents may occur in the installation if the equipment is used by operators that are not properly trained or instructed or it is not used in accordance with the recommendations.

Use it according to the **usage, maintenance and safety instructions** in this manual and do the practice applications required to achieve the desired finish quality.

The equipment is supplied depressurised (without pressure inside).



Use ANTI-STATIC AIR HOSES.
Connect the equipment to a GROUNDED POWER SUPPLY.

The total shunt resistance of the line must be <1 million ohms.

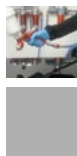
Carefully read and apply all the information, instructions and safety measures indicated by the manufacturer of the products to be used (products to be applied, solvents, etc.), as these may cause chemical reactions, fires and/or explosions or be toxic, irritant or noxious and in any event hazardous for the health and integrity of the user and people around him (See section on Health and Safety).

The typical expected working regime is of up to 70°C. This working regime is merely a guideline and must be corrected according to the distance between the equipment and the spray gun or application tool (hot air consumption point) to compensate for heat losses in this stretch.

Switch off the heater after use to reduce electricity consumption and prevent accelerated deterioration of the heated hose.



EQUIPMENT DESIGNED TO BE OPERATED IN WELL VENTILATED ENVIRONMENTS. KEEP WELL AWAY FROM ANY POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERE.



07. Useful tips

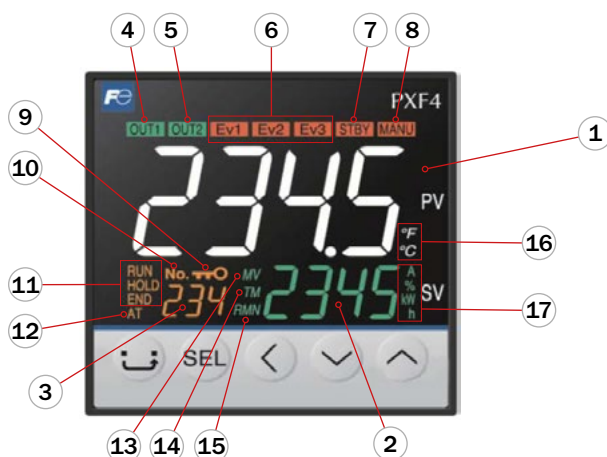
Use the lowest spray pressure in the spray gun or application tool. That which allows you to obtain the desired finish. Not all products require the maximum pressure to be properly sprayed. With a lower pressure one will obtain an additional increase in product transfer.

If you install a **pressure regulator** always mount it **before the PACK 6000X** to avoid possible overheating and dilation of the regulator. Set it to the minimum pressure required to optimise the performance of the PACK 6000X and save energy.

Please note that not all types of paint can be applied with hot air and that this may even cause imperfections in the paint finish.

08. Controls and indicators

8.1.- Temperature controller



1	Process value (PV)	Indicates process value. Shows parameter name when in parameter setting. (Program Value)
2	Set point (SV)	Shows set point. Shows parameter set value when in parameter setting. (Set value)
3	Screen No.	Shows screen No. when in parameter setting.
4	OUT 1 indicator	Lights during control output 1 is ON.
5	OUT 2 indicator	Lights during control output 2 is ON.
6	EV 1, EV 2, EV 3 indicators	Lights during digital output 1 to 3 are ON.
7	STBY indicator	Lights during standby.
8	MANU indicator	Lights during manual mode.
9	Lock indicator	Lights during key lock.
10	No. indicator	Lights during indicating screen No.
11	RUN/HOLD/END indicators	Lights during ramp/soak operation.

12	AT indicator	Lights during auto tuning.
13	MV indicator	Lights during MV is indicated on SV display.
14	TM indicator	Lights during the time is indicated on SV display.
15	RMN indicator	Lights during remaining time is indicated on SV display.
16	°C/°F indicator	Shows the temperature unit under use.
17	A % kW/h indicator	Shows the unit being applied to values on SV screen during the operation mode.

8.2.- General start up switch

18	Position 1 "OFF"	Equipment completely switched off
19	Position 2 "ON"	All circuits activated



8.3.- "READY" Pilot light

The "READY" Pilot light (No.3b Fig.1) shows the user that the equipment is ready to operate and at the programmed working temperature.

20	Red led	Heating
21	Green led	Ready



8.4.- Temperature sensor

Temperature sensor (No.04 Fig.1) is located at the outlet of the equipment. It is not indicative of the temperature in the spray gun or application tool, as there will be a loss of temperature due to connections, hoses, etc...

8.5.- Flow meter

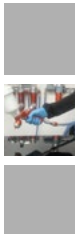
The **Flow meter** (No.05 Fig.1) is used to electrically disable the resistance when the compressed air consumption is insufficient for the proper operation of the equipment. Therefore, when the spray gun or application tool does not consume compressed air, the resistance is disabled, once again becoming enabled when consumption is resumed.

It is set at the factory to a value of approximately 150 Litres/minute as the minimum flow for its operation.



It is strictly forbidden to manipulate the flow switch without prior consultation with SAGOLA S.A.U. MANIPULATION OF THIS COMPONENT MAY PUT THE PROPER OPERATION OF THE EQUIPMENT AT RISK.

Ignoring this warning may lead to the destruction of the resistance and thus the voiding of the guarantee that covers the equipment.



8.6.- Cold air chamber, (depressurised)

Contains the following components:

- Power relay
- Temperature controller
- 5A fuse (220-240V) or 10A (110-130V)
- Resistance activation pilot light
- "Ready" pilot light
- Main switch

8.7.- Hot air chamber, (pressurised)

The chamber is hermetically closed and pressurised at the pressure of the air input.
Contains the following components:

- 800 w resistance
- Thermal fuse set to 216°C
- Cover of the resistance for channelling the air.

8.8.- Heated hose

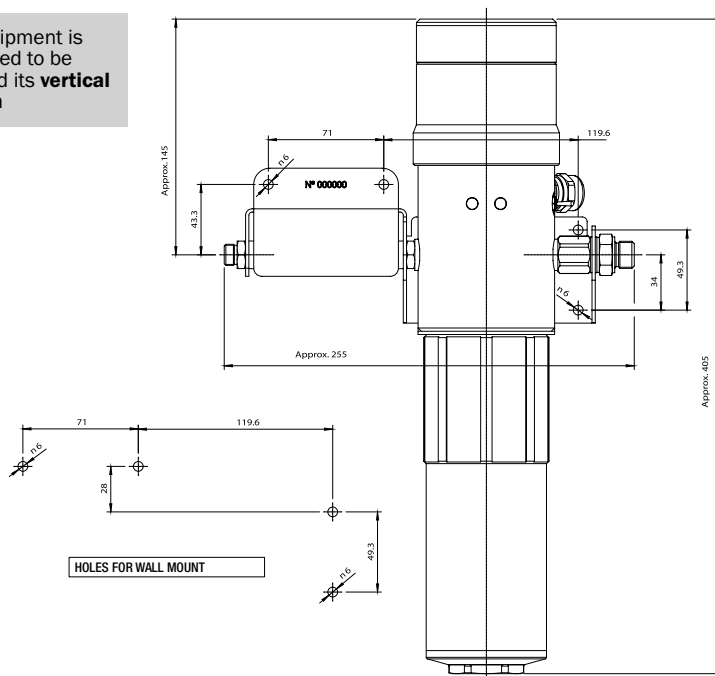
Hose specially designed to avoid loss of heat from the air.

Comprised of:

- Flexible 180 w resistance
- Anti-static hose

9. Preinstallation

The equipment is configured to be operated its **vertical position**



9.1.- Connections

9.1.1. Connecting the heater

The installation does not require the use of special tools, it is merely enough to properly connect the equipment to the mains power supply and that of a properly designed compressed air line, which must previously exist.

- **To the mains**, with a standard Schuko Bipolar plug fitted with a lateral grounding contact for up to 16 A with 220-240V or 110-130V AC depending on the model.

- **To the compressed air grid** and the connection to 14" BSPP, capable of supplying at least 150l/min. (Required by the PACK 6000X Air Heater equipment).

9.1.2. Heated hose connection

The connection must be made according to the image.



9.2.- Safety

The first time you use your **unit** it is not necessary to perform the depressurisation process, as it is **supplied fully depressurised** but it will be whenever maintenance or repair work is carried out.

The depressurisation process consists of releasing the compressed air pulling the trigger of the spray gun or application tool until there is no more air coming out.

If one does not take this safety instruction into account, breakdowns, personal injuries and accidents may occur, which can be deadly. **SAGOLA S.A.U.** shall have no liability for any sequels due to the breach of these safety norms.

Take the utmost care when adjusting and preparing the equipment. Take special care with advanced programming, as an error may cause the equipment to malfunction and occasionally destroy the protection fuses or cause the resistance to overheat and break. Pay close attention when performing maintenance and repair tasks.

Before using the equipment and by its owner, the following safety measures must be verified:

- Do not allowing access to the equipment of people without proper training in the aspects of safety, handling and operation of the equipment.

- Ascertain that the operator who is using the equipment has the basic knowledge of the operation of the equipment, the protection of the environment and that he has read, understood and has at his disposal the instruction manual of the equipment. If in doubt, please contact SAGOLA's Technical Assistance Service.

- That the person intended to program, dismantle and perform maintenance tasks and repair the equipment has adequate knowledge of the electrical, mechanical and pneumatic aspects. Get to know the build and the operating principle equipment, the safety standards and industrial waste management norms and that has been approved by SAGOLA's Technical Assistance Service.

- That the equipment is located outside the working area (away from potential environments with potentially explosive atmospheres) and preferably within the operator's sight, so that he can check that the "Ready" pilot light is on.

- That the equipment is properly fastened to the wall and that the pneumatic and electrical connections are in perfect condition. Without air leaks or damage to the electrical cables.



- That the programmed temperature value is within the allowed limits (up to 70°C).
- That in the event that one wishes to work with a value of temperature programmed above 50°C one must use the appropriate protective measures (heat insulation), for the handling of the parts and tools that may come into contact with the hot air. Especially the coupling of the hot air outlet of the equipment, the spray gun or the application tool and the hoses (pipes).

9.2.1. Integrated safety devices

Thermal fuse

The equipment is fitted with a 216°C thermal fuse (ref.52350036), located in the **hot air chamber** (No.08). This fuse protects the equipment against overheating caused by a malfunction or wrong programming of the controller. It is intended to cut the power to the resistance when the temperature limit is reached.

After it having been rendered inactive by reaching a temperature of 216°C it must be replaced. Please contact SAGOLA's Technical Assistance Service (TAS).

Intensity fuse

The equipment is fitted with an intensity spike fuse, which protects all the equipment in the event of high consumption above 5A (220-240V) ref.52350094 or 10A (110-130V) ref.52350095, (short-circuit or malfunction of the resistance).

After it having been rendered inactive by reaching an intensity of 5A or 10A it must be replaced. Please contact SAGOLA's Technical Assistance Service (TAS).

Disconnection due to lack of air circulation

The equipment team is fitted with a flow meter, which protects the resistance from overheating, in the absence of cold air consumption and subsequent insufficient cooling of the resistance. It ensures energy savings when there is no air consumption and protects it against undue starting up (by error) of the equipment.

The trigger point of the flow meter is set to a value of 150 L/min. If malfunction of the operation of the flow meter is suspected, please contact SAGOLA's Technical Assistance Service (TAS).

"Cold touch" heat insulation to the outside

The design and construction of the equipment, as well as the thermal insulation used, ensure that the outer surfaces of the equipment are kept cold during operation, with the exception of the compressed air coupling, which will be kept hot.

The temperature of the outer surfaces of the equipment shall in any event not exceed the temperature selected on the temperature controller.

If excessive heating of the outside surfaces of the equipment is detected, turn off the equipment and check its condition.

Protection of the controls

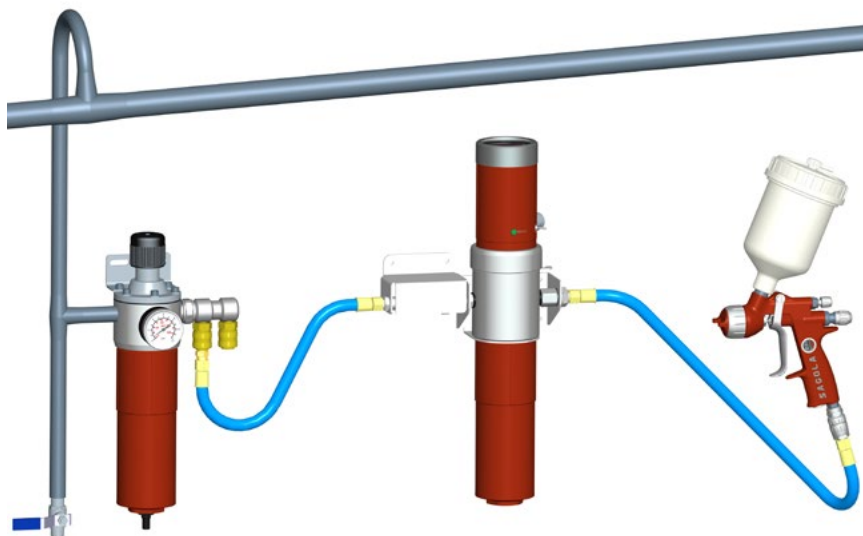
The equipment is fitted with a protective cover with transparent glass that completely covers all the temperature controller's controls, protecting these from dust, vapours and occasional spills of liquids. At the same time it protects against erroneous programming by the unintentional pressing of the temperature controller keys.

When programming the equipment, to prevent breakage, damage or loss, we recommend that you fit the protective cover on the anchoring plate of the PACK 6000X AIR HEATER, in the groove provided for this purpose.

9.3.- Other requirements

- The equipment must be protected against the spill or the projections of liquids.
- There must be sufficient ventilation.
- The intended use of the equipment requires that all parts of the equipment must be assembled, in adequate working conditions and do not display deformities or breakage.
- The equipment must be used with an electrical and compressed air supply that is activated, stable and in accordance with established technical specifications.
- For use according to that prescribed, one must also comply with the indications contained in the instruction manual and especially those on safety, operation and control described in this manual.
- Before each start up and especially after any repairs, one must check that all the components are perfectly tightened.

Installation drawing





10. Start up

10.1.- Installation

- 1.- Unpacking the equipment.
- 2.- Position it in its location.
- 3.- Attach the equipment to the wall.
- 4.- Connect it to the clean and prefiltered compressed air grid.
- 5.- Ensure that the main switch (No.02) is in the "OFF" position.
- 6.- Connect the heated hose.
- 7.- Connect the equipment to the mains power supply.
- 8.- Move the switch to the "ON" position and check that the resistance activation pilot light does not come on.
- 9.- By means of the buttons on the temperature controller (No.01) set the working temperature between 30-40°C.
- 10.- Wait between 3 and 5 minutes, depending on the environmental conditions to heat the hose
- 11.- Start working. Check that the "Ready" pilot light turns on and off when stops are made with a cut-off in air consumption.
- 12.- Pay special attention to the "Ready" pilot light and do not work when the "Ready" pilot light is off.

To work with a more even temperature it is recommended to not make stops long (more than 2 minutes) during the work.



10.2.- Programming and settings

The **desired temperature value** is programmed by means of the push buttons on the temperature controller as follows:

Modify the value of the desired temperature by means of the push buttons. To ensure proper programming of the temperature, this must be higher than the ambient temperature.

The equipment is configured to operate at a maximum temperature of 70°C.

To change the learning parameters or the temperature range of the prepared pilot, you first need to unlock the safety parameters of the controller. The way to unlock the controller is as follows:

- Press "**SEL**" for 1 second ("**LoC 5**" appears on the display).
- Press "**SEL**" again so that the display flashes.
- Press the down arrow until the value "**LoC 0**" is set.
- Press "**SEL**" again so that the display stops flashing.
- Press "**SEL**" for 1 second to exit the menu.



Then follow the next steps:

- Press “SEL” for 3 seconds (“dSP1 0040” appears on the display).
- Press “SEL” again so that the display flashes.
- Press the down arrow until the value **0077** is set.
- Press “SEL” again so that the display stops flashing.
- Press the down arrow (“dSP2” appears on the display).

Repeat the operation 14 times with the values marked in the table below:

Symbol	Display	Factory default	Program	Locked
DSP1	DSP1	0040	0077	00FF
DSP2	DSP2	00E0	00E4	00E4
DSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
DSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
DSP5	DSP5	0014	009C	00FF
DSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
DSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
DSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
DSP9	DSP9	0000	009F	00FF
DP10	DP10	004E	00FF	00FF
DP11	DP11	00bE	00FF	00FF
DP12	DP12	00FF	00FF	00FF
DP13	DP13	0007F	007F	007F
DP14	DP14	0007	014F	017F

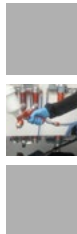
- Once the values have been modified, press “SEL” for 2 seconds to return to the temperature display mode.

10.3.- Self-learning



Consult with the SAGOLA S.A.T. before carrying out any operation that modifies the default parameters set in the Controller.

To carry out any modification you must make sure that the minimum air consumption during the whole process must be at least 150 L/ min.



In the event that the usual operating conditions change substantially in terms of ambient temperature, nominal operating temperature, air flow rate to be supplied or a higher power resistor is required, it is recommended that the following be carried out a self-learning adjustment procedure is recommended.

During the self-learning process, a warm-up is performed, exceeding the setpoint temperature, and the proportional, integral and derivative constants required for efficient control of the compressed air heating are set.

It is recommended to always start the self-learning process when the unit is completely cold, after a long standstill, in order to avoid the influence of residual heat build-up in the heating element.

The **procedure for running the self-learning** session is as follows:

- 1.- Press and hold down the “**SEL**” button for 1 second (“**MANU OFF**” appears on the display).
- 2.- Intermittently press the down arrow until the display shows “**AT 0**”.
- 3.- Use the “**SEL**” buttons to change the value “**0**” to “**1**”.
- 4.- Press the “**SEL**” button to start the self-learning process.
- 5.- Press and hold the “**SEL**” button for 2 seconds to return to the temperature display mode. If you do not keep it pressed, it will automatically return to the temperature display mode.



Once the self-learning process has finished, it is not necessary to carry it out again as long as the usual working conditions (ambient temperature, nominal working temperature, air flow rate to be heated or resistance power) do not change substantially.

It is normal that during the self-learning process temperatures well above the nominal temperature value are recorded.

It is not recommended to use the equipment in production during the self-learning process.

Pay special attention to the “Ready” light and do not work when the “Ready” light is off.

This overheating is not a regulation defect. In order to work with a more uniform temperature, it is recommended that you do not stop the air consumption during stops and do not make long stops (more than 2 min.) during work.

10.4.- Programming of the “Ready” light

The illuminated “**Ready**” light indicates that the equipment is within the **working temperature range**, thus facilitating control over the working conditions.

By default, the “Ready” LED is factory set to light up when the temperature is within the limits (+ 3°C) of the nominal temperature. Thus, if the nominal temperature is set at 40°C, the pilot light will come on when it reaches 37°C and it will go out if for any reason the temperature has risen above 42°C or fallen below 37°C.

If you need a more or less precise control than the default setting, you can adjust the programming to the desired values as follows:

- 1.- Press and hold the “**SEL**” button for 1 sec.
- 2.- Keep pressing the button  until “**AL 1 3**” appears on the display..

3.- Use the “SEL” button  to enter the desired value of the $\pm$ permissible temperature deviation.

4.- Press the “SEL” push-button to store the new deviation value.

5.- Keep the “SEL” button pressed for 2 seconds to return to the temperature display mode. If it is not held down, it will automatically return to the temperature display mode.

10.5.- Temperature controller default values

No.	Parameter name	Symbol	Display	Factory default	Program	Locked
-	Set value	SV	-	0	70	40
6	Auto-tuning	At		oFF	L-oN	-
10	Set value of alarm 1	AL1		10	3	-
19	Key lock	LoC		0	0	5
30	Proportional band	P		5.0	13.9	-
31	Integral time	i		240	16	-
32	Derivative time	d		60.0	3.0	-
37	Anti-reset windup	AR		400	24.8	-
38	Control algorithm	CtRL		Pid	Pid2	-
39	PV (Process Variable) stable range	SLFb		8	1	-
41	Cycle time of control output 1	tC		2	1	-
43	Input signal code	P-N2		K	Pt	-
45	Upper limit of measuring range	P-SU		400	150	-
46	Decimal point position	P-dP		1	0	-
50	Time constant of input filter	P-dF		5.0	0.1	-
51	Alarm type 1	ALM1		0	11	-
91	SV (Set value) lower limiter	SV-L		0	20	-
92	SV (Set value) upper limiter	SV-H		400	70	-
126	Parameter mask	dSP1		0040	0077	00FF
127		dSP2		00E0	00E4	00E4
128		dSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
129		dSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
130		dSP5	DSP5	0014	009C	00FF
131		dSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
132		dSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
133		dSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
134		dSP9	DSP9	0000	009F	00FF
135		dP10	DP10	004E	00FF	00FF
136		dP11	DP11	00bE	00FF	00FF
137		dP12	DP12	00FF	00FF	00FF
138		dP13		007F	007F	007F
139		dP14		0007	014F	017F
144	USER key + UP key	UKy2		1	0	-
145	USER key + DOWN key	UKy3		5	0	-



11. Maintenance

Before starting, **check** the condition of the air **hose** as well as the **connections** of the components through which the air flows.

To perform maintenance or repair work, previously disconnect the equipment from the compressed air grid and the mains and depressurise it.

The maintenance and repair works of the equipment must only be carried out by personnel authorised by **SAGOLA, S.A.U.**

The equipment by its own construction and design does not require any periodic maintenance.

A qualified specialist is also required to change the factory “default” settings, when so required.



The use of thermal gloves resistant up to 200°C is **compulsory** for the handling of the equipment, even when working with lower temperatures, to ensure the health and safety of the operator in the event of an eventual failure of the temperature sensor.



FOR ALL THESE CASES WE RECOMMEND THE INTERVENTION OF SAGOLA'S TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE (TAS)

SAGOLA reserves itself the right to not authorise the performance of certain tasks on the equipment.

It is essential to perform a regular review of the equipment to verify the condition of its components and replace these when they are not in perfect condition.



TO OBTAIN THE BEST POSSIBLE RESULTS ALWAYS USE ORIGINAL SAGOLA SPARE PARTS

12. Cleaning

Regularly clean the equipment, especially the pilot lights and the protective cover of the control keys. Keep them sufficiently visible.

Keep free of foreign objects the air passage closure areas.



Do not use hard or sharp objects.

13. Health and Safety

In order to carry out maintenance, repairs or cleaning, **first disconnect the unit from the network.**



Never point the unit towards yourself, others or animals. The thinners and dilution media used can cause serious injury.

We recommend using this unit in premises with forced ventilation and in accordance with the current standards and provisions on the matter.

Near the unit, only keep the amount of **product and thinner required** for the work being done at that time. After work has been completed, thinners and the product to be applied must be returned to their corresponding storage location.

Keep the working area clean and free of potentially dangerous waste (thinners, rags, etc...).



While work is in progress, there must not be any source of ignition (naked flames, lighted cigarettes, etc.) in the working area as these might generate easily flammable gases. Likewise, the approved protective means must be used (breathing, hearing, etc.) in accordance with the regulations established in this regard.

If the unit is used in an inadequate manner or its components are altered in any way severe material damage may occur and bodily harm may be caused to the operator, other personnel and/or animals and may even cause death. **SAGOLA S.A.U.** accepts no responsibility in for any damage caused through the incorrect use of the unit.

Never exceed the maximum air inlet pressure (12 Bar).



As a general, preventive measure we advise you to **wear goggles** in accordance with the specific environmental regulations and characteristics for the work centre.



Wear gloves when handling the product (see the manufacturer's recommendations) and clean the gun.



If, when the gun is in use, the ambient noise level exceeds 85 dB (A) **the use of approved ear protectors is required.**

The unit in itself does not propitiate any mechanical risk of perforations, impact or pinching, except those deriving from incorrect installations and handling.

While work is in progress, no vibrations are transmitted from the unit to any part of the body of the operator and reaction forces are minimal.



USE SAGOLA ANTISTATIC HOSES TO ELIMINATE POSSIBLE ELECTRICAL DISCHARGES THAT MIGHT CREATE THE RISK OF FIRE OR EXPLOSION.

Pay adequate attention when handling the unit in order to prevent any damage that might lead to dangerous situations for the user or personnel standing near the unit, as a consequence of leaks, breakages, etc. Do not use it if your mental capacity, perceptions and reactions are altered due to substances such as alcohol, drugs, medicines, etc., or by tiredness or for any other reason.



The use of solvents and/or detergents that contain halogenated hydrocarbons (trichloroethane, methyl chloride, etc.), may cause chemical reactions in the unit as well as in its zinc-coated components (trichloroethane mixed with small amounts of water produces hydrochloric acid). For this reason, these components may rust and in extreme cases the chemical reaction caused may be explosive. We recommend you to use products that do not contain the aforementioned components. Do not use acids, soda (alkalis or pickling substances, etc.) for cleaning under any circumstances.

In general, precautions must be taken whenever the unit is handled, in order to prevent any damage to this.

Connectors must be securely tightened and in good condition. If pneumatic connectors are fitted, they must comply with the standard ISO 4414:2010.

Safety standards must be understood and applied.

Any non-compliance with the indications set out in this manual may lead to incidents affecting the physical integrity of the user or other personnel or animals.

Respect and comply with indications relating to the conservation of the environment.

Always keep the safety sheets for the products to apply and the cleaning liquids to hand in case you need to consult them.

14. Disposal



For complete and correct disposal of the pistol, when it has reached the end of its useful life, it must be completely dismantled so it can be recycled, separating the metal components, the plastics, the electronics and the glass.

Take into account that the Temperature controller is made up of substances and preparations that are harmful to the environment, as well as human health. These components must be removed at reuse centres or waste treatment and recycling facilities, for neutralisation or reuse.

15. Troubleshooting

CAUSE	SOLUTION
Activating the main power switch does not illuminate the temperature controller display.	- Check if the power supply and electrical connections are correct. - If not, contact SAGOLA S.A.U. Customer Service.
When the main power switch is turned to position 2 "ON", the red LED "resistor activation" does not light up.	- Check the electrical connections. - Check whether the temperature controller settings correspond to the "default" values. If not, adjust the controller settings. - Check if the air flow is sufficient for the activation of the flow switch, if not, increase the air pressure at the inlet of the unit. - Check if the flow switch is working properly and is in the correct position. If not, contact SAGOLA S.A.U. Customer Service.
When the main power switch is turned to position 2 "ON", the "heating element activation" LED lights up, but after 2 minutes of preheating, the temperature set by the temperature controller does not rise.	- Contact SAGOLA S.A.U. Customer Service. - Possible malfunction in the thermal fuse. Replace the fuse before the following conformation: - Possible malfunction in the heating element.
The unit is leaking compressed air	- Check the locking of all connecting parts. - Replace damaged or deformed seals.
Led "ready" does not light up	- Check that the temperature controller settings correspond to the "default" values. If not, adjust the values of the controller. - Check if the temperature set by the temperature controller is within the limits $\pm 3^{\circ}\text{C}$ - Contact SAGOLA S.A.U. Customer Service



CAUSE	SOLUTION
The maximum cold air flow rate does not reach 750 L/min.	- Check the condition of the flow switch and, if necessary, clean or replace it. Contact SAGOLA S.A.U. Customer Service. - Install SAGOLA compressed air treatment equipment in the final section of the general compressed air network and upstream of the PACK 6000X AIR HEATER unit (this may affect the maximum air flow rate supplied). - Contact SAGOLA S.A.U. Customer Service.

16. Warranty Conditions

This device has been manufactured with great precision and has been subjected to a large number of controls before leaving the factory.

The WARRANTY is valid for 3 years, counted as of the date of purchase, which will be indicated by the seller in the place provided for this purpose, together with his stamp. Once the unit has been received, please complete the warranty and send this to the manufacturer for validation

This WARRANTY covers any manufacturing defect, which will be repaired without charge. However, any malfunction resulting from the incorrect use of the unit, such as inadequate connections, breakage due to dropping, or similar, the normal wear of components and in general any deficiency not attributable to the manufacturer of the device, are expressly excluded. Likewise, **the WARRANTY shall be rendered null and void when it is evident that the unit has been handled by persons other than our Technical Assistance Service.**

This **WARRANTY** does not support any undertaking made by anyone outside our Technical Service.

In the case of any breakdown during the guarantee period, please attach the completed warranty certificate to the unit and deliver this to the nearest Technical Assistance Service or get in touch with the factory.

Any demand of greater importance against the supplier, in particular compensation for damages, is excluded. This is also applicable to any damages that might arise during counselling, while acquiring practice and during demonstration.

Consequently, the services rendered under guarantee do not involve an extension of the warranty period.

The manufacturer reserves the right to make technical modifications.

17. Conformity declaration

Manufacturer: SAGOLA, S.A.U.
Address: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPAIN
Hereby declares that the product: COMPRESSED AIR HEATER
Brand: SAGOLA
Range: PACK 6000X AIR HEATER



CE Conformity declaration

Is in conformity with the provisions of the EC Directive for machines (**Directive 2006/42/EC**) including the amendments to it and the related transposition into the national law.

These also meets the following Directive:

Electromagnetic compatibility directive **2014/30/EC** and Low voltage Directive **2014/35/EC**, electrical material intended to be used within certain voltage limits.



UKCA Conformity declaration

Is in conformity with the provisions of the directive for machines (**UKSI 2008 No 1597**) including the amendments to it.

These also meets the following Directive:

The Electrical Equipment (Safety) Regulations **2016 No 1101** Electrical material intended to be used within certain voltage limits. The Electromagnetic Compatibility Regulations **2016 No.1091**.

Full technical documentation and service instructions are available for 10 years.

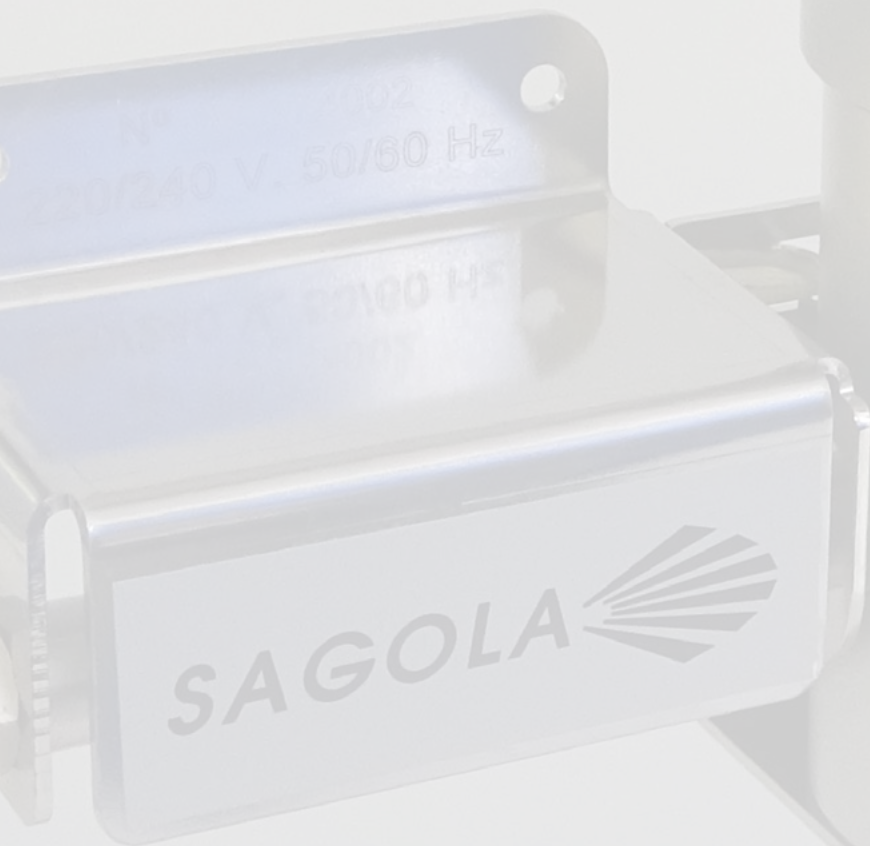
In Vitoria-Gasteiz on 01/05/2022

Signed:

Enrique Sánchez Uriondo
Technical Manager



SAGOLA [®]
an Elcometer company



**INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO
AQUECIMENTO DE AR COMPRIMIDO**

01	Atenção	pág. 48
02	Introdução	pág. 48
03	Dados Técnicos	pág. 49
04	Componentes	pág. 50
05	Descrição Funcional do Equipamento	pág. 50
06	Avisos	pág. 51
07	Conselhos Úteis	pág. 52
08	Controlos e indicadores	pág. 52
	8.1 Controlador de temperatura	
	8.2 Interruptor geral de arranque	
	8.3 Luz indicadora "PRONTA"	
	8.4 Sensor de temperatura	
	8.5 Interruptor de fluxo	
	8.6 Câmara de ar frio, (despressurizada)	
	8.7 Câmara de ar quente (pressurizada)	
	8.8 Mangueira aquecida	
09	Pré-instalação	pág. 54
	9.1 Ligações	
	9.2 Segurança	
	9.3 Outros requisitos	
10	Colocação em funcionamento	pág. 58
	10.1 Instalação	
	10.2 Programação e definições	
	10.3 Auto-aprendizagem	
	10.4 Programação da luz "Ready" (pronta)	
	10.5 Valores por defeito do controlador de temperatura	
11	Manutenção	pág. 62
12	Limpeza	pág. 62
13	Segurança e Saúde	pág. 63
14	Eliminação	pág. 64
15	Tabela de Avarias	pág. 65
16	Condições de Garantia	pág. 66
17	Declaração de Conformidade	pág. 67



01. Atenção



Antes de pôr em funcionamento o equipamento, deverá ler, ter em conta e cumprir na totalidade todas as indicações descritas neste Manual.

Deverá conservá-lo num lugar seguro e acessível para todos os usuários do equipamento.

O equipamento só deverá ser utilizado e posto em funcionamento por pessoas que receberam formação de como manejá-lo, e será exclusivamente utilizado para os fins previstos.

Da mesma forma, deverá ter em conta as Normas de Prevenção de acidentes, os Regulamentos e Directrizes para os Centros de trabalho e as Leis e restrições vigentes.

Os logotipos de SAGOLA e outros produtos SAGOLA, mencionados neste manual, são marcas registadas ou marcas da empresa **SAGOLA S.A.U.**

02. Introdução

O equipamento que tem em sua posse, e dentro da gama de produtos SAGOLA, pertence à família de equipamentos que tratam ar comprimido através de uma pistola de pulverização de tinta.

O **PACK 6000X AIR HEATER** deixa a fábrica com configurações “por defeito” e é adequado para o **aquecimento de ar comprimido** para qualquer fim industrial.

Características principais:

- Pressão máxima até **7 bar de ar seco e limpo** (com base no pré-tratamento).
- Consumo mínimo de **150 L/min.** e máximo de **750 L/min.**
- Temperatura nominal máxima de **70°C**



Temperaturas mais elevadas, taxas de fluxo mais elevadas e pressões mais elevadas podem ser alcançadas mediante consulta prévia com a SAGOLA S.A.U.

Uma das suas principais aplicações é fornecer o ar comprimido utilizado nos processos de pintura a uma temperatura constante e independente das condições ambientais.

A utilização deste equipamento proporciona uma ótima qualidade de acabamento, mantendo uma **temperatura constante no ar comprimido**, tal como exigido por certos tipos de produtos a aplicar produtos a serem aplicados.

Equipamento composto por:

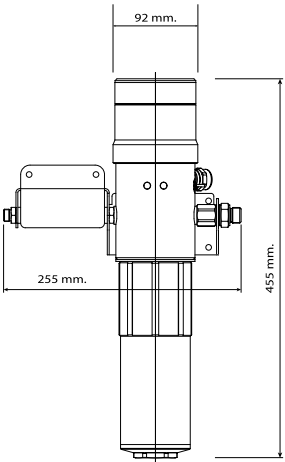
- Aquecedor de ar
- Mangueira de ar aquecida
- Manual de Instrução Web
- Embalagem

Elementos opcionais e complementares do equipamento:

- Mangueira de ar anti-estática convencional
- Equipamento de tratamento de ar comprimido
- Armas Aerográficas



03. Dados Técnicos

	Dados técnicos	
	PACK 6000X AIR HEATER	
Intervalo de temperatura nominal	De 20 °C a 70 °C	De 68 °F a 158 °F
Resistência térmica dos materiais	220 °C	428 °F
Pressão máxima de entrada de ar	7 bar	102 psi
Fluxo de trabalho mínimo	150 L/min	5,3 cfm
Fluxo máximo ar (entrada de 7 bar)	750 L/min	26,5 cfm
Desconexão padrão	80 °C	176 °F
Fusível térmico	216 °C	421 °F
Força maxima	980 w	1,3 HP
Fusível atual (versión 220-240V)	5 A	
Fusível atual (versión 110-130V)	10 A	
Frequência	50 - 60 Hz	
Peso aproximado	3,6 Kg	7,9 lbs
Dimensões (Comprimento x Largura x Altura)	255 x 92 x 455 mm 10 x 3,6 x 18 "	

04. Componentes

- 01 Controles
- 02 Interruptor principal
- 3a Luz vermelha (Aquecido)
- 3b Luz verde (Pronto)
- 04 Sensor de temperatura
- 05 Chave de fluxo
- 06 Câmara de ar frio, (despressurizada)
- 07 Câmara de ar quente (pressurizada)
- 08 Entrada de ar (rede)
- 09 Saída de ar (mangueira)
- 10 Conexão elétrica (mangueira aquecida)

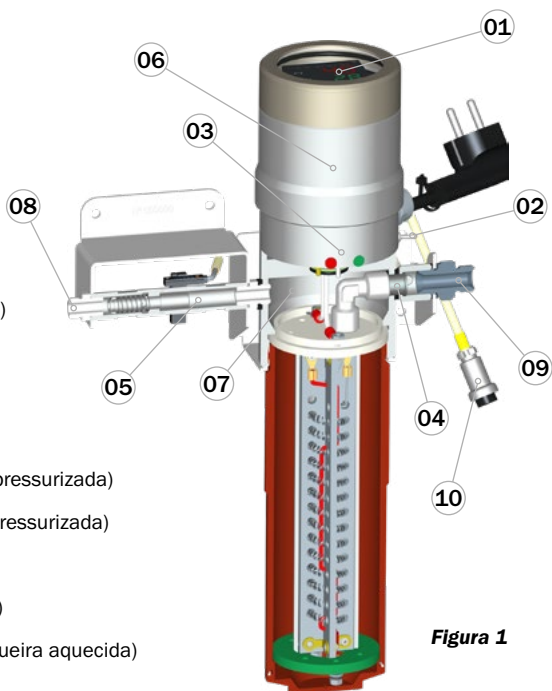
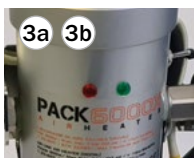
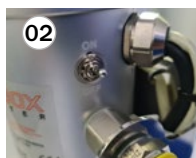


Figura 1



05. Descrição Funcional do Equipamento

O **ar comprimido** frio da rede de ar geral é conectado à entrada do **Chave de fluxo** (Nº05), que é responsável por detectar o fluxo de ar (consumo) necessário para o funcionamento da resistência e, dependendo dele, permite ou não a ignição do mesmo.

O ar frio entra na câmara pressurizada, resfriando o corpo do equipamento, mantendo-o isolado da câmara quente (Nº07) que contém a resistência encarregada de aquecer o ar.

O ar sobe pela área central da **Câmara de Ar Quente** (Nº07), passando por resistência própria, aquecendo até a temperatura programada e saindo pela tubulação onde se encontra o **Sensor de Temperatura** (Nº04) até seu ponto de consumo (pistola ou ferramenta de aplicação).

A **câmara de ar frio** (sem pressão) (Nº06) é o recipiente para o controlador de temperatura PID e os demais componentes elétricos, incluindo o **Interruptor geral** (Nº02) e a **Piloto "Pronto"** (Nº03).

Para conectar o equipamento, use o interruptor geral (Nº02).

A temperatura desejada do ar quente na saída do equipamento é determinada a partir dos **controles** (Nº 01) **do controlador de temperatura**, que é acessado removendo a tampa de proteção.

Uma vez feito o ajuste, monte a tampa de proteção. O **controlador de temperatura** (Derivada Integral Proporcional) é responsável por manter constante a temperatura de saída do ar quente.



A mangueira aquecida evita a perda de calor do ar. Não utilizar produtos corrosivos ou abrasivos.

06. Avisos

Antes de colocar a unidade em funcionamento, e especialmente **após cada limpeza e/ou reparação**, verificar se os componentes da unidade são estanques e se as mangueiras são à prova de fugas. As peças defeituosas devem ser substituídas ou reparadas conforme necessário.



É ESSENCIAL ter um interruptor diferencial instalado para a linha de alimentação do PACK 6000X. Caso contrário, deve ser instalado pelo menos um interruptor magnetotérmico de 2 pólos (1P + N).

Recomenda-se que a alimentação do **PACK 6000X** seja completamente desligada fora das horas de trabalho, retirando a ficha da tomada directamente ou desligando o interruptor magnetotérmico de 2 pólos (1P+N) no painel elétrico principal.



O dispositivo **PACK 6000X** foi concebido para garantir um funcionamento seguro. No entanto, podem ocorrer perigos para o operador ou perturbações na instalação durante a utilização do dispositivo se o dispositivo for utilizado por operador(es) sem formação ou sem instrução, ou se não for utilizado de acordo com a sua utilização prevista.

Utilizar de acordo com as **instruções de operação, manutenção e segurança** dadas neste manual e realizar as práticas de aplicação necessárias para obter a qualidade de acabamento desejada.

O equipamento é fornecido despressurizado (sem pressão no interior).



Utilizar MANGUEIRAS DE AR ANTIESTÁTICAS. Ligar o equipamento a uma tomada eléctrica com LIGAÇÃO À TERRA.

A resistência total do shunt da linha deve ser <1 milhão ohms.

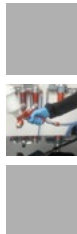
Ler e aplicar cuidadosamente todos os dados, instruções e medidas de segurança indicados pelo fabricante dos produtos a utilizar (produtos a aplicar, diluentes, etc.), pois podem gerar reacções químicas, incêndios e/ou explosões, ou ser tóxicos, irritantes ou prejudiciais e, em qualquer caso, perigosos para a saúde e integridade do utilizador e das pessoas que o rodeiam (ver secção sobre Saúde e Segurança).

O regime de trabalho típico previsto é de até 70°C. Este intervalo de trabalho é indicativo e deve ser corrigido de acordo com a distância entre o equipamento e a arma (ponto de consumo de ar quente) para compensar as perdas de calor nesta secção.

Desligar o aquecedor após a utilização para reduzir o consumo de energia e evitar a deterioração acelerada da mangueira aquecida.



EQUIPAMENTO CONCEBIDO PARA TRABALHAR EM ATMOSFERAS BEM VENTILADAS. MANTER AFASTADO DE QUALQUER ATMOSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA.



07. Conselhos Úteis

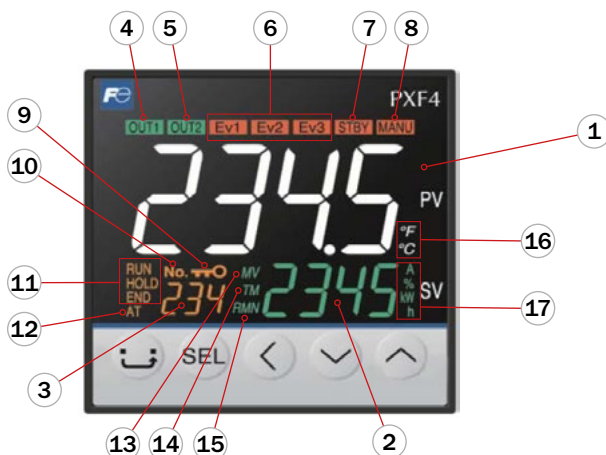
Utilizar a pressão de pulverização mais baixa no bocal da pistola de pulverização ou ferramenta de aplicação. Aquele que lhe permite obter o acabamento desejado. Nem todos os produtos necessitam da pressão máxima para serem pulverizados correctamente. Uma pressão mais baixa resultará num aumento adicional na transferência de produtos.

Se for instalado um **regulador de pressão**, instale-o sempre **antes do PACK 6000X** para evitar o possível sobreaquecimento e expansão do regulador. Ajustar para a pressão mínima necessária para otimizar o funcionamento do PACK 6000X e para poupar energia.

É favor notar que nem todas as tintas são adequadas para aplicação com ar quente e que o ar quente pode mesmo causar danos na pintura.

08. Controlos e indicadores

8.1.- Controlador de temperatura



1	Valor do processo (PV)	Apresenta o nome do parâmetro quando em definição de parâmetros. Indica o valor do processo. (Program Value)
2	Ponto de ajuste (SV)	Mostra o valor de definição do parâmetro quando este se encontra na definição de parâmetros. Apresenta o set point. (Set Value)
3	Número da tela	Apresenta o número de visualização durante a definição dos parâmetros..
4	Indicador OUT 1	Ilumina quando a saída de controlo 1 é activada.
5	Indicador OUT 2	Ilumina quando a saída de controlo 2 é activada.
6	Indicadores EV 1, EV 2, EV 3	Ilumina quando as saídas digitais 1 a 3 são activadas.
7	Indicador STBY	Ilumina durante o modo de espera.
8	Indicador MANU	Ilumina durante o modo manual.
9	Indicador de bloqueio	A chave é iluminada durante o fecho.
10	Número de indicador	O número do mostrador é iluminado durante a indicação.
11	Indicadores RUN/HOLD/END	Ilumina durante a operação em rampa/valor definido.

12	Indicador AT	Ilumina durante a auto tuning.
13	Indicador MV	Ilumina durante a indicação de MV no visor da SV.
14	Indicador TM	Ilumina quando a hora é indicada no visor da SV.
15	Indicador RMN	Ilumina quando o tempo restante é indicado no visor da SV.
16	Indicador °C/°F	Apresenta a unidade de temperatura em uso.
17	Indicador A % kW/h	Mostra a unidade de consumo que é utilizada na tela SV durante o modo de operação.

8.2.- Interruptor geral de arranque

18	Posição 1 “OFF”	Equipamento completamente desactivado.
19	Posição 2 “ON”	Todos os circuitos activados.



8.3.- Luz indicadora “PRONTA”

A luz “Ready” (Nº3b Fig.1) indica ao utilizador que o equipamento está pronto a funcionar, e com a temperatura de trabalho programada disponível.

20	Luz vermelha	Aquecimento
21	Luz verde	Pronto



8.4.- Sensor de temperatura

O sensor de temperatura (Nº04 Fig.1) está localizado na saída do equipamento. Não é indicativo da temperatura na pistola ou ferramenta de aplicação, pois haverá perda de temperatura através das conexões, mangueiras, etc....

8.5.- Interruptor de fluxo

O interruptor de fluxo (Nº05 Fig.1) é utilizado para desactivar electricamente a resistência quando o consumo de ar comprimido é insuficiente para o correcto funcionamento do equipamento. Portanto, quando a pistola ou ferramenta de aplicação não consome ar comprimido, a resistência é desactivada e activada assim que o ar comprimido é novamente consumido.

É ajustado na origem a um valor de aproximadamente 150 Litros/minuto como fluxo mínimo para o seu funcionamento.



É estritamente proibido manipular o interruptor de fluxo sem consultar previamente a SAGOLA S.A.U. A ADULTERAÇÃO DESTES COMPONENTES PODE PÔR EM RISCO O BOM FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO.

A falta de atenção a este aviso pode resultar na destruição da resistência e, consequentemente, na perda da garantia do equipamento.



9.1.- Ligações

9.1.1. Ligação ao aquecedor

A instalação não requer a utilização de ferramentas especiais, é suficiente para ligar adequadamente o equipamento às redes eléctricas e de ar comprimido. O equipamento deve estar devidamente ligado às redes eléctricas e de ar comprimido, que já devem estar instaladas.

- **Para a rede**, com uma ficha padrão Schuko de dois pólos com um contacto lateral à terra de até 16 A. Intensidade de corrente AC 220-240V ou 110-130V, dependendo do modelo.

- **Para rede de ar comprimido** e ligação BSPP de 1/4", capaz de fornecer pelo menos 150l/min. (Exigido pelo equipamento PACK 6000X Air Heater).

9.1.2. Ligação à mangueira aquecida

Ligação à mangueira aquecida de acordo com a imagem.



9.2.- Segurança

A primeira vez que utiliza o seu **equipamento** não é necessário realizar o processo de despressurização, uma vez que este é originalmente **fornecido totalmente despressurizado**, no entanto, será necessário cada vez que forem efectuados trabalhos de manutenção ou reparação.

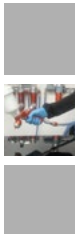
O processo de despressurização consiste em libertar o ar comprimido do equipamento accionando o gatilho da arma ou ferramenta de aplicação até o ar comprimido parar de sair.

A não observância desta instrução de segurança pode levar a avarias, danos pessoais e acidentes, o que pode ser fatal. A **SAGOLA S.A.U.** não aceita qualquer responsabilidade por quaisquer consequências da não observância destas instruções de segurança.

O ajuste e a preparação do equipamento devem ser efectuados com muito cuidado. Tenha especial cuidado com a programação avançada, pois um erro pode provocar o mau funcionamento do equipamento e, ocasionalmente, destruir os fusíveis de protecção ou causar sobreaquecimento e ruptura do elemento de aquecimento. Prestar muita atenção ao realizar trabalhos de manutenção e reparação.

Antes de utilizar o equipamento, as seguintes medidas de segurança devem ser verificadas pelo proprietário:

- Que as pessoas sem formação adequada nos aspectos de segurança, manuseamento e operação do equipamento não tenham acesso ao equipamento.
- Que se garanta que o operador que pretende utilizar o equipamento tem os conhecimentos básicos de manuseamento do equipamento, protecção ambiental e que leu, assimilou e tem à sua disposição o manual de instruções do equipamento. Em caso de dúvida, consultar o Serviço Técnico da SAGOLA.
- Que a pessoa que deve programar, desmontar e realizar trabalhos de manutenção e reparação do equipamento tenha conhecimentos suficientes de electricidade, mecânica e pneumática. Conhecimentos suficientes de electricidade, mecânica e pneumática. Conhece o princípio de construção e funcionamento do equipamento, os regulamentos de segurança e de gestão de resíduos industriais e foi autorizado pela S.A.T. da SAGOLA.
- Que o equipamento está localizado fora da área de trabalho (longe de atmosferas potencialmente explosivas) e de preferência dentro da vista do operador, para que este possa verificar se a luz "Pronto" está acesa.
- Que o equipamento está bem fixado à parede e que as ligações pneumáticas e eléctricas estão em perfeito estado. Não há fugas de ar ou danos no sistema eléctrico cabos eléctricos.



- Que o valor da temperatura programada está dentro dos limites permitidos (até 70°C).

- Que no caso de se pretender trabalhar com um valor de temperatura programada superior a 50°C, devem ser utilizadas medidas de protecção (isolamento térmico), adequadas ao manuseamento de peças e ferramentas que possam entrar em contacto com o ar quente. Especialmente a conexão de saída de ar quente do equipamento, a pistola ou ferramenta de aplicação e as mangueiras (tubos).

9.2.1. Dispositivos de segurança integrados

Fusível térmico

O equipamento está equipado com um fusível térmico de 216°C (ref.52350036) localizado na **câmara de ar quente** (nº08). Este fusível protege o equipamento contra sobreaquecimento causado por mau funcionamento ou programação incorrecta do controlador. Destina-se a cortar a alimentação de energia ao elemento de aquecimento quando a temperatura limite é atingida.

Deve ser substituído depois de ter ficado inoperante quando a temperatura de 216°C for atingida. Consultar o Serviço de Assistência Técnica da SAGOLA (SAT) da SAGOLA S.A.U.

Fusível actual

O equipamento está equipado com um fusível para aumento da corrente, que protege todo o equipamento em caso de consumo elevado acima de 5A (220-240V) ref.52350094 ou 10A (110-130V) ref.52350095, (falha de curto-circuito ou de resistência).

Depois de se ter tornado inoperante quando atingir a corrente de 5A ou 10A, deve ser substituído. Por favor contacte o Serviço de Assistência Técnica da SAGOLA (SAT) da SAGOLA S.A.U.

Desconexão devido à falta de circulação de ar

A unidade está equipada com um interruptor de fluxo que protege o aquecedor de sobreaquecimento na ausência de consumo de ar frio e subsequente arrefecimento insuficiente do aquecedor, arrefecimento insuficiente do elemento de aquecimento. Assegura poupança de energia quando não há consumo de ar e protege-o contra arranque indevido (por engano) do equipamento.

O ponto de disparo do interruptor de fluxo está definido para um valor de 150 l/min. Se suspeitar de um mau funcionamento do interruptor de fluxo, contacte o Serviço de Apoio Técnico (SAT) da SAGOLA S.A.U.

Isolamento térmico para o exterior "Cold touch"

A concepção e construção do equipamento, bem como o isolamento térmico utilizado, asseguram que as superfícies externas do equipamento permaneçam frias durante o funcionamento, excepto no que diz respeito ao acessório de saída de ar comprimido que permanecerá quente.

A temperatura das superfícies externas da unidade nunca deve exceder a temperatura definida no controlador de temperatura.

Em caso de aquecimento excessivo das superfícies externas do aquecimento excessivo das superfícies externas da unidade desligar o equipamento e verificar o seu estado.

Protecção dos controlos

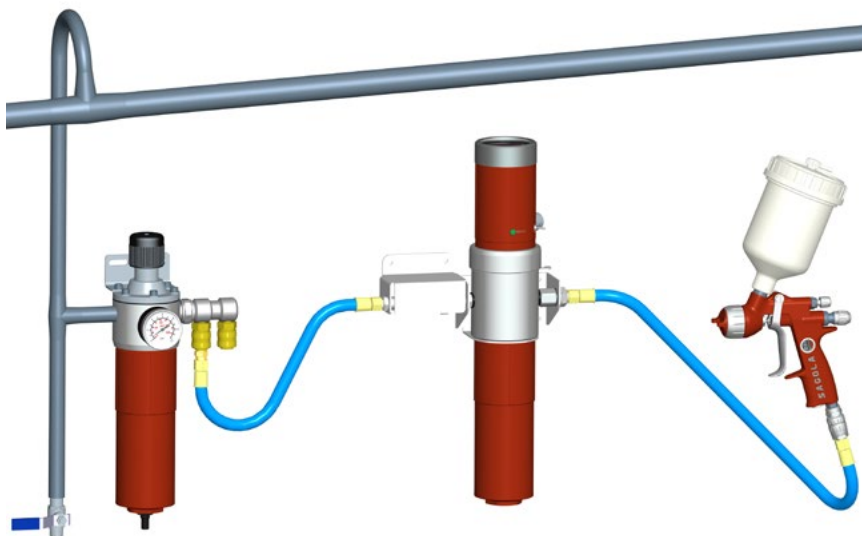
A unidade está equipada com uma cobertura de protecção com vidro transparente que cobre completamente todos os controlos do controlador de temperatura, protegendo-os do pó, vapores e derrame ocasional de líquidos. Ao mesmo tempo, protege contra programação incorrecta devido ao funcionamento involuntário dos botões do controlador de temperatura.

Ao programar o dispositivo, para evitar roturas, danos ou perdas, recomendamos a colocação da cobertura de protecção na placa de fixação PACK 6000X, na dobra prevista para o efeito.

9.3.- Outros requisitos

- O equipamento deve ser protegido contra derramamento de líquidos ou salpicos.
- Deve ser providenciada ventilação suficiente.
- A utilização prevista do equipamento pressupõe que todas as partes do equipamento devem ser montadas, em condições de funcionamento adequadas e livres de deformações ou roturas.
- O dispositivo deve ser operado com ar comprimido activado e estável e alimentação eléctrica, de acordo com as especificações técnicas prescritas.
- As instruções contidas nas instruções de funcionamento, em particular as relativas à segurança, funcionamento e controlo descritas no presente manual, também devem ser cumpridas quando a unidade é utilizada de acordo com a sua finalidade.
- Antes de cada comissionamento e especialmente após qualquer reparação, todos os componentes devem ser verificados quanto à sua estanqueidade.

Esquema de instalação





10. Colocação em funcionamento

10.1.- Instalação

- 1.- Desembalar o equipamento.
- 2.- Posicioná-lo em sua localização.
- 3.- Fixar a unidade à parede.
- 4.- Conecte-o ao fornecimento de ar comprimido, limpo e pré-filtrado.
- 5.- Certifique-se de que o interruptor principal (Nº 02) esteja na posição “OFF” (desligado).
- 6.- Conecte a mangueira aquecida.
- 7.- Conecte o equipamento à rede elétrica.
- 8.- Mova o interruptor para a posição “ON” e verifique se a luz de ativação do aquecedor não acende.
- 9.- Use os botões do controlador de temperatura (Nº 01) para definir a temperatura de trabalho entre 30 - 40°C.
- 10.- Aguarde 3-5 minutos, dependendo das condições ambientais, para aquecer a mangueira.
- 11.- Comece o trabalho. Verifique se a luz “Pronto” está ligada e desligada quando o consumo de ar é cortado.
- 12.- Preste atenção especial à luz “Pronto” e não trabalhe quando a luz “Pronto” estiver apagada.



10.2.- Programação e definições

O **valor de temperatura desejado** é programado por meio dos botões do controlador de temperatura como se segue:

Alterar o valor de temperatura desejado por meio dos botões de pressão. Para assegurar uma programação correcta da temperatura, a temperatura deve ser mais elevada do que a temperatura ambiente.

O equipamento está configurado para funcionar a uma temperatura máxima de 70°C.

Para modificar os parâmetros de aprendizagem ou a gama de temperaturas do piloto preparado, é necessário primeiro desbloquear os parâmetros de segurança do controlador. A forma de desbloquear o controlador é a seguinte:

- Prima “**SEL**” durante 1 segundo (“**LoC 5**” aparece no visor).
- Prima novamente “**SEL**” para que o visor pisque.
- Premir a seta para baixo até o valor “**LoC 0**” ser definido.
- Prima novamente “**SEL**” para que o visor deixe de piscar.
- Prima “**SEL**” durante 1 segundo para sair do menu.



Depois seguir os passos seguintes:

- Prima “SEL” durante 3 segundos (“dSP1 0040” aparece no visor)..
- Prima novamente “SEL” para que o visor pisque.
- Premir a seta para baixo até o valor **0077** estar definido..
- Prima novamente “SEL” para que o visor deixe de piscar.
- Prima a seta para baixo (“dSP2” aparece no visor).

Repetir a operação 14 vezes com os valores marcados na tabela abaixo:

Símbolo	Display	Predeterminado	Programa	Bloqueado
DSP1	DSP1	0040	0077	00FF
DSP2	DSP2	00E0	00E4	00E4
DSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
DSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
DSP5	DSP5	0014	009C	00FF
DSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
DSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
DSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
DSP9	DSP9	0000	009F	00FF
DP10	DP10	004E	00FF	00FF
DP11	DP11	00bE	00FF	00FF
DP12	DP12	00FF	00FF	00FF
DP13	DP13	0007F	007F	007F
DP14	DP14	0007	014F	017F

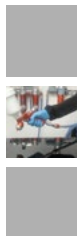
- Uma vez modificados os valores, pressionar “SEL” durante 2 segundos para voltar ao modo de visualização da temperatura.

10.3.- Auto-aprendizagem



Consultar a SAGOLA S.A.T. antes de realizar qualquer operação que modifique os parâmetros definidos por defeito no Controlador.

Para efectuar qualquer modificação deve certificar-se de que o consumo mínimo de ar durante todo o processo deve ser de pelo menos 150 L/min.



No caso de as condições normais de funcionamento mudarem substancialmente em termos de temperatura ambiente, temperatura nominal de funcionamento, caudal de ar a ser fornecido ou se for necessária uma resistência de potência superior, recomenda-se o seguinte recomenda-se um procedimento de ajuste de auto-aprendizagem.

Durante o processo de auto-aprendizagem, é realizado um aquecimento que excede o valor nominal da temperatura, e são definidas as constantes proporcionais, integrais e derivadas necessárias para o controlo eficiente do aquecimento do ar comprimido.

Recomenda-se que o processo de auto-aprendizagem seja sempre iniciado quando a unidade está completamente fria, após um completamente frio, após uma longa paragem, a fim de evitar a influência da acumulação de calor residual no elemento de aquecimento.

O procedimento para realizar a sessão de auto-aprendizagem é o seguinte:

- 1.- Manter premido o botão “SEL” durante 1 segundo (“MANU OFF” aparece no visor).
- 2.- Pressione intermitentemente a seta para baixo até o visor mostrar “AT 0”.
- 3.- Utilizar os botões “SEL” para alterar o valor “0” para “1”.
- 4.- Prima o botão “SEL” para iniciar o processo de auto-aprendizagem.



- 5.- Manter premido o botão “SEL” durante 2 segundos para voltar ao modo de visualização da temperatura. Se não o mantiver premido, voltará automaticamente para o modo de visualização da temperatura.

Uma vez concluído o processo de auto-aprendizagem, não é necessário realizá-lo novamente desde que as condições habituais de trabalho (temperatura ambiente, temperatura nominal de trabalho, caudal de ar a ser aquecido ou potência de resistência) não se alterem substancialmente.

É normal que durante o processo de auto-aprendizagem sejam registadas temperaturas muito acima do valor nominal da temperatura.

Não é recomendada a utilização da unidade em produção durante o processo de auto-aprendizagem.

Prestar especial atenção à luz “Ready” e não trabalhar quando a luz “Ready” estiver apagada.

Este sobreaquecimento não é um defeito de regulação. A fim de trabalhar com uma temperatura mais uniforme, recomenda-se não parar o consumo de ar durante as paragens e não fazer longas paragens (mais de 2 min.) durante o trabalho.

10.4.- Programação da luz “Ready” (pronta)

A luz iluminada “Ready” indica que o equipamento está dentro da gama de temperaturas de trabalho, facilitando assim o controlo sobre as condições de trabalho.

Por defeito, o LED “Ready” está configurado de fábrica para acender quando a temperatura está dentro dos limites (+3°C) da temperatura nominal. Assim, se a temperatura nominal for fixada em 40°C, a luz piloto acender-se-á quando atingir 37°C e apagar-se-á se por qualquer razão a temperatura tiver subido acima dos 42°C ou descido abaixo dos 37°C.

Se precisar de um controlo mais ou menos preciso do que a definição por defeito, pode ajustar a programação aos valores desejados como se segue:

- 1.- Manter premido o botão “SEL” durante 1 segundo.
- 2.- Continue a premir o botão  até que “AL 1 3” apareça no visor.

3.- Utilizar o botão “SEL”  para introduzir o valor desejado do desvio de temperatura $\pm$ admissível.

4.- Prima o botão “SEL” para guardar o novo valor de desvio.

5.- Manter o botão “SEL” premido durante 2 segundos para voltar ao modo de visualização da temperatura. Se não for mantida em baixo, voltará automaticamente ao modo de visualização da temperatura.

10.5.- Valores por defeito do controlador de temperatura

Nº	Parâmetro	Símbolo	Display	Predeter- minado	Programa	Bloqueado
-	Set value	SV	-	0	70	40
6	Auto-tuning	At		oFF	L-oN	-
10	Set value of alarm 1	AL1		10	3	-
19	Key lock	LoC		0	0	5
30	Proportional band	P		5.0	13.9	-
31	Integral time	i		240	16	-
32	Derivative time	d		60.0	3.0	-
37	Anti-reset windup	AR		400	24.8	-
38	Control algorithm	CtRL		Pid	Pid2	-
39	PV (Process Variable) stable range	SLFb		8	1	-
41	Cycle time of control output 1	tC		2	1	-
43	Input signal code	P-N2		K	Pt	-
45	Upper limit of measuring range	P-SU		400	150	-
46	Decimal point position	P-dP		1	0	-
50	Time constant of input filter	P-dF		5.0	0.1	-
51	Alarm type 1	ALM1		0	11	-
91	SV (Set value) lower limiter	SV-L		0	20	-
92	SV (Set value) upper limiter	SV-H		400	70	-
126	Parameter mask	dSP1		0040	0077	00FF
127		dSP2		00E0	00E4	00E4
128		dSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
129		dSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
130		dSP5	DSP5	0014	009C	00FF
131		dSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
132		dSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
133		dSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
134		dSP9	DSP9	0000	009F	00FF
135		dP10	DP10	004E	00FF	00FF
136		dP11	DP11	00bE	00FF	00FF
137		dP12	DP12	00FF	00FF	00FF
138		dP13		007F	007F	007F
139		dP14		0007	014F	017F
144	USER key + UP key	UKy2		1	0	-
145	USER key + DOWN key	UKy3		5	0	-



11. Manutenção

Antes de iniciar os trabalhos, **verificar** o estado das **mangueiras** de ar e as **ligações** dos elementos através dos quais o ar flui.

Antes de efectuar trabalhos de manutenção ou reparação, desligar a unidade das redes de ar comprimido e eléctricas e despressurizá-la.

Os trabalhos de manutenção e reparação do equipamento só devem ser efectuados por pessoal autorizado pela **SAGOLA, S.A.U.**

O equipamento pela sua própria construção e desenho não requer qualquer manutenção periódica.

É também necessário um especialista qualificado para modificar as configurações “por defeito” de fábrica, quando necessário.



O uso de luvas térmicas resistentes resistentes até 200°C **é obrigatório** para a manipulação do equipamento, mesmo quando se trabalha com temperaturas mais baixas, para garantir a saúde e segurança do operador no caso de uma eventual falha do sensor de temperatura.



PARA TODOS ESTES CASOS, RECOMENDAMOS A INTERVENÇÃO DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA SAGOLA (SAT).

A SAGOLA reserva-se o direito de não autorizar certos trabalhos a realizar no equipamento.

É essencial verificar periodicamente o equipamento para verificar o estado dos seus componentes e substituí-los quando não se encontram em perfeitas condições.



PARA OBTER OS MELHORES RESULTADOS POSSÍVEIS, UTILIZAR SEMPRE PEÇAS DE REPOSIÇÃO ORIGINAIS SAGOLA.

12. Limpeza

Limpar regularmente o equipamento, especialmente as luzes indicadoras e a cobertura de protecção dos botões de controlo. Mantenha-os suficientemente visíveis.

Manter as áreas fechadas de ar livres de objectos estranhos.



Não utilizar objectos duros ou afiados.

13. Segurança e Saúde

Para efectuar a manutenção, uma reparação ou limpeza, **desligue previamente o equipamento da rede.**



Nunca aponte a ferramenta ou o equipamento na sua direcção, na de outras pessoas nem de animais. Os produtos ou diluentes utilizados podem produzir lesões graves.

Os locais devem estar dotados de uma ventilação suficiente e de acordo com as normativas e disposições vigentes.

À volta do equipamento só deverá existir a quantidade de **produto e diluente necessários** para o trabalho que se está a realizar. Depois de terminar, deverá voltar a colocar os diluentes e os produtos a aplicar no seu lugar específico de armazenamento.

Manter a zona de trabalho limpa e isenta de resíduos potencialmente perigosos (Diluentes, trapos, etc...).



Durante o trabalho e na zona de trabalho, não deverá existir nenhuma fonte de ignição (fogo aberto, cigarros acesos, etc.), dado que durante este último podem gerar-se gases facilmente inflamáveis. Além disso, deverá utilizar a protecção laboral homologada (respiratória, auditiva, etc.) de acordo com as Normativas estabelecidas para este efeito.

Se o equipamento for utilizado de forma inadequada ou se forem alterados os seus componentes, podem suceder danos materiais e provocar graves sequelas sanitárias no corpo do usuário, ou no de outras pessoas e/ou animais, podendo chegar inclusivamente à morte. **SAGOLA S.A.U.** não se responsabiliza por estes danos causados pelo uso incorrecto do equipamento.

Nunca deverá superar a pressão máxima de entrada de ar (12 bar).



Como medida de prevenção geral, aconselha-se a **utilização de óculos protectores**, de acordo com as normativas e características ambientais específicas do Centro de trabalho e as Normativas vigentes.



Utilize luvas ao manipular o produto (ver recomendações do fabricante) e ao limpar a pistola.



Se durante a utilização da pistola o nível sonoro ambiental ultrapassar os 85 dB (A) é **obrigatório o uso de protetores acústicos homologados.**

O equipamento, só por si, não propicia nenhum perigo mecânico de perfurações, impactos nem de pinçamentos, a não ser os derivados de instalações indevidas ou manipulações incorrectas.

Durante o trabalho e através do equipamento, não se transmitem vibrações às diferentes partes do corpo do operário, e as forças de reacção são mínimas.



UTILIZE MANGUEIRAS ANTIESTÁTICAS SAGOLA PARA ELIMINAR AS POSSÍVEIS DESCARGAS ELÉCTRICAS QUE PUDERIAM CRIAR PERIGO DE INCÊNDIO OU EXPLOSAÇÃO.

A utilização ou manipulação o equipamento, requer uma atenção adequada, para evitar o aparecimento de deterioro, gerador de situações de perigo para o usuário ou para as pessoas que se encontrem perto, como consequência de escapes, roturas, etc. Não se deve utilizar se as capacidades mentais, perceptivas e de reacção estiverem alteradas devido a substâncias (álcool, drogas, medicamentos, etc.), assim como fruto do cansaço ou por qualquer outro motivo.



A utilização de dissolventes e/ou detergentes que contenham hidrocarbonetos halogenados (Tricloroetano, Cloreto de metilo, etc.), pode originar reacções químicas no equipamento, bem como nos seus componentes zincados (o tricloroetano misturado com pequenas quantidades de água produz ácido clorídrico). Devido a esta situação, tais componentes podem oxidar-se e, em caso extremos, a reacção química originada pode ocorrer de forma explosiva. Recomendamos que se utilizem produtos que não contenham os componentes mencionados. Em caso algum devem utilizar-se ácidos, soda (álcalis, ou decapantes, etc.) para a sua limpeza.

Em geral, toda a manipulação da pistola deve realizar-se com precaução, para não deteriorá-la.

Os racores de união devem estar bem apertados e em bom estado para serem usados. No caso de montar conectores pneumáticos devem cumprir a norma ISO 4414:2010.

As normas de segurança devem ser compreendidas e aplicadas.

O não cumprimento das indicações do presente manual pode ocasionar incidentes que podem repercutir na integridade física do usuário ou na de outras pessoas ou animais.

Respeite e cumpra as indicações relativas à preservação do meio ambiente.

Para possíveis consultas, há que ter sempre à disposição as fichas de segurança dos produtos a aplicar e os líquidos de limpeza.

14. Eliminação



Para uma completa e correta eliminação da pistola, quando tiver chegado ao final da sua vida útil, deve-se realizar uma desmontagem completa para a sua reciclagem por separado, distinguindo os componentes metálicos, os plásticos, os eletrónicos e vidro.

Tenha em conta que a controlador de temperatura são composto por substâncias e preparados perigosos para o meio ambiente, assim como para a saúde das pessoas. Estes componentes devem ser retirados para os centros de reutilização ou instalações de tratamento e reciclagem, para a sua neutralização ou reutilização.

15. Tabela de Avarias

CAUSA	SOLUÇÃO
A activação do interruptor de alimentação principal não ilumina o mostrador do controlador de temperatura.	- Verificar se a alimentação eléctrica e as ligações eléctricas estão correctas. - Caso contrário, contactar o Serviço de Apoio ao Cliente da SAGOLA S.A.U.
Quando o interruptor principal é ligado à posição 2 “ON”, o LED vermelho “activação da resistência” não se acende.	- Verificar as ligações eléctricas. - Verificar se as definições do controlador de temperatura correspondem aos valores “por defeito”. Caso contrário, ajustar as definições do controlador. - Verificar se o fluxo de ar é suficiente para a activação do interruptor de fluxo, se não, aumentar a pressão do ar à entrada da unidade. - Verificar se o interruptor de fluxo está a funcionar correctamente e se está na posição correcta. Caso contrário, contactar o Serviço de Apoio ao Cliente da SAGOLA S.A.U.
Quando o interruptor principal é ligado à posição 2 “ON”, o LED “activação do elemento de aquecimento” acende-se, mas após 2 minutos de pré-aquecimento a temperatura definida pelo controlador de temperatura não sobe.	- Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da SAGOLA S.A.U. - Possível mau funcionamento no fusível térmico. Substituir o fusível antes da seguinte conformação: - Possível avaria no elemento de aquecimento.
A unidade está a verter ar comprimido.	- Verificar o bloqueio de todas as peças de ligação. - Substituir selos danificados ou deformados.
Led “pronto” não acende	- Verificar o estado do interruptor de fluxo e, se necessário, limpá-lo ou substituí-lo. Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da SAGOLA S.A.U. - Instalar o equipamento de tratamento de ar comprimido SAGOLA na secção final da rede geral de ar comprimido e a montante da unidade PACK 6000X AIR HEATER (isto pode afectar o caudal máximo de ar fornecido). - Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da SAGOLA S.A.U.



CAUSA	SOLUÇÃO
O caudal máximo de ar frio não atinge 750 L/min.	- Verificar o estado do interruptor de fluxo e, se necessário, limpá-lo ou substituí-lo. Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da SAGOLA S.A.U. - Instalar o equipamento de tratamento de ar comprimido SAGOLA na secção final da rede geral de ar comprimido e a montante da unidade PACK 6000X AIR HEATER (isto pode afectar o caudal máximo de ar fornecido). - Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da SAGOLA S.A.U.

16. Condições de Garantia

Este aparelho foi fabricado com uma rigorosa precisão, tendo sido submetido a numerosos controlos antes da sua saída da fábrica.

A GARANTIA concedida é de 3 anos, a partir da data da compra, que será indicada pelo estabelecimento vendedor no lugar habilitado para isso, juntamente com o seu carimbo. Depois de recebido o equipamento, preencha a garantia e envie-a ao fabricante para conseguir a sua validade.

Esta GARANTIA cobre qualquer defeito de fabrico, que será reparado sem nenhum gasto para o comprador. No entanto, ficam totalmente excluídas todas aquelas avarias resultantes de um uso incorrecto do equipamento, tais como ligações incorrectas, rotura por quedas ou semelhante, desgaste normal dos componentes, e em geral qualquer deficiência não imputável ao fabrico do aparelho. Da mesma forma, **perder-se-á a GARANTIA quando se constate que o aparelho foi manipulado por pessoas alheias ao nosso Serviço de Assistência Técnica**.

Esta **GARANTIA** não apoia os compromissos adquiridos com qualquer pessoa alheia ao nosso Serviço Técnico.

No caso de avaria durante o período de garantia, junte ao aparelho o certificado de garantia devidamente preenchido, e entregue-o no Serviço de Assistência que mais lhe interessar, ou então ponha-se em contacto com a fábrica.

Fica excluída qualquer outra exigência mais transcendente contra o fornecedor, em particular a indemnização por danos e prejuízos. Isto também se aplica aos danos que pudessem ser originados durante o aconselhamento, a aquisição prática e a demonstração.

As prestações por garantia não têm como consequência um prolongamento do seu período de duração.

Reservadas as modificações Técnicas.

17. Declaração de Conformidade

Fabricante:	SAGOLA, S.A.U.
Endereço:	Calle Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPANHA
Declara que o produto:	AQUECEDOR DE AR COMPRIMIDO
Marca:	SAGOLA
Gama:	PACK 6000X AIR HEATER



Declaração de Conformidade CE

Está de acordo com as disposições da Diretiva da CE sobre máquinas (**Directiva 2006/42/CE**) incluídas as suas modificações e a transposição correspondente necessária à Legislação Nacional.

O produto está conforme a directiva:

Diretiva de compatibilidade eletromagnética **2014/30/CE** y Diretiva de baixa tensão **2014/35/CE**. Equipamento elétrico destinado ao uso dentro de certos limites de tensão.

Toda a documentação técnica e instruções de serviço estão disponíveis por 10 anos.

Em Vitoria-Gasteiz em 01/05/2022

Assinado:

Enrique Sánchez Uriondo
Diretor técnico



SAGOLA [®]
an Elcometer company

000X
A T E R

ALJ
/ V. 115V/50-60Hz
dal de ore 750 L/min.

si / V. 115V/50-60Hz
ow 750 L/min.



triz (Alora) SPN
sagola.com www.sagola.com data 3/0

HANDBUCH FÜR BETRIEB UND WARTUNG INHALT

01	Achtung	s. 70
02	Einleitung	s. 70
03	Technische Daten	s. 71
04	Bestandteile	s. 72
05	Funktionsbeschreibung des Gerätes	s. 72
06	Warnungen	s. 73
07	Empfehlungen	s. 74
08	Bedienelemente und Indikatoren	s. 74
	8.1 Temperaturregler	
	8.2 Allgemeiner Startschalter	
	8.3 Kontrollleuchte "BEREIT"	
	8.4 Temperatursensor	
	8.5 Durchflussmesser	
	8.6 Kaltluftkammer, (drucklos)	
	8.7 Heissluftkammer (unter druck)	
	8.8 Beheizter schlauch	
09	Vorinstallation	s. 76
	9.1 Anschlüsse	
	9.2 Sicherheit	
	9.3 Sonstige Anforderungen	
10	Inbetriebnahme	s. 80
	10.1 Einbau	
	10.2 Programmierung und Einstellungen	
	10.3 Selbstlernen	
	10.4 Programmierung der "Ready"-Leuchte	
	10.5 Standardeinstellungen des Temperaturreglers	
11	Wartung	s. 84
12	Reinigung	s. 84
13	Sicherheit und Gesundheit	s. 85
14	Entsorgung	s. 86
15	Störungstabelle	s. 87
16	Garantiebedingungen	s. 88
17	Konformitätserklärung	s. 89



01. Achtung



Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist das Handbuch vollständig und eingehend zu lesen, beachten und einzuhalten.

Das Handbuch ist an einem sicheren und allen Benutzern des Gerätes zugänglichen Ort aufzubewahren.

Das Gerät darf nur von sachkundigen Personen in Betrieb genommen und benutzt werden, die in die Funktionsweise des Gerätes eingewiesen wurden. Das Gerät darf ausschließlich zu den vorgesehenen Zwecken verwendet werden.

Des Weiteren sind die Vorschriften zur Unfallverhütung, die Arbeitsplatzbestimmungen und Arbeitsvorschriften sowie die geltenden Gesetze und Beschränkungen zu beachten.

Das SAGOLA-Logo und andere hier im Inhalt erwähnte SAGOLA-Produkte sind entweder registrierte Warenzeichen oder Warenzeichen des Unternehmens **SAGOLA S.A.U.**

02. Einleitung

Die in Ihrem Besitz befindlichen Geräte der SAGOLA-Produktpalette gehören zur Familie der Geräte zur Aufbereitung von Druckluft durch eine Farbspritzpistole.

Der **PACK 6000X AIR HEATER**, verlässt das Werk mit "Standardeinstellungen" und ist für die **Erwärmung von Druckluft** für jeden industriellen Zweck geeignet.

Hauptmerkmale:

- Maximaler Druck von bis zu **7 bar trockener, sauberer Luft** (je nach Vorbehandlung).
- Mindestverbrauch von **150 L/min.** und maximal **750 L/min.**
- Maximale Nenntemperatur von **70°C**



Höhere Temperaturen, höhere Durchflussraten und höhere Drücke können nach vorheriger Rücksprache mit SAGOLA S.A.U. erreicht werden.

Eine seiner Hauptanwendungen ist die Versorgung der in Lackierprozessen verwendeten Druckluft mit einer konstanten Temperatur und unabhängig von den Umgebungsbedingungen.

Der Einsatz dieses Geräts sorgt für eine optimale Oberflächenqualität, indem es eine **konstante Temperatur der Druckluft** aufrechterhält, wie sie für bestimmte aufzutragende Produkte erforderlich ist.

Die Ausrüstung besteht aus:

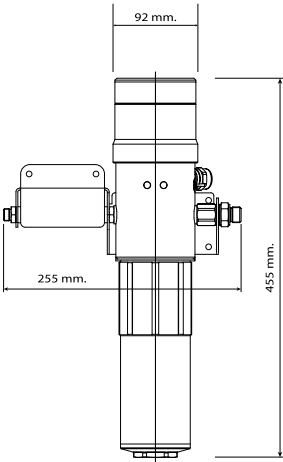
- Luftheizung
- Beheizter Luftschlauch
- Web-Bedienungsanleitung
- Verpackung

Optionale und ergänzende Elemente der Ausrüstung:

- Konventioneller antistatischer Luftschlauch
- Druckluftaufbereitungsanlagen
- Aerographische Geschütze



03. Technische Daten

Technische Daten		
PACK 6000X AIR HEATER		
Temperaturbereich nominell	De 20 °C a 70 °C	De 68 °F a 158 °F
Thermischer Widerstand von Materialien	220 °C	428 °F
Maximaler Lufteinlassdruck	7 bar	102 psi
Minimaler Arbeitsfluss	150 L/min	5,3 cfm
Maximaler Durchfluss Luft (7 bar Eingang)	750 L/min	26,5 cfm
Standard-Trennung	80 °C	176 °F
Thermosicherung	216 °C	421 °F
Maximale Leistung	980 w	1,3 HP
Aktuelle Sicherung (220-240V -Version)	5 A	
Aktuelle Sicherung (110-130V -Version)	10 A	
Frequenz	50 - 60 Hz	
Ungefähres Gewicht	3,6 Kg	7,9 lbs
Maße (Länge x Weite x Höhe)	255 x 92 x 455 mm 10 x 3,6 x 18 "	

04. Bestandteile

- ① Kontrollen
- ② Hauptschalter
- 3a Rotes Licht (beheizt)
- 3b Grünes Licht (Bereit)
- ④ Temperatursensor
- ⑤ Strömungswächter
- ⑥ Kaltluftkammer, (drucklos)
- ⑦ Heißluftkammer (unter Druck)
- ⑧ Lufteinlass (Netz)
- ⑨ Luftauslass (Schlauch)
- ⑩ Elektrischer Anschluss (Heizschlauch)

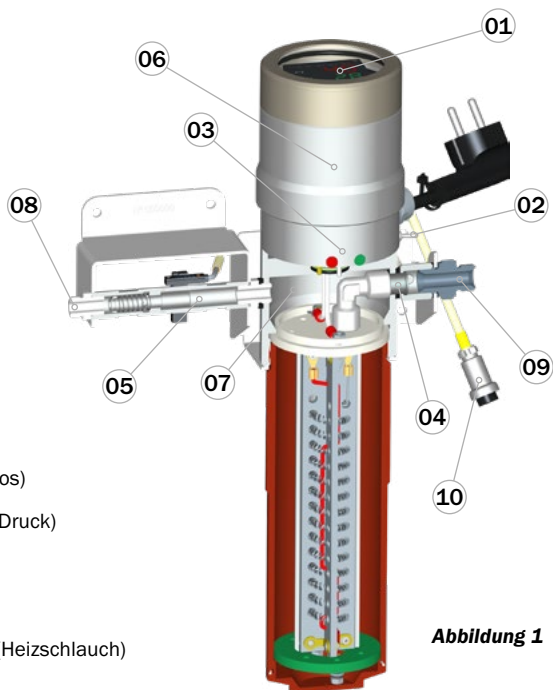
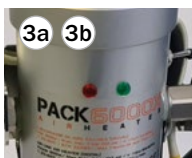
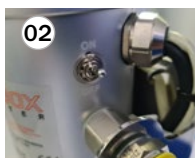


Abbildung 1



05. Funktionsbeschreibung des Gerätes

Die kalte **Druckluft** aus dem allgemeinen Luftnetz wird an den Eingang des **Strömungswächters** (N°05) angeschlossen, der den für den Betrieb des Heizgeräts erforderlichen Luftstrom (Verbrauch) erfasst und in Abhängigkeit davon das Einschalten des Heizgeräts ermöglicht.

Die kalte Luft tritt in die Druckkammer ein und kühlt das Gehäuse des Geräts, indem sie es von der heißen Kammer (N°07) isoliert, in der sich das Heizelement befindet, das für die Erwärmung der Luft zuständig ist.

Die Luft steigt durch den zentralen Bereich der **Heißluftkammer** (N°07) auf, durchströmt den Widerstand selbst, erwärmt sich auf die programmierte Temperatur und tritt durch das Rohr, in dem sich der **Temperatursensor** (N°04) befindet, zu ihrem Verbrauchsort (Pistole oder Anwendungswerkzeug) aus.

Die **Kaltluftkammer** (ohne Druck) (N°06) ist der Behälter für den PID-Temperaturregler und die anderen elektrischen Komponenten, einschließlich des **Hauptschalters** (N°02) und der **„Ready“-Kontrollleuchte** (N°03).

Der Hauptschalter (N°02) wird zum Einschalten des Geräts verwendet.

Die gewünschte Temperatur der Warmluft am Auslass des Geräts wird über die **Bedienelemente** (N°01) des **Temperaturreglers bestimmt**, die durch Entfernen der Schutzabdeckung zugänglich sind.

Bringen Sie nach der Einstellung die Schutzabdeckung an. Der **Temperaturregler** (Proportional Integral Derivative) ist für die Aufrechterhaltung einer konstanten Warmluftaustrittstemperatur verantwortlich.



**Der beheizte Schlauch verhindert Wärmeverluste aus der Luft.
Keine korrosiven oder scheuernden Produkte verwenden.**

06. Warnungen

Vor der Inbetriebnahme und insbesondere nach jeder Reinigung bzw. Reparatur müssen Sie überprüfen, ob die Komponenten des Geräts perfekt festgezogen sind und dass die Schläuche wasersicher sind (keine Lecks). Defekte Teile müssen bequem ausgetauscht oder repariert werden.



ES IST UNBEDINGT ein Fehlerstromschutzschalter für die Stromleitung des PACK 6000X installiert. Ansonsten mindestens einen 2-poligen magnetothermischen Schalter (1P + N) einbauen lassen.

Außerhalb der Arbeitszeiten wird empfohlen, die Stromversorgung des **PACK 6000X** vollständig zu trennen, indem Sie direkt den Stecker aus der Steckdose ziehen oder den 2-poligen magnetothermischen Schalter (1P+N) in der Hauptschalttafel ausschalten.



Das **PACK 6000X**-Gerät wird in Übereinstimmung mit dem Erreichen der Sicherheit bei seiner Verwendung hergestellt. Trotz allem kann es bei der Verwendung des Gerätes zu Gefahren für den Bediener oder Zwischenfällen in der Anlage kommen, wenn das Gerät von ungeschulten oder eingewiesenen Bedienern oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

Verwenden Sie es gemäß den in diesem Handbuch angegebenen **Gebrauchs-, Wartungs- und Sicherheitsanweisungen** und führen Sie die erforderlichen Anwendungspraktiken durch, um die gewünschte Oberflächenqualität zu erzielen.

Das Gerät wird drucklos (ohne Druck im Inneren) geliefert.



**Verwenden Sie ANTISTATISCHE LUFTSCHLÄUCHE.
Schließen Sie das Gerät an eine GEEERDETE STECKDOSE an.**

Der gesamte Shunt-Widerstand der Leitung muss <1 Mio. Ohm betragen.

Alle vom Hersteller der zu verwendenden Produkte (aufzutragende Produkte, Verdünnungen usw.) angegebenen Daten, Anweisungen und Sicherheitsmaßnahmen sorgfältig lesen und anwenden, da sie chemische Reaktionen, Brände und/oder Explosionen auslösen oder giftig sein können, reizend oder gesundheitsschädlich und in jedem Fall gesundheitsgefährdend und Integrität des Benutzers und der Menschen um ihn herum (siehe Abschnitt zu Gesundheit und Sicherheit).

Der typische erwartete Betriebsbereich liegt bei bis zu 70°C. Dieses Arbeitsregime ist indikativ und muss je nach Abstand zwischen dem Gerät und der Pistole (Heißluftverbrauchspunkt) korrigiert werden, um die Wärmeverluste in diesem Abschnitt auszugleichen.

Schalten Sie die Heizung nach Gebrauch aus, um den Stromverbrauch zu reduzieren und eine beschleunigte Verschlechterung des beheizten Schlauchs zu verhindern.



**GERÄTE FÜR DEN EINSATZ IN GUT BELÜFTETEN ATMOSPHÄREN.
HALTEN SIE SICH VON POTENZIELL EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN
ATMOSPHÄREN FERN.**



07. Empfehlungen

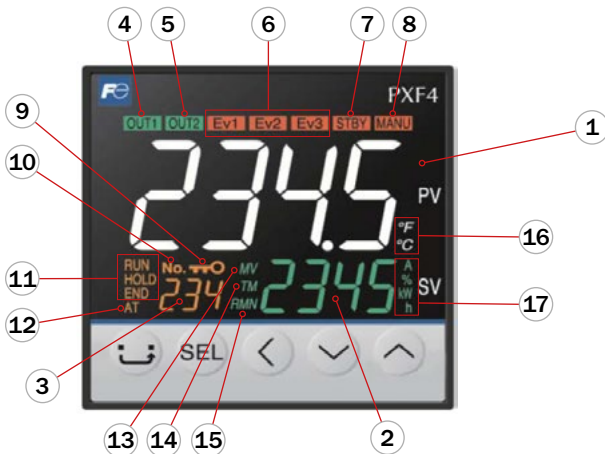
Verwenden Sie den niedrigsten Spritzdruck in der Spritzpistole oder dem Applikationsgerät. Der Druck, mit dem Sie das gewünschte Ergebnis erzielen können. Nicht alle Produkte benötigen den maximalen Druck, um richtig gespritzt zu werden. Mit einem niedrigeren Druck erhält man eine zusätzliche Steigerung der Produktübertragung.

Wenn Sie einen **Druckregler** installieren, montieren Sie ihn immer **vor der PACK 6000X**, um eine mögliche Überhitzung und Ausdehnung des Reglers zu vermeiden. Stellen Sie ihn auf den Mindestdruck ein, um die Leistung der PACK 6000X zu optimieren und Energie zu sparen..

Bitte beachten Sie, dass nicht alle Lackarten mit Heißluft aufgetragen werden können und dass dies sogar zu Mängeln in der Lackierung führen kann.

08. Bedienelemente und Indikatoren

8.1.- Temperaturregler



1	Prozesswert (PV)	Zeigt den Namen des Parameters in der Parametereinstellung an. Gibt den Wert des Prozesses an. (Program Value)
2	Sollwert (SV)	Zeigt den Sollwert an. Zeigt den Parametersollwert an, wenn die Parametereinstellung aktiviert ist (Set value)
3	Bildschirmnummer	Zeigt die Bildschirmnummer an, wenn die Parametereinstellung aktiviert ist.
4	OUT 1 -Anzeige	Leuchtet, wenn Steuerausgang 1 eingeschaltet ist.
5	OUT 2 -Anzeige	Leuchtet, wenn Steuerausgang 2 eingeschaltet ist.
6	Anzeigen EV 1, EV 2, EV 3	Leuchten während Digitalausgang 1 bis 3 eingeschaltet sind.
7	STBY -Anzeige	Leuchtet im Standby-Modus.
8	MANU -Anzeige	Leuchtet im manuellen Modus.
9	Sperranzeige	Leuchtet bei Tastensperre.
10	Indikatornummer	Leuchtet während der Anzeige der Bildschirmnummer.
11	Anzeigen RUN/HOLD/END	Leuchtet während des Rampen-/Soak-Betriebs.

12	AT -Anzeige	Leuchtet während der automatischen Abstimmung.
13	MV -Anzeige	Leuchtet während der MV-Anzeige auf dem SV-Display auf.
14	TM -Anzeige	Leuchtet, wenn die Uhrzeit auf dem SV-Display angezeigt wird.
15	RMN -Anzeige	Leuchtet auf, wenn die verbleibende Zeit auf dem SV-Display angezeigt wird.
16	°C/°F -Anzeige	Zeigt die verwendete Temperatureinheit an.
17	% kW/h -Anzeige	Zeigt die Verbrauchseinheit an, die im SV-Bildschirm während des Betriebsmodus verwendet wird.

8.2.- Allgemeiner Startschalter

18	Stellung 1 "OFF"	Gerät komplett abgeschaltet.
19	Stellung 2 "ON"	Alle Schaltkreise aktiviert.



8.3.- Kontrollleuchte "BEREIT"

Die Kontrolllampe "Bereit" (N°03b, Abb.1) zeigt dem Benutzer an, dass das Gerät betriebsbereit ist und die programmierte Arbeitstemperatur hat.

20	Rote LED	Heizung
21	Grüne LED	Bereit



8.4.- Temperatursensor

Der **Temperatursensor** (N°04, Abb.1) befindet sich am Ausgang des Geräts. Sie zeigt nicht die Temperatur in der Spritzpistole oder dem Auftragswerkzeug an, da es zu einem Temperaturverlust aufgrund von Anschlüssen, Schläuchen usw.

8.5.- Durchflussmesser

Der **Durchflussmesser** (N°05, Abb.1) wird verwendet, um den Widerstand elektrisch zu deaktivieren, wenn der Druckluftverbrauch für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts nicht ausreicht. Daher, wenn die Spritzpistole oder das Auftragswerkzeug nicht komprimiert verbraucht Luft wird der Widerstand deaktiviert und wieder aktiviert, wenn der Verbrauch wieder aufgenommen wird.

Er ist werkseitig auf einen Wert von ca. 150 Liter/Minute als Minstdurchfluss für seinen Betrieb eingestellt.



Es ist strengstens verboten, den Strömungswächter ohne vorherige Rücksprache mit SAGOLA S.A.U. zu manipulieren. DIE MANIPULATION DIESER KOMPONENTE KANN DEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB DES GERÄTS gefährden.

Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zur Zerstörung des Widerstands und damit zum Erlöschen der Garantie führen, die das Gerät abdeckt.



8.6.- Kaltluftkammer, (drucklos)

Enthält die folgenden Komponenten:

- Stromrelais
- Temperaturregler
- Sicherung 5A (220-240V) oder 10A (110-130V)
- Kontrollleuchte zur Aktivierung des Widerstands
- Kontrolllampe „Bereit“.
- Hauptschalter

8.7.- Heissluftkammer (unter druck)

Die Kammer ist hermetisch verschlossen und wird mit dem Druck der zugeführten Luft beaufschlagt. Enthält die folgenden Komponenten:

- 800 w Widerstand
- Temperatursicherung auf 216°C eingestellt
- Abdeckung des Widerstands zur Kanalisierung der Luft.

8.8.- Beheizter schlauch

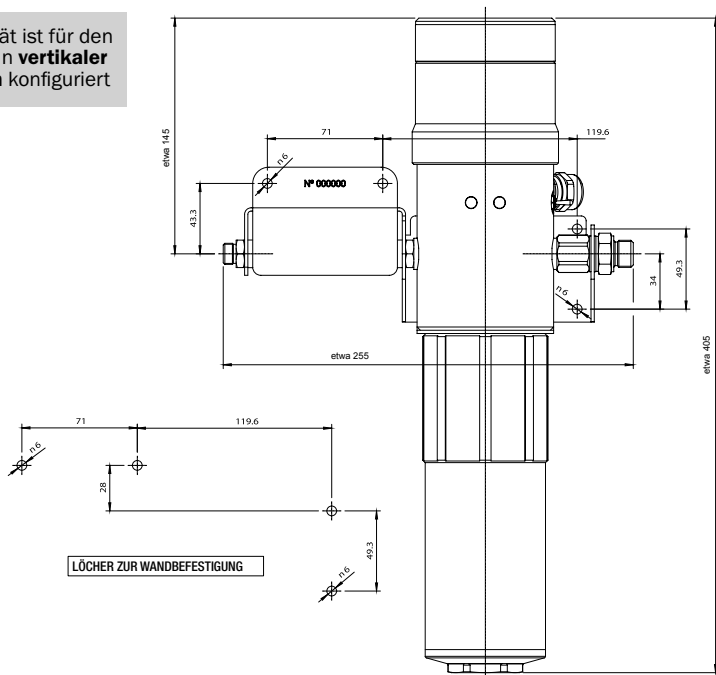
Speziell entwickelter Schlauch zur Vermeidung von Wärmeverlusten aus der Luft.

Bestehend aus:

- Flexibler 180 w-Widerstand.
- Antistatischer Schlauch

9. Vorinstallation

Das Gerät ist für den Betrieb in **vertikaler Position** konfiguriert



9.1.- Anschlüsse

9.1.1. Anschließen des Heizgerätes

Für die Installation ist kein Spezialwerkzeug erforderlich, es reicht aus, das Gerät ordnungsgemäß an das Stromnetz und an eine ordnungsgemäß ausgelegte Druckluftleitung anzuschließen, die bereits vorhanden sein muss.

- **An das Stromnetz** mit einem handelsüblichen zweipoligen Schuko-Stecker mit seitlichem Erdungskontakt für bis zu 16 A mit 220-240V oder 110-130V AC je nach Modell.

- **An das Druckluftnetz** und den Anschluss an 14" BSPP, der mindestens 150l/min liefern kann. (Erforderlich für die Ausrüstung der Lufterhitzer PACK 6000X).

9.1.2. Anschluss des beheizten Schlauchs

Anschluss des beheizten Schlauchs gemäß Abbildung.



9.2.- Sicherheit

Bei der Erstinbetriebnahme Ihres **Gerätes** ist eine Druckentlastung nicht erforderlich, da es **ursprünglich komplett drucklos geliefert wird**, aber bei jeder Wartung oder Reparatur.

Der Druckentlastungsprozess besteht darin, das Gerät von Druckluft zu befreien und auf den Abzug der Pistole oder des Auftragswerkzeugs zu wirken, bis sichergestellt ist, dass keine Druckluft mehr austritt.

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann es zu Betriebsstörungen, Personenschäden und Unfällen mit Todesfolge kommen. **SAGOLA S.A.U.** haftet nicht für mögliche Folgen bei Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorschriften.

Nehmen Sie die Einstellung und Vorbereitung der Ausrüstung sehr sorgfältig vor. Seien Sie bei der erweiterten Programmierung besonders vorsichtig, da ein Fehler zu einer Fehlfunktion des Geräts führen und gelegentlich die Schutzsicherungen zerstören kann oder Überhitzung und Widerstandsbruch verursachen. Seien Sie bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten aufmerksam.

Vor der Verwendung des Geräts und von seinem Besitzer müssen die folgenden Sicherheitsmaßnahmen überprüft werden:

- Dass Personen ohne ausreichende Schulung in Sicherheitsaspekten, Handhabung und Bedienung der Geräte der Zugang zu den Geräten untersagt ist.

- Stellen Sie sicher, dass der mit der Benutzung des Gerätes beauftragte Bediener über Grundkenntnisse im Umgang mit dem Gerät und Umweltschutz verfügt und dass er die Betriebsanleitung des Gerätes gelesen, sich angeeignet hat und zur Verfügung hat. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die S.A.T. von SAGOLA.

- Dass die mit Programmierung, Demontage und Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Anlage beauftragte Person über Kenntnisse verfügt ausreichend elektrisch, mechanisch und pneumatisch. Kennen den Aufbau und das Funktionsprinzip des Gerätes, die Sicherheitsvorschriften und die Vorschriften zur Entsorgung von Industrieabfällen und dass es von der S.A.T. von SAGOLA.

- Dass sich das Gerät außerhalb des Arbeitsbereichs (entfernt von potenziellen Umgebungen mit explosionsfähiger Atmosphäre) und vorzugsweise in Sichtweite des Bedieners befindet, damit er überprüfen kann, ob die "Bereit"-Leuchte leuchtet.



- Dass das Gerät gut an der Wand befestigt ist und dass die pneumatischen und elektrischen Anschlüsse in einwandfreiem Zustand sind. Keine Luftlecks oder Schäden an der elektrischen Kabel.

- Dass der programmierte Temperaturwert innerhalb der zulässigen Grenzen liegt (bis 70°C).

- Dass für den Fall, dass mit einem programmierten Temperaturwert über 50°C gearbeitet werden soll, Schutzmaßnahmen (Wärmeisolierung) verwendet werden müssen, die für die Handhabung der Teile und Werkzeuge geeignet sind, die mit heißer Luft in Kontakt kommen können. Insbesondere die Heißluftauslassarmatur des Gerätes, die Auftragspistole oder das Werkzeug und die Schläuche (Rohre).

9.2.1. Eingebaute Sicherheitseinrichtungen

Thermische Sicherung

Das Gerät ist mit einer 216°C-Thermosicherung (Art.-N° 52350036) ausgestattet, die sich in der **Heißluftkammer** (N°08) befindet. Diese Sicherung schützt das Gerät vor Überhitzung, die durch eine Fehlfunktion oder falsche Programmierung des Steuergeräts verursacht wird. Sie soll die Stromzufuhr zum Heizelement unterbrechen, wenn die Grenztemperatur erreicht ist.

Er muss ausgetauscht werden, wenn er bei Erreichen einer Temperatur von 216°C funktionsunfähig geworden ist. Konsultieren Sie den technischen Kundendienst von SAGOLA (SAT) von SAGOLA S.A.U.

Stromsicherungen

Das Gerät ist mit einer Stromanstiegssicherung ausgestattet, die das gesamte Gerät im Falle eines hohen Verbrauchs von über 5A (220-240V) ref.52350094 oder 10A (110-130V) ref.52350095, (Kurzschluss oder Widerstandsausfall).

Wenn er bei Erreichen eines Stroms von 5A oder 10A funktionsunfähig geworden ist, muss er ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von SAGOLA (SAT) von SAGOLA S.A.U.

Unterbrechung der Verbindung aufgrund mangelnder Luftzirkulation

Das Gerät ist mit einem Strömungswächter ausgestattet, der das Heizgerät vor Überhitzung schützt, wenn keine Kaltluft verbraucht wird und das Heizgerät dadurch nicht ausreichend gekühlt wird, unzureichende Kühlung des Heizelements. Sie sorgt für Energieeinsparungen, wenn keine Luft verbraucht wird, und schützt Sie vor einer unsachgemäßen Inbetriebnahme (aus Versehen) des Geräts.

Der Auslösepunkt des Strömungsschalters ist auf einen Wert von 150 L/min. eingestellt. Wenn Sie eine Fehlfunktion des Durchflussschalters vermuten, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von SAGOLA S.A.U. (SAT).

Wärmedämmung nach außen "Cold touch"

Die Konstruktion und der Aufbau des Geräts sowie die verwendete Wärmedämmung sorgen dafür, dass die Außenflächen des Geräts während des Betriebs kühl bleiben, mit Ausnahme der Druckluftauslassarmatur, die warm bleibt.

Die Temperatur der Außenflächen des Geräts darf niemals die am Temperaturregler eingestellte Temperatur überschreiten.

Im Falle einer übermäßigen Erwärmung der Außenflächen des übermäßige Erwärmung der Außenflächen des Geräts schalten Sie das Gerät aus und überprüfen Sie seinen Zustand.

Schutz der Kontrollen

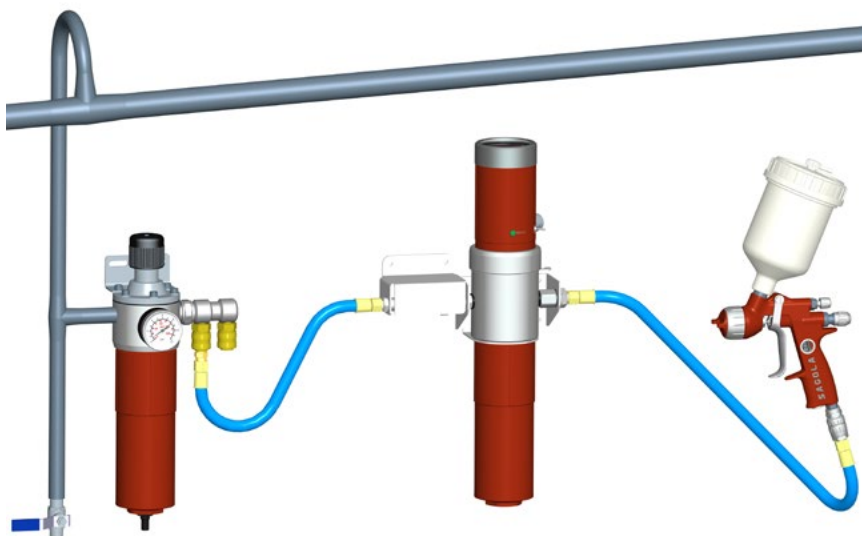
Das Gerät ist mit einer Schutzabdeckung aus durchsichtigem Glas ausgestattet, die alle Bedienelemente des Temperaturreglers vollständig abdeckt und sie vor Staub, Dämpfen und gelegentlichem Verschütten von Flüssigkeiten schützt. Gleichzeitig schützt sie vor Fehlprogrammierungen durch unbeabsichtigtes Betätigen der Tasten des Temperaturreglers.

Um Bruch, Beschädigung oder Verlust des Geräts zu vermeiden, empfiehlt es sich, bei der Programmierung die Schutzhülle auf die Befestigungsplatte der PACK 6000X in die dafür vorgesehene Falte zu legen.

9.3.- Sonstige anforderungen

- Das Gerät muss vor verschütteten oder verspritzten Flüssigkeiten geschützt werden.
- Für eine ausreichende Belüftung ist zu sorgen.
- Die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts setzt voraus, dass alle Teile des Geräts zusammengebaut, in ordnungsgemäßem Zustand und frei von Verformungen oder Brüchen sind.
- Das Gerät muss mit einer aktivierten, stabilen Druckluft- und Stromversorgung gemäß den vorgeschriebenen technischen Spezifikationen betrieben werden.
- Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise, insbesondere die in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheits-, Bedienungs- und Kontrollhinweise, sind auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes zu beachten.
- Vor jeder Inbetriebnahme und insbesondere nach Reparaturen müssen alle Bauteile auf Dichtheit überprüft werden.

Installationsschema





10. Inbetriebnahme

10.1.- Einbau

- 1.- Packen Sie das Gerät aus.
- 2.- Stellen Sie das Gerät an seinem Standort auf.
- 3.- Befestigen Sie das Gerät an der Wand.
- 4.- Schließen Sie das Gerät an das saubere und vorgefilterte Druckluftnetz an.
- 5.- Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter (N°02, Abb.1) in der Position "OFF" steht.
- 6.- Schließen Sie den beheizten Schlauch an.
- 7.- Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.
- 8.- Den Schalter in die Stellung "ON" bringen und prüfen, dass die Kontrollleuchte für die Widerstandsaktivierung nicht aufleuchtet.
- 9.- Mit den Tasten des Temperaturreglers (N° 1) die Arbeitstemperatur zwischen 30 - 40°C einstellen.
- 10.- Warten Sie je nach den Umgebungsbedingungen zwischen 3 und 5 Minuten, um den Schlauch aufzuheizen.
- 11.- Mit der Arbeit beginnen. Überprüfen Sie, ob die Kontrollleuchte "Ready" bei Stopps mit abgeschaltetem Luftverbrauch aufleuchtet und wieder erlischt.
- 12.- Achten Sie besonders auf die "Ready"-Kontrollleuchte und arbeiten Sie nicht, wenn die "Ready"-Kontrollleuchte aus ist.

Um mit einer gleichmäßigeren Temperatur zu arbeiten, empfiehlt es sich, während der Arbeit keine längeren Pausen (mehr als 2 Minuten) einzulegen.



10.2.- Programmierung und Einstellungen

Der **gewünschte Temperaturwert** wird mit Hilfe der Drucktasten des Temperaturreglers wie folgt programmiert:

Ändern Sie den Wert der gewünschten Temperatur mit Hilfe der Drucktasten. Um eine korrekte Programmierung der Temperatur zu gewährleisten, muss diese höher sein als die Umgebungstemperatur.

Das Gerät ist für den Betrieb bei einer Höchsttemperatur von 70°C konfiguriert.

Um die Lernparameter oder den Temperaturbereich des vorbereiteten Piloten zu ändern, müssen Sie zunächst die Sicherheitsparameter des Reglers entriegeln. Die Freischaltung des Reglers erfolgt wie folgt:

- Drücken Sie "**SEL**" 1 Sekunde lang ("**LoC 5**" erscheint auf dem Display).
- Drücken Sie erneut "**SEL**", so dass die Anzeige blinkt.
- Drücken Sie den Abwärtspfeil, bis der Wert "**LoC 0**" eingestellt ist.
- Drücken Sie erneut "**SEL**", damit die Anzeige nicht mehr blinkt.
- Drücken Sie 1 Sekunde lang "**SEL**", um das Menü zu verlassen.



Folgen Sie dann den nächsten Schritten:

- "SEL" 3 Sekunden lang drücken ("dSP1 0040" erscheint auf dem Display).
- Drücken Sie erneut "SEL", so dass die Anzeige blinkt.
- Drücken Sie die Pfeiltaste nach unten, bis der Wert 0077 eingestellt ist.
- Drücken Sie erneut "SEL", damit die Anzeige nicht mehr blinkt.
- Drücken Sie den Abwärtspfeil ("dSP2" erscheint auf dem Display).

Wiederholen Sie den Vorgang 14 Mal mit den in der Tabelle unten markierten Werten:

Symbol	Display	Vorbestimmt	Programm	Gesperrt
DSP1	DSP1	0040	0077	00FF
DSP2	DSP2	00E0	00E4	00E4
DSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
DSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
DSP5	DSP5	0014	009C	00FF
DSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
DSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
DSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
DSP9	DSP9	0000	009F	00FF
DP10	DP10	004E	00FF	00FF
DP11	DP11	00bE	00FF	00FF
DP12	DP12	00FF	00FF	00FF
DP13	DP13	0007F	007F	007F
DP14	DP14	0007	014F	017F

- Nachdem die Werte geändert wurden, drücken Sie 2 Sekunden lang "SEL", um zum Temperaturanzeigemodus zurückzukehren.

10.3.- Selbstlernen



Wenden Sie sich an SAGOLA S.A.T., bevor Sie einen Vorgang durchführen, der die im Steuergerät eingestellten Standardparameter verändert.

Bei der Umrüstung ist darauf zu achten, dass der Mindestluftverbrauch während des gesamten Prozesses mindestens 150 L/min. beträgt.



Sollten sich die üblichen Betriebsbedingungen in Bezug auf die Umgebungstemperatur, die Nennbetriebstemperatur, den zuzuführenden Luftdurchsatz wesentlich ändern oder ein höherer Leistungswiderstand erforderlich sein, wird empfohlen, Folgendes zu tun wird ein selbstlernendes Einstellverfahren empfohlen.

Während des Selbstlernprozesses wird eine Aufwärmphase durchgeführt, bei der der Nennwert der Temperatur überschritten wird, und die Proportional-, Integral- und Differentialkonstanten, die für eine effiziente Regelung der Druckluftheizung erforderlich sind, werden eingestellt.

Es wird empfohlen, den Selbstlernprozess immer dann zu starten, wenn das Gerät nach längerem Stillstand völlig kalt ist, um den Einfluss der im Heizelement angesammelten Restwärme zu vermeiden.

Das **Verfahren zur Durchführung der Selbstlernsitzung** ist wie folgt:

1.- Drücken Sie die Taste **"SEL"** und halten Sie sie 1 Sekunde lang gedrückt (**"MANU OFF"** erscheint auf dem Display).

2.- Drücken Sie intermittierend auf den Abwärtspfeil, bis die Anzeige **"AT 0"** erscheint.

3.- Verwenden Sie die Tasten **"SEL"**, um den Wert von **"0"** auf **"1"** zu ändern.

4.- Drücken Sie die Taste **"SEL"**, um den Selbstlernprozess zu starten.

5.- Halten Sie die Taste **"SEL"** 2 Sekunden lang gedrückt, um in den Temperaturanzeigemodus zurückzukehren. Wenn die Taste nicht gedrückt wird, kehrt das Gerät automatisch in den Temperaturanzeigemodus zurück.

Nach Abschluss des Selbstlernprozesses ist es nicht erforderlich, diesen erneut durchzuführen, solange sich die üblichen Arbeitsbedingungen (Umgebungstemperatur, Nennarbeitstemperatur, zu erwärmender Luftdurchsatz oder Widerstandsleistung) nicht wesentlich ändern.

Es ist normal, dass während des Selbstlernprozesses Temperaturen aufgezeichnet werden, die weit über dem Nennwert liegen.

Es wird nicht empfohlen, das Gerät während des Selbstlernprozesses in der Produktion einzusetzen.

Achten Sie besonders auf die **"Ready"**-Lampe und arbeiten Sie nicht, wenn die **"Ready"**-Lampe aus ist.

Bei dieser Überhitzung handelt es sich nicht um einen Regelungsfehler. Um mit einer gleichmäßigeren Temperatur zu arbeiten, wird empfohlen, den Luftverbrauch während der Pausen nicht zu unterbrechen und keine langen Pausen (mehr als 2 Minuten) während der Arbeit einzulegen.



10.4.- Programmierung der **"Ready"**-Leuchte

Die leuchtende **"Ready"**-Lampe zeigt an, dass sich das Gerät innerhalb des **Arbeitstemperaturbereichs** befindet und erleichtert so die Kontrolle der Arbeitsbedingungen.

Die LED **"Ready"** ist werkseitig so eingestellt, dass sie aufleuchtet, wenn die Temperatur innerhalb der Grenzwerte (+ 3°C) der Nenntemperatur liegt. Wenn also die Nenntemperatur auf 40°C eingestellt ist, leuchtet die Kontrolllampe auf, wenn sie 37°C erreicht, und erlischt, wenn die Temperatur aus irgendeinem Grund über 42°C gestiegen oder unter 37°C gefallen ist.

Wenn Sie eine mehr oder weniger präzise Steuerung als die Standardeinstellung benötigen, können Sie die Programmierung wie folgt an die gewünschten Werte anpassen:

1.- Drücken und halten Sie die Taste **"SEL"** 1 Sekunde lang.

2.- Halten Sie die Taste  gedrückt, bis **"AL 1 3"** auf dem Display erscheint.

3.- Geben Sie mit der Taste “SEL”   den gewünschten Wert der $\pm$ zulässigen Temperaturabweichung ein.

4.- Drücken Sie die “SEL”-Taste, um den neuen Abweichungswert zu speichern.

5.- Halten Sie die Taste “SEL” 2 Sekunden lang gedrückt, um in den Modus der Temperaturanzeige zurückzukehren. Wenn die Taste nicht gedrückt wird, kehrt das Gerät automatisch in den Temperaturanzeigemodus zurück.

10.5.- Standardeinstellungen des Temperaturreglers

N°	Parameter	Symbol	Display	Vorbestimmt	Programm	Gesperrt
-	Set value	SV	-	0	70	40
6	Auto-tuning	At		oFF	L-oN	-
10	Set value of alarm 1	AL1		10	3	-
19	Key lock	LoC		0	0	5
30	Proportional band	P		5.0	13.9	-
31	Integral time	i		240	16	-
32	Derivative time	d		60.0	3.0	-
37	Anti-reset windup	AR		400	24.8	-
38	Control algorithm	CtRL		Pid	Pid2	-
39	PV (Process Variable) stable range	SLFb		8	1	-
41	Cycle time of control output 1	tC		2	1	-
43	Input signal code	P-N2		K	Pt	-
45	Upper limit of measuring range	P-SU		400	150	-
46	Decimal point position	P-dP		1	0	-
50	Time constant of input filter	P-dF		5.0	0.1	-
51	Alarm type 1	ALM1		0	11	-
91	SV (Set value) lower limiter	SV-L		0	20	-
92	SV (Set value) upper limiter	SV-H		400	70	-
126	Parameter mask	dSP1		0040	0077	00FF
127		dSP2		00E0	00E4	00E4
128		dSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
129		dSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
130		dSP5	DSP5	0014	009C	00FF
131		dSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
132		dSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
133		dSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
134		dSP9	DSP9	0000	009F	00FF
135		dP10	DP10	004E	00FF	00FF
136		dP11	DP11	00bE	00FF	00FF
137		dP12	DP12	00FF	00FF	00FF
138		dP13		007F	007F	007F
139		dP14		0007	014F	017F
144	USER key + UP key	UKy2		1	0	-
145	USER key + DOWN key	UKy3		5	0	-



11. Wartung

Überprüfen Sie vor Beginn der **Arbeiten** den Zustand der **Luftschläuche** und der **Anschlüsse** der luftdurchströmten Elemente.

Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist das Gerät vom Druckluft- und Stromnetz zu trennen und drucklos zu machen.

Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Geräten dürfen nur von durch **SAGOLA, S.A.U.** autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Das Gerät erfordert aufgrund seiner Konstruktion und Auslegung keine regelmäßige Wartung.

Eine qualifizierte Fachkraft ist auch erforderlich, um die werkseitigen "Standardeinstellungen" zu ändern.



Die Verwendung von bis zu 200°C **beständigen Thermohandschuhen** ist für die Handhabung des Geräts **vorgeschrieben**, auch wenn mit niedrigeren Temperaturen gearbeitet wird, um die Gesundheit und Sicherheit des Bedieners im Falle eines eventuellen Ausfalls des Temperatursensors zu gewährleisten.



IN ALL DIESEN FÄLLEN EMPFEHLEN WIR DIE EINSCHALTUNG DES TECHNISCHEN HILFSDIENSTES VON SAGOLA.

SAGOLA behält sich das Recht vor, bestimmte Arbeiten an den Geräten nicht zuzulassen.

Es ist wichtig, die Geräte regelmäßig zu überprüfen, um den Zustand ihrer Komponenten zu kontrollieren und sie zu ersetzen, wenn sie nicht in einwandfreiem Zustand sind.



UM DIE BESTMÖGLICHEN ERGEBNISSE ZU ERZIELEN, VERWENDEN SIE IMMER ORIGINAL SAGOLA-ERSATZTEILE

12. Reinigung

Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, insbesondere die Kontrollleuchten und die Schutzabdeckung der Bedienknöpfe. Halten Sie sie ausreichend sichtbar.

Halten Sie die Luftabsperrbereiche frei von Fremdkörpern.



Verwenden Sie keine harten oder scharfen Gegenstände.

13. Sicherheit und Gesundheit

Vor jeder Wartungsarbeit, Reparatur oder Reinigung **das Gerät vom Druckluftkreislauf abkuppeln**.



Das Gerät nie auf sich selbst, fremde Personen oder Tiere richten. Löse- und Verdünnungsmittel können zu schweren Verletzungen führen.

Es wird empfohlen, dieses Gerät in zwangsbelüfteten Räumen und im Einklang mit den diesbezüglichen geltenden Vorschriften und Bestimmungen zu verwenden.

Im Umfeld des Gerätes sollen lediglich die für die auszuführende Arbeit erforderlichen Produkt- und Lösungsmittelmengen vorgehalten werden. Nach Beendigung der Arbeiten sind die verwendeten Lösungsmittel und Produkte wieder in ihren speziellen Lagerungsbereich zurückzubringen.

Arbeitsbereich sauber und frei von gefährlichen Reststoffen halten (Lösemittel, Lappen, usw.).



Während der Arbeit darf im Arbeitsbereich keine Zündquelle (offenes Feuer, brennende Zigaretten, usw.) vorhanden sein, da beim Lackieren leicht entzündliche Gemische entstehen. Es ist weiterhin ein den Vorschriften entsprechender Arbeitsschutz zu verwenden (Atemmaske, Gehörschutz usw.).

Bei unsachgemäßer Benutzung des Gerätes oder jeglicher Veränderung der Bestandteile können Sachschäden, ernste Gesundheitsschäden der eigenen Person, von fremden Personen und/oder Tieren bis hin zum Tode die Folge sein. **SAGOLA S.A.U.** übernimmt keine Haftung für diese Schäden, wenn diese auf eine unsachgemäße Handhabung des Gerätes zurückzuführen sind.

Niemals den max. Eingangsdruck der Druckluft (12 bar) überschreiten.



Als allgemeine Schutzmaßnahme wird empfohlen, eine den Richtlinien und Umgebung Bestimmungen des Werks und den geltenden Vorschriften entsprechende **Schutzbrille zu tragen**.



Bei der Handhabung des Produktes (siehe Empfehlungen des Herstellers) und der Reinigung der Luftfilter **Handschuhe tragen**.



Übersteigt der Schalldruckpegel bei Einsatz der Pistole 85 dB (A), **ist das Tragen eines Gehörschutzes vorgeschrieben**.

Der Luftfilter selbst birgt kein mechanisches Risiko in Bezug auf Perforation, Stoßbelastung oder Abklemmung, sofern das Gerät fehlerfrei und sachgemäß montiert und gehandhabt wird.

Bei Anwendung der Luftfilter werden keine Vibrationen auf Körperteile des Bedieners übertragen und die Rückstoßkräfte sind gering.



VERWENDEN SIE ANTISTATISCHE SCHLÄUCHE DER MARKE SAGOLA, UM MÖGLICHE ELEKTRISCHE ENTLADUNGEN ZU VERHINDERN, DIE BRÄNDE ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN KÖNNEN.

Die Verwendung oder der Handhabung der Pistole ist Aufmerksamkeit gefordert, um Beschädigungen zu verhindern, die gefährliche Situationen für den Benutzer oder die Personen in dessen Umkreis aufgrund von Leckagen, Brüchen usw. verursachen können. Si darf nicht benutzt werden, wenn die Denk-, Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit durch die Einnahme von Substanzen (Alkohol, Drogen, Medikamente usw.) oder aufgrund von Ermüdung oder weiteren Gründen beeinträchtigt ist.



Bei Verwendung von Löse- und/oder Reinigungsmitteln auf der Basis halogenisierter Kohlenwasserstoffe (Trichloräthan, Methylen-Chlorid usw.) können an Gerät sowie an galvanisierten Teilen chemische Reaktionen auftreten (Trichloräthan mit geringen Mengen Wasser vermischt ergibt Salzsäure). Besagte Teile können dadurch oxidieren, im Extremfall kann die hervorgerufene chemische Reaktion explosionsartig erfolgen. Verwenden Sie deshalb nur Produkte, die oben genannte Bestandteile nicht enthalten. Zur Reinigung auf keinen Fall Säure, Lauge (Basen, Abbeizmittel usw.) verwenden.

Im Allgemeinen ist bei der Handhabung der Pistole darauf zu achten, diese nicht zu beschädigen.

Die Verbindungsstücke müssen festsitzen und sich in gutem Zustand befinden. Eventuell montierte Druckluftkupplungen müssen die Norm ISO 4414:2010 erfüllen.

Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsvorschriften verstanden und eingehalten werden.

Die Nicht-Einhaltung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweise kann die Unversehrtheit des Benutzers, anderer Personen oder von Tieren gefährden.

Beachten Sie die Hinweise zum Umweltschutz und halten Sie diese ein.

Die Sicherheitsdatenblätter der aufzutragenden Produkte und der Reinigungslösungen müssen stets zum Nachschlagen griffbereit sein.

14. Entsorgung

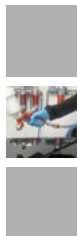


Zur vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung der Pistole am Ende ihrer Nutzungsdauer ist diese vollständig zu zerlegen und ihre Bestandteile sind zwecks Recycling in Metall, Kunststoff, elektronische Schaltkreise, und Glas.

Es ist zu beachten, dass die Temperaturregler aus Substanzen und Präparaten bestehen, die die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährden. Diese Bestandteile sind in Recyclinghöfen oder Aufbereitungsanlagen zu entsorgen, um unschädlich gemacht oder wiederverwendet zu werden.

15. Störungstabelle

URSACHE	ABHILFE
Beim Einschalten des Hauptschalters leuchtet das Display des Temperaturreglers nicht auf.	- Prüfen Sie, ob die Stromversorgung und die elektrischen Anschlüsse korrekt sind. - Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich an den Kundendienst von SAGOLA S.A.U.
Wenn der Hauptschalter auf Position 2 "ON" gestellt wird, leuchtet die rote LED "Widerstandsaktivierung" nicht auf.	- Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse. - Prüfen Sie, ob die Einstellungen des Temperaturreglers mit den "Standardwerten" übereinstimmen. Falls nicht, passen Sie die Einstellungen des Controllers an. - Prüfen Sie, ob der Luftstrom für die Aktivierung des Strömungsschalters ausreicht; falls nicht, erhöhen Sie den Luftdruck am Eingang des Geräts. - Prüfen Sie, ob der Strömungsschalter ordnungsgemäß funktioniert und sich in der richtigen Position befindet. Wenn nicht, wenden Sie sich an den Kundendienst von SAGOLA S.A.U.
Drehen Sie den allgemeinen Netzschalter auf die Position 2 „ON“ die LED „Widerstandsaktivierung“ leuchtet, aber nach 2 Minuten Vorheizen steigt die vom Temperaturregler eingestellte Temperatur nicht an.	- Wenden Sie sich an den Kundendienst von SAGOLA S.A.U. - Mögliche Fehlfunktion der Thermosicherung. Folgende geformte Vorsicherung ersetzen: - Mögliches Betriebsproblem im Widerstand.  Das Diagramm zeigt eine U-förmige Sicherung mit der Aufschrift 'SICHERUNG'. Unter der linken Kurve steht '2,5 min.', unter der rechten Kurve steht '18 min.', und unter dem horizontalen Segment steht '18 min.'.
Aus dem Gerät tritt Druckluft aus.	- Überprüfen Sie die Verriegelung aller Verbindungsteile. - Ersetzen Sie beschädigte oder verformte Dichtungen.
Led "ready" leuchtet nicht auf	- Prüfen Sie, ob die Einstellungen des Temperaturreglers den "Standardwerten" entsprechen. Wenn nicht, passen Sie die Werte des Reglers an. - Prüfen Sie, ob die vom Temperaturregler eingestellte Temperatur innerhalb der Grenzen von $\pm 3^{\circ}\text{C}$ liegt. - Kontaktieren Sie den Kundendienst von SAGOLA S.A.U.



URSACHE	ABHILFE
Der maximale Kaltluftdurchsatz beträgt nicht mehr als 750 L/min.	- Überprüfen Sie den Zustand des Strömungsschalters und reinigen oder ersetzen Sie ihn gegebenenfalls. Kontaktieren Sie den Kundendienst von SAGOLA S.A.U. - Installieren Sie die SAGOLA Druckluftaufbereitungsanlage im letzten Abschnitt des allgemeinen Druckluftnetzes und vor der PACK 6000X AIR HEATER Einheit (dies kann den maximal gelieferten Luftdurchsatz beeinflussen). - Kontaktieren Sie den Kundendienst von SAGOLA S.A.U.

16. Garantiebedingungen

Bei der Fertigung dieses Gerätes wurde mit riguroser Präzision vorgegangen. Das Gerät wurde mehreren Werksprüfungen unterzogen.

Wir leisten eine GARANTIE von 3 Jahren, die mit dem Verkaufsdatum beginnt, welches der Verkäufer in dem dafür vorgesehenen Abschnitt einträgt und mit seinem Firmenstempel versieht. Nach Erhalt des Gerätes ist der Garantieschein auszufüllen und zur Validierung an den Hersteller zu senden.

Die GARANTIE deckt alle Fabrikationsfehler ab. Diese werden ohne Kosten für den Käufer erhoben. Ausdrücklich ausgeschlossen sind Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung des Gerätes, wie zum Beispiel falsche Anschlüsse, durch Fall o. Ä. verursachte Brüche, natürliche Abnutzung der Teile und im Allgemeinen jeglicher Fehler, der nicht auf die Fertigung des Gerätes zurückzuführen ist. **Die GARANTIE erlischt des Weiteren bei Fremdeingriffen an der Maschine durch Personen, die nicht unserem Technischen Support angehören.**

Diese **GARANTIE** deckt Vereinbarungen, die mit Personen außerhalb unseres Technischen Supports getroffen wurden, nicht ab.

Bei Störungen innerhalb der Garantiezeit fügen Sie dem Gerät das ausgefüllte Garantiezertifikat bei und reichen es beim Technischen Support in Ihrer Nähe ein oder kontaktieren Sie das Werk.

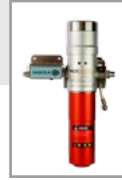
Weitergehende Ansprüche jeglicher Art gegenüber dem Lieferanten, insbesondere auf Schadensersatz, sind ausgeschlossen. Dies gilt auch für Schäden, die bei Beratung, Einarbeitung und Vorführung entstehen.

Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantiezeit.

Technische Änderungen vorbehalten.

17. Konformitätserklärung

Hersteller: SAGOLA, S.A.U.
Adresse: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPANIEN
Erklärt hiermit, dass das Produkt: DRUCKLUFTERHITZER
Range: SAGOLA
Línea: PACK 6000X AIR HEATER



Konformitätserklärung CE

Entspricht den Bestimmungen der EG- Maschinenrichtlinie (**Richtlinie 2006/42/UE**) einschließlich deren Änderungen und der damit verbundenen Umsetzung in nationales Recht.

Diese entspricht auch den folgenden Richtlinien:

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit **2014/30/UE** und Niederspannungsrichtlinie **2014/35/UE**, elektrisches Material, das für die Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen bestimmt ist.

Ausführliche technische Dokumentation und Service-Hinweise sind ist 10 Jahre verfügbar.

Vitoria-Gasteiz, den 01/05/2022

Unterzeichnet:

Enrique Sánchez Uriondo
Technischer Direktor



SAGOLA®
an Elcometer company

CK 6000X
R H E A T E R

WATER (DIGITAL)
Max. Pres. 7 bar-102 psi / V. 115V/50-60Hz
-2028°F / Max. Air flow 750 L/min

Apdo. 199 01010 Vitoria - Gasteiz (Álava) SPAIN
(+34) 945 214 147 mail: sagola@sagola.com www.sagola.com

MODE D'EMPLOI ET DE MAINTENANCE DES APPAREILS DE CHAUFFAGE À AIR COMPRIMÉ



01	Préambule	page 92
02	Introduction	page 92
03	Données techniques	page 93
04	Composants	page 94
05	Description du fonctionnement	page 94
06	Avertissements	page 95
07	Conseils	page 96
08	Commandes et indicateurs	page 96
	8.1 Régulateur de température	
	8.2 Interrupteur général de démarrage	
	8.3 Indicateur lumineux "PRÊT"	
	8.4 Capteur de température	
	8.5 Interrupteur de débit	
	8.6 Chambre à air froid, (dépressurisée)	
	8.7 Chambre à air chaud (pressurisée)	
	8.8 Tuyau chauffant	
09	Pré-installation	page 98
	9.1 Connexions	
	9.2 Sécurité	
	9.3 Autres exigences	
10	Mise en service	page 102
	10.1 Installation	
	10.2 Programmation et réglages	
	10.3 Auto-apprentissage	
	10.4 Programmation du voyant "Ready" (prêt)	
	10.5 Valeurs par défaut du contrôleur de température	
11	Entretien	page 106
12	Nettoyage	page 106
13	Sécurité et santé	page 107
14	Élimination	page 108
15	Tableau des pannes éventuelles	page 109
16	Conditions de la garantie	page 110
17	Déclaration de conformité	page 111



01. Préambule



Avant de mettre l'appareil en marche, il convient de lire et de respecter la totalité des indications de ce manuel.

Celui-ci doit être conservé en lieu sûr et accessible à tous les usagers de l'appareil.

L'appareil doit être mis en marche et utilisé exclusivement par des personnes connaissant son fonctionnement, et uniquement aux fins pour lesquelles il a été conçu.

De même, les normes de préventions des accidents, les règlements et directives applicables au travail, ainsi que la législation en vigueur, doivent être respectés.

Les logotypes de SAGOLA y autres produits SAGOLA, cités dans ce manuel, sont des marques déposées ou marques appartenant à **SAGOLA S.A.U.**

02. Introduction

Le matériel que vous avez en votre possession, et au sein de la gamme des produits SAGOLA, appartient à la famille des équipements qui traitent l'air comprimé au moyen d'un pistolet à peinture.

Le **PACK 6000X AIR HEATER** sort d'usine avec les réglages "par défaut" et convient au **chauffage de l'air comprimé** pour tout usage industriel.

Caractéristiques principales:

- Pression maximale jusqu'à **7 bar d'air sec et propre** (basé sur le traitement précédent).
- Consommation minimale de **150 L/min.** et un maximum de **750 L/min.**
- Température nominale maximale de **70°C**



Des températures plus élevées, des débits plus élevés et des pressions plus élevées peuvent être atteints après consultation préalable avec SAGOLA S.A.U.

L'une de ses principales applications est de fournir l'air comprimé utilisé dans les processus de peinture à une température constante, indépendamment des conditions ambiantes.

L'utilisation de ces équipements permet d'obtenir une qualité de finition optimale tout en maintenant une **température constante dans l'air comprimé**, comme l'exigent certains types de produits à appliquer.

Equipe composée de:

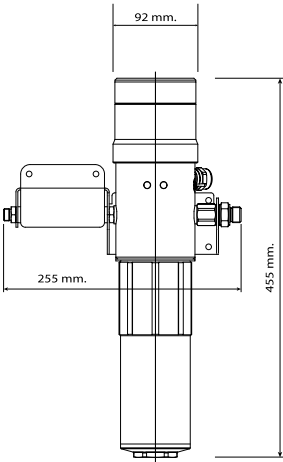
- Réchauffeur d'air
- Tuyau d'air chauffé
- Manuel d'instructions Web
- Emballage

Éléments optionnels et complémentaires de l'équipement:

- Tuyau d'air antistatique conventionnel
- Équipements de traitement d'air comprimé
- Pistolets aérogaphiques



03. Données techniques

	Données techniques	
	PACK 6000X AIR HEATER	
Plage de température nominal	De 20 °C a 70 °C	De 68 °F a 158 °F
Résistance thermique des matériaux	220 °C	428 °F
Pression d'entrée d'air maximale	7 bar	102 psi
Débit minimum d'utilisation	150 L/min	5,3 cfm
Débit maximum air (à 7 bar d'entrée)	750 L/min	26,5 cfm
Déconnexion par défaut	80 °C	176 °F
Fusible thermique	216 °C	421 °F
Puissance maximum	980 w	1,3 HP
Fusible actuel (version 220-240V)	5 A	
Fusible actuel (version 110-130V)	10 A	
Fréquence	50 - 60 Hz	
Poids approximatif	3,6 Kg	7,9 lbs
Dimensions (Longueur x Largeur x Hauteur)	255 x 92 x 455 mm 10 x 3,6 x 18 "	

04. Composants

- ① Contrôles
- ② Interrupteur principal
- 3a Feu rouge (chauffé)
- 3b Feu vert (Prêt)
- ④ Capteur de température
- ⑤ Contrôleur de débit
- ⑥ Chambre à air froid, (dépressurisée)
- ⑦ Chambre à air chaud (pressurisée)
- ⑧ Entrée d'air (réseau)
- ⑨ Sortie d'air (tuyau)
- ⑩ Connexion électrique (tuyau chauffant)

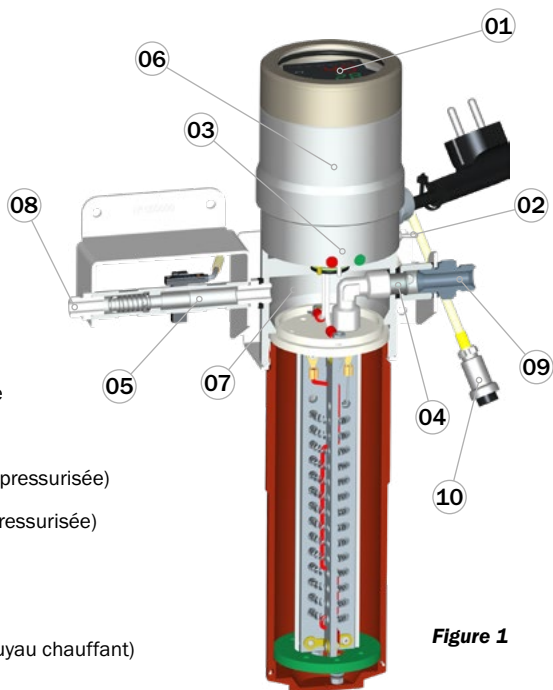
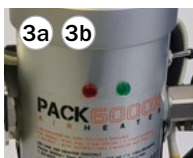
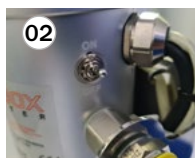


Figure 1



05. Description du fonctionnement

L'air **comprimé** froid du réseau d'air général est relié à l'entrée du **Contrôleur de débit** (N°05), qui se charge de détecter le débit d'air (consommation) nécessaire au fonctionnement de la résistance, et en fonction de celui-ci, il permet ou non l'allumage de celui-ci.

L'air froid entre dans la chambre pressurisée, refroidissant le corps de l'équipement, en le maintenant isolé de la chambre chaude (N°07) qui contient la résistance chargée de chauffer l'air.

L'air monte à travers la zone centrale de la **chambre à air chaud** (N°07), en passant par sa propre résistance, en chauffant jusqu'à la température programmée et en sortant par le tuyau où se trouve le **capteur de température** (N°04) jusqu'à son point de consommation (pistolet ou outil d'application).

La **chambre à air froid**, (dépressurisée) (N°06) est le conteneur du contrôleur de température PID et des autres composants électriques, y compris l'**interrupteur principal** (N°02) et le **voyant lumineux "Prêt"** (N°03).

Pour connecter l'équipement, utilisez l'interrupteur général (N°02).

La température souhaitée de l'air chaud à la sortie de l'équipement est déterminée à partir des **commandes** (N°01) du **régulateur de température**, accessible en retirant le capot de protection.

Une fois le réglage effectué, monter le capot de protection. Le **régulateur de température** (Proportionnel Intégral Dérivé) est responsable du maintien constant de la température de sortie d'air chaud.



**Le tuyau chauffant empêche la perte de chaleur de l'air.
N'utilisez pas de produits corrosifs ou abrasifs.**

06. Avertissements

Avant de mettre l'appareil en service, et surtout **après chaque nettoyage et/ou réparation**, vérifiez que les composants de l'appareil sont bien serrés et que les tuyaux sont étanches. Les pièces défectueuses doivent être remplacées ou réparées si nécessaire.



ES IMPRESCINDIBLE tener instalado un interruptor diferencial para la línea de alimentación del PACK 6000X. En caso contrario, tener como mínimo instalado un interruptor magnetotérmico de 2 polos (1P + N).

Il est recommandé de déconnecter complètement l'alimentation électrique du **PACK 6000X** en dehors des heures de travail en retirant directement la fiche de la prise ou en coupant le disjoncteur bipolaire (1P+N) du panneau électrique principal.



L'appareil **PACK 6000X** est conçu pour assurer un fonctionnement sûr. Néanmoins, des dangers pour l'opérateur ou des perturbations dans l'installation peuvent survenir lors de l'utilisation de l'appareil si celui-ci est utilisé par un ou des opérateurs non formés ou non instruits ou s'il n'est pas utilisé conformément à sa destination.

Utiliser conformément aux **instructions d'utilisation, d'entretien et de sécurité** données dans ce manuel et effectuer les pratiques d'application nécessaires pour obtenir la qualité de finition souhaitée.

L'équipement est livré dépressurisé (pas de pression à l'intérieur).



**Utilisez des TUYAUX D'AIR ANTISTATiques.
Branchez l'équipement sur une prise électrique RELIÉE À LA TERRE.**

La résistance shunt totale de la ligne doit être <1 million d'ohms.

Lire et appliquer soigneusement toutes les données, instructions et mesures de sécurité indiquées par le fabricant des produits à utiliser (produits à appliquer, diluants, etc.), car ils peuvent générer des réactions chimiques, des incendies et/ou des explosions, ou être toxiques, irritants ou nocifs et dans tous les cas dangereux pour la santé et l'intégrité de l'utilisateur et des personnes (voir la section sur la santé et la sécurité).

Le régime de travail typique prévu est jusqu'à 70°C. Cette plage de travail est indicative et doit être corrigée en fonction de la distance entre l'équipement et le pistolet (point de consommation d'air chaud) pour compenser les pertes de chaleur dans cette section.

Éteignez le chauffage après utilisation pour réduire la consommation d'énergie et éviter une détérioration accélérée du tuyau chauffé.



**DES ÉQUIPEMENTS CONÇUS POUR TRAVAILLER DANS DES
ATMOSPHÈRES BIEN VENTILÉES. TENIR À L'ÉCART DE TOUTE
ATMOSPHÈRE POTENTIELLEMENT EXPLOSIVE.**

07. Conseils

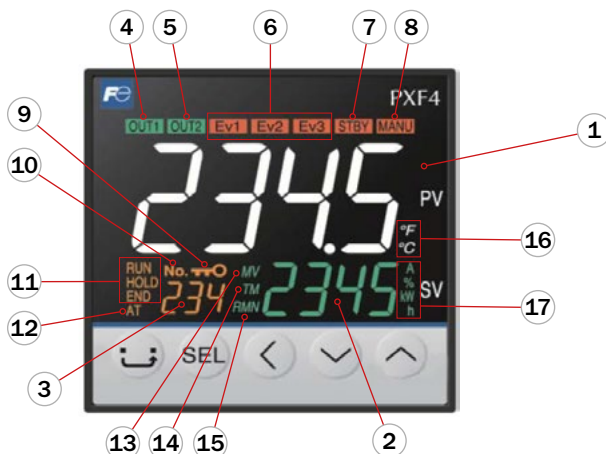
Utilisez la pression de pulvérisation la plus faible au niveau de la buse du pistolet ou de l'outil d'application. Celui qui vous permet d'obtenir la finition souhaitée. Tous les produits n'ont pas besoin de la pression maximale pour être pulvérisés correctement. Une pression plus faible entraînera une augmentation supplémentaire du transfert de produit.

Si un **régulateur de pression** est installé, il faut toujours l'installer **avant le PACK 6000X** pour éviter une éventuelle surchauffe et dilatation du régulateur. Réglez-la sur la pression minimale requise pour optimiser le fonctionnement du PACK 6000X et économiser de l'énergie.

Veuillez noter que toutes les peintures ne sont pas adaptées à l'application à l'air chaud et que l'air chaud peut même endommager la peinture.

08. Commandes et indicateurs

8.1.- Régulateur de température



1	Valeur de processus (PV)	Affiche le nom du paramètre lors du paramétrage. Indique la valeur du processus. (Program Value)
2	Consigne (SV)	Affiche la valeur de réglage du paramètre lors de sa configuration. Affiche le point de consigne. (Set value)
3	Numéro d'écran	Affiche le numéro de l'écran lors du paramétrage.
4	Indicateur OUT 1	S'allume lorsque la sortie de contrôle 1 est activée.
5	Indicateur OUT 2	S'allume lorsque la sortie de contrôle 2 est activée.
6	Indicateurs EV 1, EV 2, EV 3	S'allume lorsque les sorties numériques 1 à 3 sont activées.
7	Indicateur STBY	S'allume en mode veille.
8	Indicateur MANU	S'allume en mode manuel.
9	Indicateur de verrouillage	La clé s'allume pendant le verrouillage.
10	Numéro de l'indicateur	Le numéro affiché s'allume pendant l'affichage.
11	Indicateurs RUN/HOLD/END	S'allume pendant le fonctionnement en rampe/valeur de consigne.

12	Indicateur AT	S'allume pendant le réglage automatique.
13	Indicateur MV	S'allume pendant l'indication MV sur l'affichage SV.
14	Indicateur TM	S'allume lorsque l'heure est indiquée sur l'affichage SV.
15	Indicateur RMN	S'allume lorsque le temps restant est indiqué sur l'affichage SV.
16	Indicateur °C/°F	Affiche l'unité de température utilisée.
17	Indicateur % kW/h	Affiche l'unité de consommation utilisée sur l'écran SV en mode de fonctionnement.

8.2.- Interrupteur général de démarrage

18	Position 1 "OFF"	Équipement complètement éteint.
19	Position 2 "ON"	Tous les circuits sont activés.



8.3.- Indicateur lumineux "PRÊT"

Le voyant "Prêt" (N° 3b, Fig.1) indique à l'utilisateur que l'équipement est prêt à fonctionner, et avec la température de travail programmée disponible.

20	Lumière rouge	Réchauffement
21	Lumière verte	Prêt



8.4.- Capteur de température

Le capteur de température (N°04, Fig.1) est situé à la sortie de l'équipement. Elle n'est pas indicative de la température dans le pistolet ou l'outil d'application, car il y aura une perte de température à travers les connexions, les tuyaux, etc.,...

8.5.- Interrupteur de débit

Le **commutateur de débit** (N°05) est utilisé pour désactiver électriquement la résistance lorsque la consommation d'air comprimé est insuffisante pour le bon fonctionnement de l'équipement. Ainsi, lorsque le pistolet ou l'outil d'application ne consomme pas d'air comprimé, la résistance est désactivée et activée dès que l'air comprimé est à nouveau consommé.

Il est réglé à l'origine sur une valeur d'environ 150 Litres/minute comme débit minimum pour son fonctionnement.



Il est strictement interdit de manipuler le commutateur de débit sans consulter au préalable SAGOLA S.A.U. L'ALTÉRATION DE CE COMPOSANT PEUT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la destruction de la résistance et par conséquent la perte de la garantie de l'équipement.



8.6.- Chambre à air froid, (dépressurisée)

Il abrite les éléments suivants:

- Relais de puissance
- Régulateur de température
- Fusible par intensité 5A (220-240V) ou 10A (110-130V)
- Témoin d'activation de la résistance
- Voyant lumineux "prêt"
- Interrupteur général

8.7.- Chambre à air chaud (pressurisée)

La chambre est hermétiquement fermée et pressurisée à la pression du réseau pneumatique. Il abrite les éléments suivants:

- Résistance 800 W
- Fusible thermique réglé à 216°C
- Couvercle de la résistance pour canaliser l'air.

8.8.- Tuyau chauffant

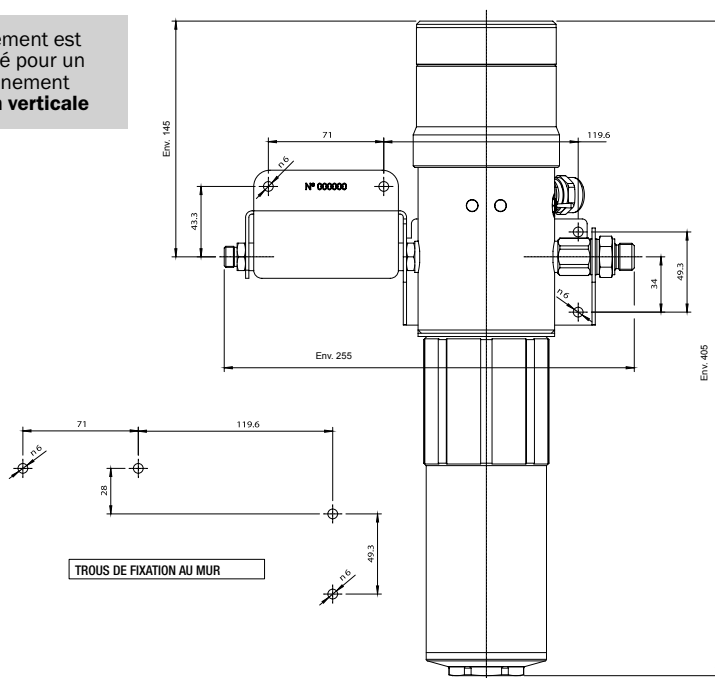
Tuyau spécialement conçu pour éviter la perte de chaleur de l'air.

Composé de:

- Élément chauffant flexible de 180 watts
- Tuyau antistatique

9.Pré-installation

L'équipement est configuré pour un fonctionnement **position verticale**



9.1.- Connexions

9.1.1. Connexion à l'appareil de chauffage

L'installation ne nécessite pas l'utilisation d'outils spéciaux, il suffit de connecter correctement l'équipement aux réseaux électrique et d'air comprimé, qui doivent déjà être en place.

- **Au secteur**, avec une fiche standard bipolaire Schuko avec un contact de terre latéral jusqu'à 16 A. d'intensité de courant AC 220-240V ou 110-130V selon le modèle.

- **Vers le réseau d'air comprimé** et le raccordement 1/4" BSPP, capable de fournir au moins 150L/min. (Demandé par l'équipement du réchauffeur d'air PACK 6000X).

9.1.2. Connexion au tuyau chauffant

Connexion au tuyau chauffant selon l'image.



9.2.- Sécurité

La première fois que vous utilisez votre **équipement**, il n'est pas nécessaire d'effectuer le processus de dépressurisation, car il est **fourni à l'origine complètement dépressurisé**, mais ce sera le cas à chaque fois que vous effectuerez des travaux d'entretien ou de réparation.

Le processus de dépressurisation consiste à libérer l'équipement de l'air comprimé, en agissant sur la gâchette du pistolet ou de l'outil d'application jusqu'à vérifier que l'air comprimé ne sort plus.

Si cette consigne de sécurité n'est pas respectée, des pannes, des blessures corporelles et des accidents peuvent survenir, voire être mortels. **SAGOLA S.A.U.** n'est pas responsable des conséquences éventuelles dues au non-respect de ces règles de sécurité.

Faire le réglage et la préparation de l'équipement très soigneusement. Faire particulièrement attention à la programmation avancée car une erreur peut provoquer un dysfonctionnement de l'équipement et parfois détruire les fusibles de protection ou provoquer une surchauffe et une rupture de la résistance. Portez une attention particulière lors des travaux d'entretien et de réparation.

Avant d'utiliser l'équipement, et par son propriétaire, les mesures de sécurité suivantes doivent être vérifiées:

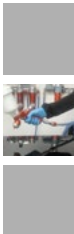
- Que les personnes sans formation adéquate sur les aspects de sécurité, la manipulation et le fonctionnement de l'équipement ne soient pas autorisées à accéder à l'équipement.

- S'assurer que l'opérateur chargé d'utiliser l'équipement possède les connaissances de base sur la manipulation de l'équipement, la protection de l'environnement et qu'il a lu, assimilé et dispose de la notice d'utilisation de l'équipement. En cas de doute consulter le S.A.T. de SAGOLA.

- Que la personne affectée à la programmation, au démontage et à l'exécution des tâches d'entretien et de réparation sur l'équipement possède les connaissances suffisantes électriques, mécaniques et pneumatiques. Connaître la construction et le principe de fonctionnement de l'équipement, les règles de sécurité et de gestion des déchets industriels et qu'il a été autorisé par la S.A.T. de SAGOLA.

- Que l'équipement soit situé hors de la zone de travail (à l'écart des environnements potentiels avec des atmosphères explosives) et de préférence à la vue de l'opérateur, afin qu'il puisse vérifier l'allumage du voyant "Ready".

- Que l'équipement est bien fixé au mur et que les raccordements pneumatiques et électriques sont en parfait état. Pas de fuites d'air ou de dommages aux câbles électriques.



- Que la valeur de température programmée est dans les limites autorisées (jusqu'à 70°C).

- Que dans le cas où l'on souhaite travailler avec une valeur de température programmée supérieure à 50°C, des mesures de protection (isolation thermique) doivent être utilisées, adaptées à la manipulation des pièces et des outils pouvant entrer en contact avec l'air chaud. En particulier le raccord de sortie d'air chaud de l'équipement, le pistolet ou l'outil d'application et les flexibles (tuyaux).

9.2.1. Dispositifs de sécurité intégrés

Fusible thermique

L'équipement est équipé d'un fusible thermique de 216°C (réf.52350036) situé dans la **chambre à air chaud** (n°08). Ce fusible protège l'équipement contre la surchauffe causée par un mauvais fonctionnement ou une programmation incorrecte du contrôleur. Il est destiné à couper l'alimentation de l'élément chauffant lorsque la température limite est atteinte.

Il doit être remplacé après être devenu inopérant lorsque la température de 216°C est atteinte. Consulter le service d'assistance technique de SAGOLA (SAT) de SAGOLA S.A.U.

Fusible actuel

L'équipement est équipé d'un fusible pour l'augmentation du courant, qui protège l'ensemble de l'équipement en cas de consommation élevée supérieure à 5A (220-240V) réf.52350094 ou 10A (110-130V) réf.52350095, (court-circuit ou défaut de résistance).

Après être devenu inopérant lorsque le courant de 5A ou 10A a été atteint, il doit être remplacé. Veuillez contacter le service d'assistance technique de SAGOLA (SAT) de SAGOLA S.A.U.

Déconnexion due à un manque de circulation d'air

L'appareil est équipé d'un interrupteur de débit qui protège l'appareil contre la surchauffe en cas d'absence de consommation d'air froid et de refroidissement insuffisant de l'appareil, un refroidissement insuffisant de l'élément chauffant. Il permet de réaliser des économies d'énergie lorsqu'il n'y a pas de consommation d'air et vous protège contre un démarrage incorrect (par erreur) de l'équipement.

Le point de déclenchement du commutateur de débit est réglé sur une valeur de 150 L/min. Si vous suspectez un dysfonctionnement du commutateur de débit, veuillez contacter le service d'assistance technique (SAT) de SAGOLA S.A.U.

Isolation thermique vers l'extérieur "Cold touch"

La conception et la construction de l'équipement, ainsi que l'isolation thermique utilisée, garantissent que les surfaces externes de l'équipement restent froides pendant le fonctionnement, à l'exception du raccord de sortie d'air comprimé qui restera chaud.

La température des surfaces extérieures de l'appareil ne doit jamais dépasser la température réglée sur le régulateur de température.

En cas d'échauffement excessif des surfaces extérieures du échauffement excessif des surfaces extérieures de l'appareil éteignez l'appareil et vérifiez son état.

Protection des contrôles

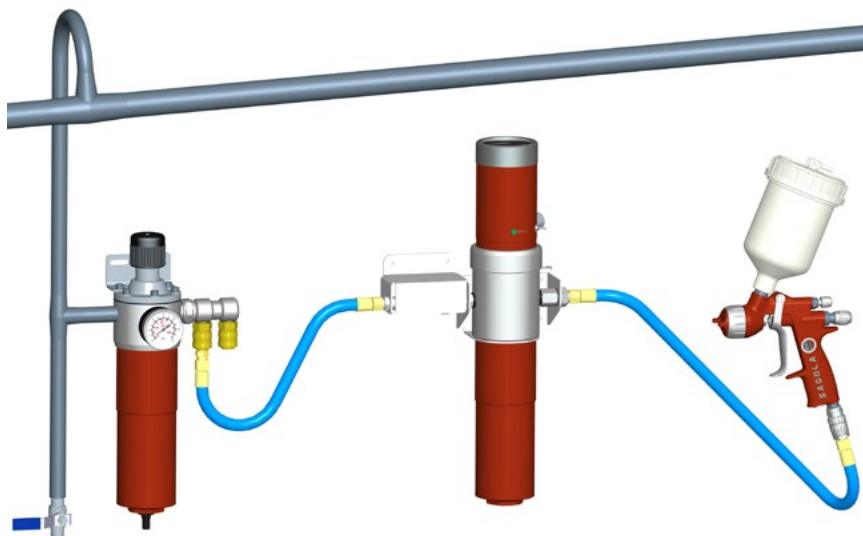
L'appareil est équipé d'un couvercle de protection en verre transparent qui recouvre complètement toutes les commandes du régulateur de température, les protégeant ainsi de la poussière, des vapeurs et du déversement occasionnel de liquides. En même temps, il protège contre une programmation incorrecte due à une manipulation involontaire des boutons du régulateur de température.

Lors de la programmation de l'appareil, pour éviter de le casser, de l'endommager ou de le perdre, il est recommandé de placer le couvercle de protection sur la plaque de fixation du PACK 6000X, dans le pli prévu à cet effet.

9.3.- Autres exigences

- L'équipement doit être protégé contre les déversements ou les projections de liquides.
- Une ventilation suffisante doit être assurée.
- L'utilisation prévue de l'équipement présuppose que toutes les pièces de l'équipement sont assemblées, en bon état de fonctionnement et exemptes de déformation ou de rupture.
- L'appareil doit être utilisé avec une alimentation en air comprimé et en électricité activée et stable, conformément aux spécifications techniques prescrites.
- Les instructions contenues dans le mode d'emploi, et en particulier les instructions de sécurité, d'utilisation et de contrôle décrites dans ce manuel, doivent également être respectées lorsque l'appareil est utilisé conformément à sa destination.
- Avant chaque mise en service et surtout après toute réparation, l'étanchéité de tous les composants doit être contrôlée.

Schéma d'installation





10. Mise en service

10.1.- Installation

- 1.- Déballez l'équipement.
 - 2.- Le positionner à son emplacement.
 - 3.- Fixer l'équipement au mur.
 - 4.- Le raccorder au réseau d'air comprimé propre et préfiltré.
 - 5.- S'assurer que l'interrupteur principal (N°02 Fig.1) est sur la position "OFF".
 - 6.- Raccordez le tuyau chauffant.
 - 7.- Raccordez l'appareil au réseau électrique.
 - 8.- Placez l'interrupteur sur la position "ON" et vérifiez que le témoin d'activation de la résistance ne s'allume pas.
 - 9.- A l'aide des boutons du régulateur de température (N°01), réglez la température de travail entre 30 et 40°C.
 - 10.- Attendez entre 3 et 5 minutes, en fonction des conditions environnementales pour chauffer le tuyau.
 - 11.- Commencez à travailler. Vérifiez que le témoin lumineux "Ready" s'allume et s'éteint lors des arrêts avec coupure de la consommation d'air.
 - 12.- Faites particulièrement attention à la lampe témoin "Ready" et ne travaillez pas lorsque la lampe témoin "Ready" est éteinte.
- Pour travailler avec une température plus uniforme, il est recommandé de ne pas faire de longs arrêts (plus de 2 minutes) pendant le travail.



10.2.- Programmation et réglages

La **valeur de température souhaitée** est programmée à l'aide des boutons du régulateur de température comme suit:

Modifiez la valeur de température souhaitée à l'aide des boutons poussoirs. Pour garantir une programmation correcte de la température, celle-ci doit être supérieure à la température ambiante.

L'équipement est configuré pour fonctionner à une température maximale de 70°C.

Pour modifier les paramètres d'apprentissage ou la plage de température du pilote préparé, vous devez d'abord déverrouiller les paramètres de sécurité du contrôleur. La manière de déverrouiller le contrôleur est la suivante:

- Appuyez sur "**SEL**" pendant 1 seconde ("**LoC 5**" apparaît à l'écran).
- Appuyez à nouveau sur "**SEL**" pour que l'affichage clignote.
- Appuyez sur la flèche vers le bas jusqu'à ce que la valeur "**LoC 0**" soit définie.
- Appuyez à nouveau sur "**SEL**" pour que l'affichage cesse de clignoter.
- Appuyez sur "**SEL**" pendant 1 seconde pour quitter le menu.



Suivez ensuite les étapes suivantes:

- Appuyez sur **"SEL"** pendant 3 secondes (**"dSP1 0040"** apparaît sur l'écran).
- Appuyez à nouveau sur **"SEL"** pour que l'affichage clignote.
- Appuyez sur la flèche vers le bas jusqu'à ce que la valeur **0077** soit définie.
- Appuyez à nouveau sur **"SEL"** pour que l'affichage cesse de clignoter.
- Appuyez sur la flèche vers le bas (**"dSP2"** apparaît sur l'écran).

Répétez l'opération 14 fois avec les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous:

Symbole	Display	Prédéterminé	Programme	Fermé
DSP1	DSP1	0040	0077	00FF
DSP2	DSP2	00E0	00E4	00E4
DSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
DSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
DSP5	DSP5	0014	009C	00FF
DSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
DSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
DSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
DSP9	DSP9	0000	009F	00FF
DP10	DP10	004E	00FF	00FF
DP11	DP11	00bE	00FF	00FF
DP12	DP12	00FF	00FF	00FF
DP13	DP13	0007F	007F	007F
DP14	DP14	0007	014F	017F

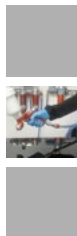
- Une fois les valeurs modifiées, appuyez sur **"SEL"** pendant 2 secondes pour revenir au mode d'affichage de la température.

10.3.- Auto-apprentissage



Consulter la SAGOLA S.A.T. avant d'effectuer toute opération qui modifie les paramètres établis par défaut dans le contrôleur.

Pour effectuer toute modification, vous devez vous assurer que la consommation d'air minimale pendant tout le processus est d'au moins 150 L/min.



Si les conditions de fonctionnement habituelles changent sensiblement en termes de température ambiante, de température de fonctionnement nominale, de débit d'air à fournir ou si une résistance de puissance supérieure est nécessaire, il est recommandé de procéder comme suit une procédure de réglage par auto-apprentissage est recommandée.

Au cours du processus d'auto-apprentissage, un échauffement est effectué, dépassant la valeur de température nominale, et les constantes proportionnelles, intégrales et dérivées requises pour un contrôle efficace du chauffage de l'air comprimé sont réglées.

Il est recommandé de toujours démarrer le processus d'auto-apprentissage lorsque l'unité est complètement froide, après un arrêt prolongé, complètement froid, après un long arrêt, afin d'éviter l'influence de l'accumulation de chaleur résiduelle dans l'élément chauffant.

La **procédure d'exécution de la session d'auto-apprentissage** est la suivante:

- 1.- Appuyez sur la touche **"SEL"** et maintenez-la enfoncée pendant 1 seconde (**"MANU OFF"** s'affiche à l'écran).
- 2.- Appuyez par intermittence sur la flèche vers le bas jusqu'à ce que l'écran affiche **"AT 0"**.
- 3.- Utilisez les boutons **"SEL"** pour changer la valeur **"0"** en **"1"**.
- 4.- Appuyez sur le bouton **"SEL"** pour lancer le processus d'auto-apprentissage.



- 5.- Appuyez sur la touche **"SEL"** pendant 2 secondes pour revenir au mode d'affichage de la température. S'il n'est pas maintenu enfoncé, il reviendra automatiquement au mode d'affichage de la température.

Une fois le processus d'auto-apprentissage terminé, il n'est pas nécessaire de l'effectuer à nouveau tant que les conditions habituelles de travail (température ambiante, température nominale de travail, débit d'air à chauffer ou puissance de la résistance) ne changent pas de manière substantielle.

Il est normal qu'au cours du processus d'auto-apprentissage, des températures bien supérieures à la valeur de température nominale soient enregistrées.

Il n'est pas recommandé d'utiliser l'unité en production pendant le processus d'auto-apprentissage.

Faites particulièrement attention au voyant **"Ready"** et ne travaillez pas lorsque le voyant **"Ready"** est éteint.

Cette surchauffe n'est pas un défaut de régulation. Afin de travailler avec une température plus uniforme, il est recommandé de ne pas arrêter la consommation d'air pendant les arrêts et de ne pas faire de longs arrêts (plus de 2 min.) pendant le travail.

10.4.- Programmation du voyant **"Ready"** (Prêt)

Le **témoin lumineux "Ready"** indique que l'équipement se trouve dans la **plage de température** de travail, ce qui facilite le contrôle des conditions de travail.

Par défaut, la LED **"Ready"** est réglée en usine pour s'allumer lorsque la température est dans les limites (+ 3°C) de la température nominale. Ainsi, si la température nominale est fixée à 40°C, la veilleuse s'allumera lorsqu'elle atteindra 37°C et s'éteindra si, pour une raison quelconque, la température a dépassé 42°C ou est descendue en dessous de 37°C.

Si vous avez besoin d'un contrôle plus ou moins précis que le réglage par défaut, vous pouvez ajuster la programmation aux valeurs souhaitées comme suit:

- 1.- Appuyez sur la touche **"SEL"** et maintenez-la enfoncée pendant 1 seconde.
- 2.- Continuez à appuyer sur le bouton  jusqu'à ce que **"AL 1 3"** apparaisse sur l'écran.

3.- Utilisez le bouton “SEL”  pour entrer la valeur souhaitée de l'écart de température $\pm$ admissible.

4.- Appuyer sur le bouton “SEL” pour mémoriser la nouvelle valeur de l'écart.

5.- Maintenez la touche “SEL” enfoncée pendant 2 secondes pour revenir au mode d'affichage de la température. S'il n'est pas maintenu enfoncé, il revient automatiquement au mode d'affichage de la température.

10.5.- Valeurs par défaut du contrôleur de température

N°	Paramètre	Symbole	Display	Prédéterminé	Programme	Fermé
-	Set value	SV	-	0	70	40
6	Auto-tuning	At		oFF	L-oN	-
10	Set value of alarm 1	AL1		10	3	-
19	Key lock	LoC		0	0	5
30	Proportional band	P		5.0	13.9	-
31	Integral time	i		240	16	-
32	Derivative time	d		60.0	3.0	-
37	Anti-reset windup	AR		400	24.8	-
38	Control algorithm	CtRL		Pid	Pid2	-
39	PV (Process Variable) stable range	SLFb		8	1	-
41	Cycle time of control output 1	tC		2	1	-
43	Input signal code	P-N2		K	Pt	-
45	Upper limit of measuring range	P-SU		400	150	-
46	Decimal point position	P-dP		1	0	-
50	Time constant of input filter	P-dF		5.0	0.1	-
51	Alarm type 1	ALM1		0	11	-
91	SV (Set value) lower limiter	SV-L		0	20	-
92	SV (Set value) upper limiter	SV-H		400	70	-
126	Parameter mask	dSP1		0040	0077	00FF
127		dSP2		00E0	00E4	00E4
128		dSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
129		dSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
130		dSP5	DSP5	0014	009C	00FF
131		dSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
132		dSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
133		dSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
134		dSP9	DSP9	0000	009F	00FF
135		dP10	DP10	004E	00FF	00FF
136		dP11	DP11	00bE	00FF	00FF
137		dP12	DP12	00FF	00FF	00FF
138		dP13		007F	007F	007F
139		dP14		0007	014F	017F
144	USER key + UP key	UKy2		1	0	-
145	USER key + DOWN key	UKy3		5	0	-



11. Maintenance

Avant de commencer le travail, **vérifiez** l'état des **tuyaux** d'air et les **connexions** des éléments par lesquels l'air passe.

Avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation, déconnecter l'appareil des réseaux d'air comprimé et électrique et le dépressuriser.

Les travaux d'entretien et de réparation de l'équipement ne doivent être effectués que par du personnel autorisé par **SAGOLA, S.A.U.**

De par sa construction et sa conception, l'équipement ne nécessite aucun entretien périodique.

Il est également nécessaire de faire appel à un spécialiste qualifié pour modifier les paramètres d'usine "par défaut", le cas échéant.



L'utilisation de **gants thermiques résistant** jusqu'à 200°C **est obligatoire** pour la manipulation de l'équipement, même en cas de travail à des températures inférieures, afin de garantir la santé et la sécurité de l'opérateur en cas de défaillance éventuelle du capteur de température.



POUR TOUS CES CAS, NOUS RECOMMANDONS L'INTERVENTION DU SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE (SAT) DE SAGOLA.

SAGOLA se réserve le droit de ne pas autoriser certains travaux sur le matériel.

Il est essentiel de contrôler périodiquement l'équipement pour vérifier l'état de ses composants et de les remplacer lorsqu'ils ne sont pas en parfait état.



POUR OBTENIR LES MEILLEURS RÉSULTATS POSSIBLES, UTILISEZ TOUJOURS DES PIÈCES DE RECHANGE ORIGINALES SAGOLA.

12. Nettoyage

Nettoyez périodiquement l'équipement, en particulier les voyants lumineux et le couvercle de protection des boutons de commande. Gardez-les suffisamment visibles.

Gardez les zones de fermeture des passages d'air exemptes d'éléments étrangers.



N'utilisez pas d'objets durs ou pointus.

13. Sécurité et santé

Débrancher l'appareil du réseau d'air comprimé avant d'effectuer toute opération d'entretien, de réparation ou de nettoyage.



Ne jamais pointer l'appareil vers soi-même, vers des personnes ni vers des animaux. Les diluants et solvants utilisés peuvent produire des lésions graves.

Il est recommandé d'utiliser cet appareil dans des locaux possédant une ventilation forcée, conformément aux réglementations et dispositions en vigueur dans ce domaine.

Aux alentours de l'appareil, seule la quantité de **produit et diluant nécessaires** aux travaux en cours doit être conservée. À la fin des travaux, les diluants et produits d'application devront être rangés dans leur emplacement spécifique de stockage.

Veiller à la propreté de l'aire de travail, laquelle soit être exempte de déchets potentiellement dangereux (diluants, chiffons, etc...).



L'aire de travail ne doit comporter aucune source d'ignition (feu ouvert, cigarettes allumées, etc...) car l'activité peut générer des gaz facilement inflammables. De même, utiliser les éléments de protection personnelle homologués (protection respiratoire, auditive, etc...) conformément à la législation en vigueur.

Un emploi erroné de l'appareil, ou une altération de ses composants, est susceptible de provoquer des **dommages matériels**, et d'être cause d'**accidents graves pouvant entraîner la mort**. **SAGOLA S.A.U.** ne saurait être tenu pour responsable des conséquences d'une utilisation erronée du pistolet..

Ne jamais dépasser la pression maximale d'arrivée d'air (12 bar).



Il est recommandé d'**utiliser des lunettes de protection**, conformément au règlement et aux caractéristiques atmosphériques spécifiques de l'établissement et aux normes en vigueur.



Utiliser des gants pour manipuler le produit (voir recommandations du fabricant) et pour nettoyer le pistolet.



Si le niveau sonore dépasse les 85 dB (A) pendant l'utilisation du pistolet, **il est obligatoire d'utiliser des protections acoustiques homologuées.**

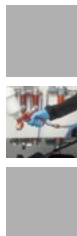
Le pistolet en lui-même ne comporte aucun risque mécanique de perforation, d'impacts ou de pincements. Ce n'est pas le cas d'une installation défectueuse ou de manipulations erronées.

Le travail avec le pistolet ne transmet aucune vibration à l'utilisateur, et le recul est minime.



UTILISER LES TUYAUX ANTI-STATIQUES SAGOLA AFIN D'ÉCARTER LES RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE POUVANT OCCASIONNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.

La utilisation ou manipulation du filtre requiert une attention soutenue, afin d'éviter que ne se produisent des pannes pouvant causer des situations dangereuses pour l'utilisateur ou pour les personnes l'entourant (fuites, ruptures, etc. Ne doit pas être utilisé si les capacités mentales, de perception et de réaction sont altérées à cause de certaines substances (alcool, drogues, médicaments, etc.) tout comme en cas de fatigue ou pour toute autre raison.



L'utilisation de solvants ou de détergents contenant des hydrocarbures halogénés (trichloréthane, chlorure de méthyle, etc...), peut provoquer des réactions chimiques dans l'appareil, ainsi qu'au contact des composants zingués (le trichloréthane mélangé à de petites quantités d'eau produit de l'acide chlorhydrique). De ce fait, ces composants peuvent rouiller et, dans les cas extrêmes, la réaction chimique déclenchée peut se révéler explosive. Nous recommandons d'éviter l'utilisation de produits contenant les substances citées ci-dessus. N'utiliser en aucun cas de soude (alcalis ou décapants, etc...) pour le nettoyage.

En général, toute manipulation du pistolet doit être effectuée en veillant à éviter toute détérioration.

Les raccords doivent être bien serrés et en bon état d'utilisation. Si des connecteurs pneumatiques doivent être montés, ils doivent être conformes à la norme ISO 4414:2010.

Les normes de sécurité doivent être assimilées et appliquées.

Le non-respect des indications du présent manuel est susceptible de provoquer des incidents pouvant mettre en danger l'intégrité physique de l'utilisateur, des personnes ou d'animaux présents sur les lieux.

Respecter les indications concernant la préservation de l'environnement.

Les fiches de sécurité des produits à appliquer et des liquides de nettoyage doivent toujours être disponibles pour être consultées en cas de besoin.

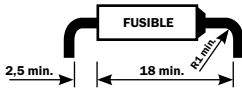
14. Élimination

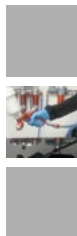


Pour une élimination complète et correcte du pistolet, en fin de vie utile, il convient d'effectuer un démontage complet pour son recyclage par pièces, en faisant la distinction entre les composants métalliques, les plastiques, les pièces électroniques, et le verre.

Veuillez tenir compte du fait que le régulateur de température est composé de substances et préparations dangereuses pour l'environnement tout comme pour la santé humaine. Ces composants doivent être déposés auprès des centres de tri ou installations de traitement et recyclage, pour être neutralisés ou recyclés.

15. Tableau des pannes

CAUSES	SOLUTION
L'activation de l'interrupteur principal ne permet pas d'éclairer l'écran du régulateur de température.	- Vérifiez si l'alimentation et les connexions électriques sont correctes. - Si ce n'est pas le cas, contactez le service clientèle de SAGOLA S.A.U.
Lorsque l'interrupteur principal est mis en position 2 "ON", la LED rouge "activation de la résistance" ne s'allume pas.	- Vérifiez les connexions électriques. - Vérifiez si les réglages du régulateur de température correspondent aux valeurs "par défaut". Si ce n'est pas le cas, ajustez les paramètres du contrôleur. - Vérifiez si le débit d'air est suffisant pour l'activation du commutateur de débit, sinon, augmentez la pression d'air à l'entrée de l'unité. - Vérifiez si le commutateur de débit fonctionne correctement et s'il est dans la bonne position. Si ce n'est pas le cas, contactez le service clientèle de SAGOLA S.A.U.
Lorsque l'interrupteur principal est placé sur la position 2 "ON", le voyant "activation de l'élément chauffant" s'allume, mais après 2 minutes de préchauffage la température réglée par le régulateur de température n'augmente pas.	- Contactez le service clientèle de SAGOLA S.A.U. - Dysfonctionnement possible du fusible thermique. Remplacez le fusible avant la conformation suivante:  - Dysfonctionnement possible de l'élément chauffant.
L'appareil a une fuite d'air comprimé.	- Vérifiez le verrouillage de toutes les pièces de connexion. - Remplacez les joints endommagés ou déformés.
Le voyant "ready" ne s'allume pas	- Vérifiez que les paramètres du régulateur de température correspondent aux valeurs "par défaut". Si ce n'est pas le cas, ajustez les valeurs du contrôleur. - Vérifiez si la température réglée par le contrôleur de température est dans les limites de $\pm 3^{\circ}\text{C}$. - Contactez le service clientèle de SAGOLA S.A.U.



CAUSES	SOLUTION
Le débit maximal d'air froid n'atteint pas 750 L/min.	-Vérifiez l'état du commutateur de débit et, si nécessaire, nettoyez-le ou remplacez-le. Contactez le service clientèle de SAGOLA S.A.U. - Installer l'équipement de traitement d'air comprimé SAGOLA dans la section finale du réseau général d'air comprimé et en amont de l'unité PACK 6000X AIR HEATER (cela peut affecter le débit d'air maximum fourni). - Contactez le service clientèle de SAGOLA S.A.U.

16. Conditions de garantie

Cet appareil a été fabriqué avec la précision la plus rigoureuse, et a subi de nombreux contrôles avant sa sortie d'usine.

La GARANTIE est de 3 ans, à compter de la date d'achat, devant être indiquée par l'établissement vendeur à l'endroit prévu à cet effet, accompagnée du tampon de ce dernier. Après réception de l'appareil, remplir le bon de garantie et la retourner au fabricant pour validation.

La GARANTIE couvre tous les défauts de fabrication qui seront réparés sans frais pour l'acheteur. Toutefois, les pannes résultant d'un usage erroné de l'appareil sont exclues de l'application de la garantie, comme un branchement incorrect, une rupture à la suite d'une chute ou autre, l'usure normale des pièces et, en général, toute déficience non imputable à la fabrication. De même, **la GARANTIE sera annulée si l'on constate que l'appareil a été manipulé par des personnes étrangères au service technique SAGOLA.**

La GARANTIE ne couvre pas les engagements pris vis-à-vis de toute personne étrangère à notre service technique.

En cas de panne au cours de la période de garantie, renvoyer l'appareil et le certificat de garantie dûment rempli, au service d'assistance technique le plus accessible, ou prendre contact avec l'usine.

Aucune demande d'indemnisation pour dommages et intérêts, ou autres exigences, auprès du fournisseur ne pourra être reçue. Cela est également applicable aux dommages intervenant à l'occasion de l'assistance, de l'acquisition de la pratique et de la démonstration du matériel.

Les prestations pour garantie n'auront aucune conséquence sur la prolongation de la période de celle-ci.

SAGOLA se réserve le droit d'apporter les modifications techniques opportunes.

17. Déclaration de conformité

Constructeur: SAGOLA, S.A.U.
Adresse: Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) ESPAGNE
Déclare que le produit: CHAUFFAGE A AIR COMPRI ME
Marque: SAGOLA
Gamme: PACK 6000X AIR HEATER



Déclaration de conformité CE

Le produit est conforme aux dispositions de la directive CE sur les machines (**Directive 2006/42/CE**) et compris les amendements et la transposition correspondante en droit national.

Le produit est conforme à la directive:

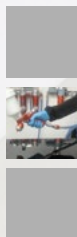
Directive sur la compatibilité électromagnétique **2014/30/CE** et directive sur la basse tension **2014/35/CE**, matériel électrique destiné à être utilisé dans certaines limites de tension.

La documentation technique complète et les instructions d'utilisation sont disponibles pour 10 ans.

À Vitoria-Gasteiz le 01/05/2022

Signé:

Enrique Sánchez Uriondo
Directeur technique



SAGOLA [®]
an Elcometer company



ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO AD ARIA COMPRESSA



01	Attenzione	pag. 114
02	Introduzione	pag. 114
03	Dati Tecnici	pag. 115
04	Componenti	pag. 116
05	Descrizione funzionale dell'apparecchio	pag. 116
06	Avvertenze	pag. 117
07	Consigli utili	pag. 118
08	Controlli e indicatori	pag. 118
	8.1 Regolatore di temperatura	
	8.2 Interruttore generale di avviamento	
	8.3 Lampada spia "PRONTO".	
	8.4 Sensore di temperatura	
	8.5 Flussostato	
	8.6 Camera d'aria fredda (depressurizzata)	
	8.7 Camera aria calda (pressurizzata)	
	8.8 Tubo riscaldato	
09	Pre-installazione	pag. 120
	9.1 Connessioni	
	9.2 Sicurezza	
	9.3 Altri requisiti	
10	Avviamento	pag. 124
	10.1 Installazione	
	10.2 Programmazione e impostazioni	
	10.3 Autoapprendimento	
	10.4 Programmazione della luce "Ready"	
	10.5 Valori di default del termoregolatore	
11	Manutenzione	pag. 128
12	Pulizia	pag. 128
13	Sicurezza e Salute	pag. 129
14	Eliminazione	pag. 130
15	Tabella di Guasti	pag. 131
16	Condizioni di Garanzia	pag. 132
17	Dichiarazione di Conformità	pag. 133



01. Attenzione



Prima di avviare l'apparecchio, si dovrà leggere, tenere in considerazione e compiere completamente le indicazioni descritte in questo Manuale.

Dovrà essere conservato in un luogo sicuro e accessibile a tutti gli utenti dell'apparecchio.

L'apparecchio dovrà essere messo in funzione e usato soltanto da persone addestrate per il suo uso, ed dovrà essere utilizzato solo con i fini previsti.

Inoltre dovranno essere tenute in considerazione le Norme di Prevenzione di incidenti, i Regolamenti e le Direttive per i Centri di Lavoro e le Leggi e restrizioni vigenti.

I logotipi di SAGOLA e altri prodotti SAGOLA, menzionati in questo manuale, sono marchi registrati o marchi della ditta **SAGOLA S.A.U.**

02. Introduzione

L'attrezzatura in vostro possesso, e all'interno della gamma di prodotti SAGOLA, appartiene alla famiglia di attrezzature che trattano l'aria compressa attraverso una pistola a spruzzo di vernice.

Il **PACK 6000X AIR HEATER**, esce dalla fabbrica con le impostazioni "default" ed è adatto al **riscaldamento dell'aria compressa** per qualsiasi scopo industriale.

Caratteristiche principali:

- Pressione massima fino a **7 bar** di aria secca e pulita (in base al pre-trattamento).
- Consumo minimo di **150 L/min.** e massimo di **750 L/min.**
- Temperatura massima nominale di **70°C**



Temperature più elevate, portate più elevate e pressioni più elevate possono essere raggiunte previa consultazione con SAGOLA S.A.U.

Una delle sue principali applicazioni è quella di fornire l'aria compressa utilizzata nei processi di verniciatura a una temperatura costante e indipendente dalle condizioni ambientali.

L'uso di questa attrezzatura fornisce una qualità di finitura ottimale mantenendo una **temperatura costante nell'aria compressa**, come richiesto da alcuni tipi di prodotti da applicare.

Attrezzatura composta da:

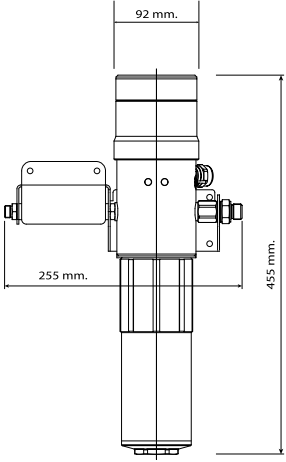
- Riscaldatore d'aria
- Tubo dell'aria riscaldato
- Manuale d'istruzioni web
- Imballaggio

Elementi opzionali e complementari dell'attrezzatura:

- Tubo dell'aria convenzionale antistatico
- Attrezzature per il trattamento dell'aria compressa
- Pistole aerografiche



03. Dati Tecnici

Dati Tecnici		
PACK 6000X AIR HEATER		
Intervallo di temperatura nominale	De 20 °C a 70 °C	De 68 °F a 158 °F
Resistenza termica dei materiali	220 °C	428 °F
Massima pressione di ingresso dell'aria	7 bar	102 psi
Portata minima di lavoro	150 L/min	5,3 cfm
Portata d'aria massima (a 7 bar di ingresso dell'aria)	750 L/min	26,5 cfm
Disconnessione predefinita	80 °C	176 °F
Fusibile termico	216 °C	421 °F
Massima potenza	980 w	1,3 HP
Fusibile corrente (versione 220-240V)	5 A	
Fusibile corrente (versione 110-130V)	10 A	
Frequenza	50 - 60 Hz	
Peso approssimativo	3,6 Kg	7,9 lbs
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza)	255 x 92 x 455 mm 10 x 3,6 x 18 "	

04. Componenti

- 01 Controlli
- 02 Interruttore generale
- 3a Luce rosso (riscaldato)
- 3b Luce verde (Pronto)
- 04 Sensore di temperatura
- 05 Flussostato
- 06 Camera d'aria fredda (depressurizzata)
- 07 Camera d'aria calda (pressurizzata)
- 08 Ingresso aria (netto)
- 09 Uscita dell'aria (tubo flessibile)
- 10 Collegamento elettrico (tubo riscaldato)

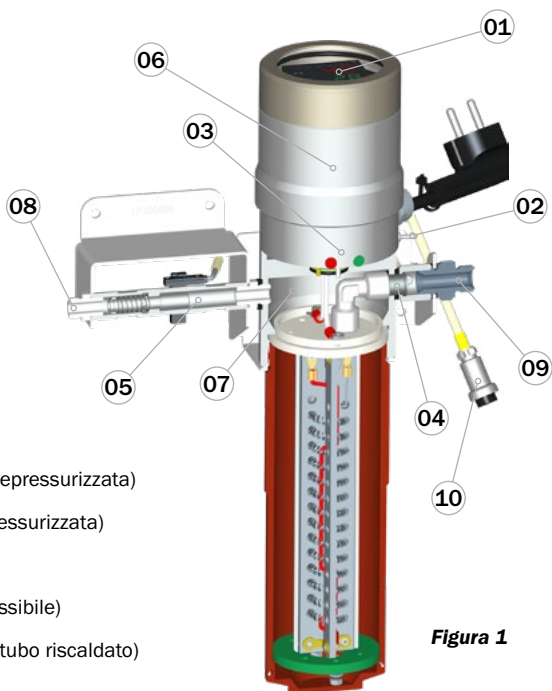
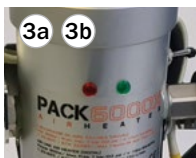
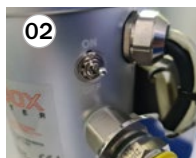


Figura 1



05. Descrizione funzionale dell'apparecchio

L'**aria compressa** fredda della rete d'aria generale è collegata all'ingresso del **flussostato** (N°05), che ha il compito di rilevare il flusso d'aria (consumo) necessario per il funzionamento del riscaldatore e, in base a questo, permette l'accensione o meno del riscaldatore.

L'aria fredda entra nella camera pressurizzata e raffredda il corpo dell'apparecchio mantenendolo isolato dalla camera calda (N°07) che contiene la resistenza responsabile del riscaldamento dell'aria.

L'aria sale attraverso la zona centrale della **camera d'aria calda** (N°07), passando attraverso la resistenza stessa, riscaldandosi fino alla temperatura programmata e uscendo attraverso il tubo dove si trova il **sensore di temperatura** (N°04) fino al suo punto di consumo (pistola o strumento di applicazione).

La **camera d'aria fredda** (senza pressione) (N°6) è il contenitore del regolatore di temperatura PID e degli altri componenti elettrici, compreso l'**interruttore principale** (N°02) e la **luce verde** (Pronto) (N°03).

L'interruttore principale (N°02) è usato per accendere l'attrezzatura.

La temperatura desiderata dell'aria calda all'uscita dell'unità è determinata dai **comandi** (N°01) del **regolatore di temperatura**, a cui si può accedere togliendo il coperchio di protezione.

Una volta effettuata l'impostazione, montare il coperchio di protezione. Il **regolatore di temperatura** (Proporzionale Integrato Derivativo Proporzionale) è responsabile di mantenere costante la temperatura di uscita dell'aria calda.



Il tubo riscaldato impedisce la perdita di calore dall'aria. Non utilizzare prodotti corrosivi o abrasivi.

06. Avvertenze

Prima della messa in servizio, e soprattutto **dopo ogni pulizia e/o riparazione**, è necessario verificare che i componenti dell'apparecchiatura siano perfettamente serrati e che i tubi flessibili siano a tenuta stagna (nessuna perdita). Le parti difettose devono essere sostituite o riparate convenientemente.



È INDISPENSABILE avere installato un interruttore differenziale per la linea di alimentazione del PACK 6000X. In caso contrario, installare almeno un interruttore magnetotermico a 2 poli (1P + N).

Si raccomanda di scollegare completamente l'alimentazione del **PACK 6000X** al di fuori dell'orario di lavoro, rimuovendo direttamente la spina dalla presa o spegnendo l'interruttore a 2 poli (1P+N) sul quadro elettrico principale.



Il dispositivo **PACK 6000X** è progettato per garantire un funzionamento sicuro. Ciononostante, durante l'uso del dispositivo possono verificarsi pericoli per l'operatore o disturbi nell'installazione se il dispositivo viene utilizzato da operatori non addestrati o non istruiti o se non viene utilizzato in conformità all'uso previsto.

Utilizzarlo seguendo le **istruzioni per l'uso, la manutenzione e la sicurezza** indicate in questo manuale ed eseguire le pratiche applicative necessarie per ottenere la qualità di finitura desiderata.

L'attrezzatura viene fornita depressurizzata (nessuna pressione all'interno).



Utilizzare TUBI DELL'ARIA ANTISTATICI. Collegare l'apparecchiatura a una presa elettrica con MESSA A TERRA.

La resistenza di shunt totale della linea deve essere <1 milione di ohm.

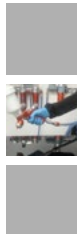
Leggere e applicare attentamente tutti i dati, le istruzioni e le misure di sicurezza indicate dal produttore dei prodotti da utilizzare (prodotti da applicare, diluenti, ecc.), in quanto possono generare reazioni chimiche, incendi e/o esplosioni, oppure essere tossici, irritante o nocivo e comunque pericoloso per la salute e l'integrità dell'utente e delle persone che lo circondano (vedi sezione Salute e sicurezza).

Il tipico regime operativo previsto è fino a 70°C. Questo regime di lavoro è indicativo e deve essere corretto in base alla distanza tra l'apparecchiatura e la pistola (punto di consumo di aria calda) per compensare le dispersioni di calore in questa sezione.

Spegnere il riscaldatore dopo l'uso per ridurre il consumo elettrico e prevenire il deterioramento accelerato del tubo riscaldato.



ATTREZZATURE PROGETTATE PER LAVORARE IN ATMOSFERE BEN VENTILATE. TENERE LONTANO DA QUALSIASI ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA



07. Consigli utili

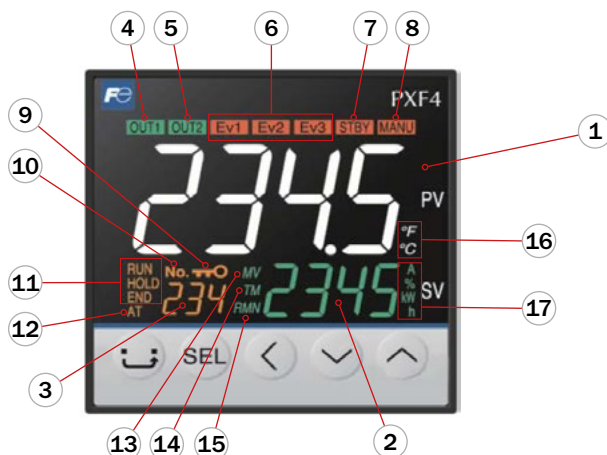
Usare la pressione di spruzzo più bassa all'ugello della pistola a spruzzo o dello strumento di applicazione. Quello che permette di ottenere la finitura desiderata. Non tutti i prodotti hanno bisogno della massima pressione per essere spruzzati correttamente. Una pressione inferiore comporterà un ulteriore aumento del trasferimento del prodotto.

Se viene installato un **regolatore di pressione**, installarlo sempre prima del **PACK 6000X** per evitare un possibile surriscaldamento ed espansione del regolatore. Impostatelo sulla pressione minima necessaria per ottimizzare il funzionamento del PACK 6000X e per risparmiare energia.

Si prega di notare che non tutte le vernici sono adatte all'applicazione con aria calda e che l'aria calda può anche causare danni alla vernice.

08. Controlli e indicatori

8.1.- Regolatore di temperatura



1	Valore di processo (PV)	Mostra il nome del parametro durante l'impostazione del parametro. Indica il valore del processo. (Program Value)
2	Setpoint (SV)	Mostra il valore di impostazione del parametro durante la configurazione. Mostra il set point. (Set value)
3	Numero di schermo	Visualizza il numero della schermata durante l'impostazione dei parametri.
4	Indicatore OUT 1	Si illumina quando viene attivata l'uscita di controllo 1.
5	Indicatore OUT 2	Si illumina quando viene attivata l'uscita di controllo 2.
6	Indicatori EV 1, EV 2, EV 3	Si accende quando le uscite digitali da 1 a 3 sono attivate.
7	Indicatore STBY	Si accende durante la modalità standby.
8	Indicatore MANU	Si accende durante la modalità manuale.
9	Indicatore di blocco	La chiave si accende durante il bloccaggio.
10	Numero indicatore	Il numero del display si accende durante la visualizzazione.
11	Indicatori RUN/HOLD/END	Si illumina durante il funzionamento con rampa/valore impostato.

12	Indicatore AT	Si illumina durante la sintonizzazione automatica.
13	Indicatore MV	Si illumina durante l'indicazione MV sul display SV.
14	Indicatore TM	Si accende quando l'ora è indicata sul display SV.
15	Indicatore RMN	Si accende quando sul display SV viene indicato il tempo rimanente.
16	Indicatore °C/°F	Mostra l'unità di temperatura in uso.
17	Indicatore % kW/h	Mostra l'unità di consumo utilizzata nella schermata SV durante la modalità di funzionamento.

8.2.- Interruttore generale di avviamento

18	Posizione 1 "OFF"	Attrezzatura completamente spenta.
19	Posizione 2 "ON"	Tutti i circuiti attivati.



8.3.- Lampada spia "PRONTO".

La spia "Pronto" (n°03b, Fig.1) segnala all'utente che l'apparecchiatura è pronta per lavorare e con la temperatura di lavoro programmata disponibile.

20	Luce rossa	Riscaldamento
21	Luce verde	Pronto



8.4.- Sensore di temperatura

Il sensore di temperatura (N°04, Fig.1) si trova all'uscita dell'apparecchiatura. Non è indicativo della temperatura nella pistola o nello strumento di applicazione, poiché si verificherà una perdita di temperatura attraverso i collegamenti, i tubi flessibili, ecc...

8.5.- Flussostato

Il **Flussostato** (N°05, Fig.1) serve per disattivare elettricamente la resistenza quando il consumo di aria compressa è insufficiente per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura. Pertanto, quando la pistola o lo strumento applicativo non consuma aria compressa, la resistenza viene disattivata, attivandosi al nuovo consumo.

Originariamente è impostato su un valore di circa 150 Litri/minuto come portata minima per il suo funzionamento



È severamente vietato manipolare il flussostato senza previa consultazione con SAGOLA S.A.U. LA MANIPOLAZIONE DI QUESTO COMPONENTE PUÒ METTERE A RISCHIO IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA.

La mancata osservanza di questa avvertenza può causare la distruzione della resistenza e di conseguenza la perdita della garanzia dell'apparecchiatura.



8.6.- Camera d'aria fredda (depressurizzata)

Ospita i seguenti elementi:

- Relè di potenza
- Regolatore di temperatura
- Fusibile per intensità 5A (220-240V) o 10A (110-130V)
- Pilota di attivazione della resistenza
- Pilota "Pronto"
- Interruttore principale

8.7.- Camera aria calda (pressurizzata)

La camera è ermeticamente sigillata e pressurizzata alla pressione della rete pneumatica. Ospita i seguenti elementi:

- Resistenza 800W
- Fusibile termico impostato a 216°C
- Copertura di resistenza per incanalare l'aria.

8.8.- Tubo riscaldato

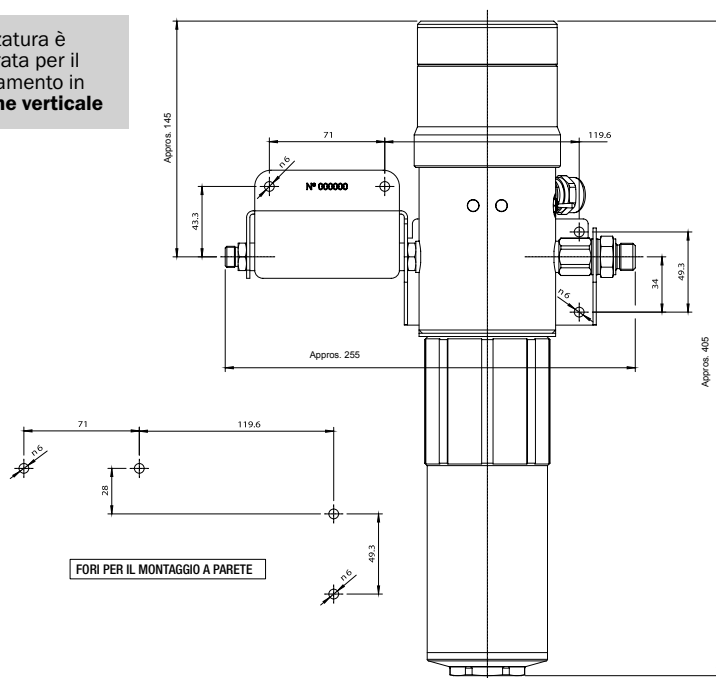
Tubo appositamente progettato per evitare la dispersione di calore dall'aria.

Fatto di:

- Resistenza flessibile 180 w
- Tubo antistatico

9. Pre-installazione

L'attrezzatura è configurata per il funzionamento in **posizione verticale**



9.1.- Connessioni

9.1.1. Collegamento al riscaldatore

L'installazione non richiede l'uso di strumenti speciali, è sufficiente collegare correttamente l'attrezzatura alle reti elettriche e dell'aria compressa, che devono essere già presenti.

- **Alla rete**, con una spina bipolare standard Schuko dotata di un contatto di terra laterale fino a 16 A. Corrente AC 220-240V o 110-130V, a seconda del modello.

- **Alla rete dell'aria compressa** e all'attacco 1/4" BSPP, in grado di fornire almeno 150L/min. (Richiesto dall'apparecchiatura PACK 6000X Air Heater).

9.1.2. Collegamento al tubo riscaldato

Collegamento al tubo riscaldato secondo l'immagine.



9.2.- Sicurezza

Al primo utilizzo della vostra **attrezzatura** non è necessario effettuare il processo di depressurizzazione, in quanto viene **fornita originariamente completamente depressurizzata**, ma lo sarà ogni volta che effettuerai lavori di manutenzione o riparazione.

Il processo di depressurizzazione consiste nel liberare l'apparecchiatura dall'aria compressa, agendo sul grilletto della pistola o dell'attrezzo applicativo fino a verificare che l'aria compressa smetta di fuoriuscire.

Se queste istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi guasti, lesioni personali e incidenti, che possono anche essere fatali. **SAGOLA S.A.U.** non è responsabile delle possibili conseguenze dovute al mancato rispetto di queste norme di sicurezza.

Effettuare la regolazione e la preparazione dell'attrezzatura con molta attenzione. Prestare particolare attenzione alla programmazione avanzata poiché un errore può causare il malfunzionamento dell'apparecchiatura e, occasionalmente, distruggere i fusibili di protezione o causare surriscaldamento e rottura della resistenza. Prestare molta attenzione quando si eseguono lavori di manutenzione e riparazione.

Prima di utilizzare l'apparecchiatura, e dal suo proprietario, devono essere verificate le seguenti misure di sicurezza:

- Che le persone prive di un'adeguata formazione in materia di sicurezza, manipolazione e funzionamento dell'apparecchiatura non possano accedere all'apparecchiatura.

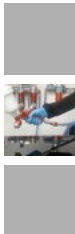
- Assicurarsi che l'operatore addetto all'uso dell'apparecchiatura abbia le conoscenze di base della manipolazione dell'apparecchiatura, della protezione dell'ambiente e che abbia letto, assimilato e abbia a disposizione il manuale di istruzioni dell'apparecchiatura. In caso di dubbio consultare il S.A.T. di SAGOLA.

- Che la persona addetta alla programmazione, allo smontaggio e all'esecuzione delle attività di manutenzione e riparazione dell'apparecchiatura sia a conoscenza sufficiente elettrico, meccanico e pneumatico.

Conoscere il principio costruttivo e di funzionamento dell'apparecchiatura, le norme di sicurezza e la normativa sulla gestione dei rifiuti industriali e che è stata autorizzata dalla S.A.T. di SAGOLA.

- Che l'apparecchiatura sia collocata fuori dall'area di lavoro (lontano da potenziali ambienti con atmosfere esplosive) e preferibilmente in vista dell'operatore, in modo che possa controllare la spia "Pronto" accesa.

- Che l'apparecchiatura sia ben fissata alla parete e che i collegamenti pneumatici ed elettrici siano in perfette condizioni. Nessuna perdita d'aria o danni ai cavi elettrici.



- Che il valore di temperatura programmato rientri nei limiti consentiti (fino 70°C).

- Che nel caso in cui si voglia lavorare con un valore di temperatura programmato superiore a 50°C, si devono adottare misure di protezione (isolamento termico) idonee alla manipolazione delle parti e degli utensili che possono venire a contatto con l'aria calda. In particolare il raccordo di uscita dell'aria calda dell'apparecchiatura, la pistola o l'utensile di applicazione e i tubi flessibili (tubi).

9.2.1. Dispositivi di sicurezza incorporati

Fusibile termico

L'apparecchiatura è dotata di un fusibile termico a 216°C (rif. 52350036) situato nella camera dell'aria calda (N°08). Questo fusibile protegge l'apparecchiatura dal surriscaldamento causato da un malfunzionamento o da una programmazione impropria del controller. Ha lo scopo di interrompere l'alimentazione dell'elemento riscaldante quando viene raggiunta la temperatura limite.

Deve essere sostituito dopo che è diventato inutilizzabile quando si raggiunge la temperatura di 216°C. Consultare il servizio di assistenza tecnica di SAGOLA (SAT) di SAGOLA S.A.U.

Fusibile corrente

L'apparecchiatura è dotata di un fusibile per l'aumento di corrente, che protegge l'intera apparecchiatura in caso di consumo elevato superiore a 5A (220-240V) rif.52350094 o 10A (110-130V) rif.52350095, (corto circuito o guasto della resistenza).

Dopo che è diventato inutilizzabile quando è stata raggiunta la corrente di 5A o 10A, deve essere sostituito. Si prega di contattare il servizio di assistenza tecnica di SAGOLA (SAT) di SAGOLA S.A.U.

Disconnessione per mancanza di circolazione dell'aria

L'unità è dotata di un interruttore di flusso che protegge il riscaldatore dal surriscaldamento in assenza di consumo di aria fredda e conseguente raffreddamento insufficiente del riscaldatore, raffreddamento insufficiente dell'elemento riscaldante. Assicura il risparmio energetico quando non c'è consumo d'aria e vi protegge dall'avviamento improprio (per errore) dell'attrezzatura.

Il punto di scatto del flussostato è impostato su un valore di 150 L/min. Se si sospetta un malfunzionamento del flussostato, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica (SAT) di SAGOLA S.A.U.

Isolamento termico verso l'esterno "Cold touch"

La progettazione e la costruzione dell'apparecchiatura, così come l'isolamento termico utilizzato, assicurano che le superfici esterne dell'apparecchiatura rimangano fredde durante il funzionamento, ad eccezione del raccordo di uscita dell'aria compressa che rimarrà caldo.

La temperatura delle superfici esterne dell'unità non deve mai superare la temperatura impostata sul regolatore di temperatura.

In caso di eccessivo riscaldamento delle superfici esterne del eccessivo riscaldamento delle superfici esterne dell'unità spegnere l'apparecchiatura e controllarne le condizioni.

Protezione dei controlli

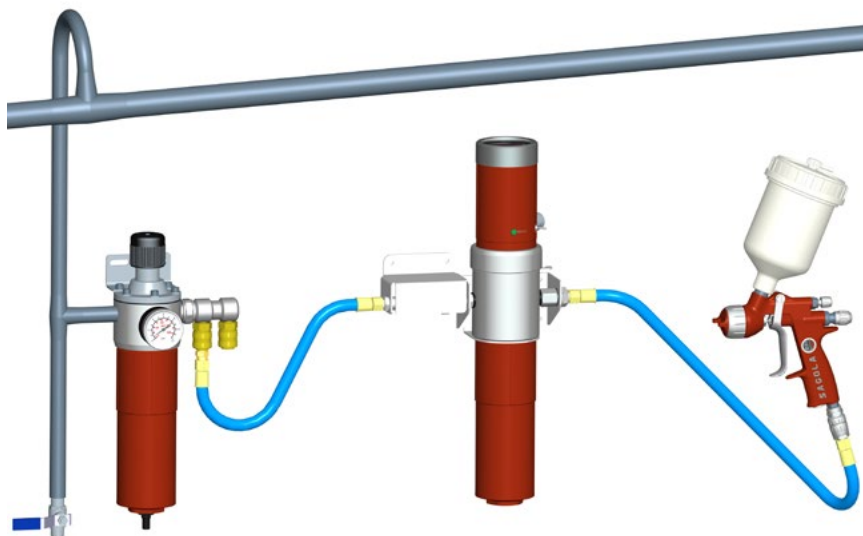
L'unità è dotata di un coperchio di protezione con vetro trasparente che copre completamente tutti i controlli del regolatore di temperatura, proteggendoli da polvere, vapori e fuoriuscite occasionali di liquidi. Allo stesso tempo, protegge da una programmazione errata dovuta all'azionamento involontario dei pulsanti del termoregolatore.

Durante la programmazione del dispositivo, per evitare rotture, danni o smarrimenti, si consiglia di posizionare il coperchio di protezione sulla piastra di fissaggio del PACK 6000X, nell'apposita piega.

9.3.- Altri requisiti

- L'attrezzatura deve essere protetta contro la fuoriuscita o gli spruzzi di liquidi.
- Deve essere fornita una ventilazione sufficiente.
- L'uso previsto dell'apparecchiatura presuppone che tutte le parti dell'apparecchiatura siano montate, in condizioni di lavoro adeguate e prive di deformazioni o rotture.
- L'apparecchio deve essere messo in funzione con un'alimentazione di aria compressa ed elettrica attivata e stabile secondo le specifiche tecniche prescritte.
- Le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso, in particolare quelle relative alla sicurezza, al funzionamento e al controllo descritte in questo manuale, devono essere rispettate anche quando l'apparecchio viene utilizzato conformemente alla sua destinazione.
- Prima di ogni messa in funzione e soprattutto dopo ogni riparazione, si deve controllare la tenuta di tutti i componenti.

Schema di installazione





10. Avviamento

10.1.- Installazione

- 1.- Disimballare l'attrezzatura.
- 2.- Posizionarlo nella sua posizione.
- 3.- Fissare l'unità al muro.
- 4.- Collegarlo alla fornitura di aria compressa, pulita e pre-filtrata.
- 5.- Assicurarsi che l'interruttore principale (N°02 Fig.1) sia in posizione "OFF".
- 6.- Collegare il tubo riscaldato.
- 7.- Collegare l'apparecchiatura alla rete elettrica.
- 8.- Portare l'interruttore in posizione "ON" e controllare che la spia di attivazione del riscaldatore non si accenda.
- 9.- Usare i pulsanti del regolatore di temperatura (N°01) per impostare la temperatura di lavoro tra 30 - 40°C.
- 10.- Attendere 3-5 minuti, a seconda delle condizioni ambientali, per riscaldare il tubo.
- 11.- Iniziare il lavoro. Controllare che la luce "Ready" si accenda e si spenga quando il consumo d'aria viene interrotto.
- 12.- Prestare particolare attenzione alla luce "Ready" e non lavorare quando la luce "Ready" è spenta.

Per lavorare con una temperatura più uniforme, si raccomanda di non fare lunghe soste (più di 2 minuti) durante il lavoro.

10.2.- Programmazione e impostazioni

Il **valore di temperatura desiderato** viene programmato tramite i pulsanti del regolatore di temperatura come segue:

Cambiare il valore di temperatura desiderato per mezzo dei pulsanti. Per una corretta programmazione della temperatura, la temperatura deve essere superiore a quella ambiente.

L'attrezzatura è configurata per lavorare a una temperatura massima di 70°C.

Per modificare i parametri di apprendimento o l'intervallo di temperatura del pilota preparato, dovete prima sbloccare i parametri di sicurezza del regolatore. Il modo per sbloccare il controller è il seguente:

- Premere "**SEL**" per 1 secondo ("**LoC 5**" appare sul display).
- Premere nuovamente "**SEL**" in modo che il display lampeggi.
- Premere la freccia verso il basso fino a impostare il valore "**LoC 0**".
- Premere nuovamente "**SEL**" in modo che il display smetta di lampeggiare.
- Premere "**SEL**" per 1 secondo per uscire dal menu.



Poi seguite i prossimi passi:

- Premere **"SEL"** per 3 secondi (sul display appare **"dSP1 0040"**).
- Premere nuovamente **"SEL"** in modo che il display lampeggi.
- Premere la freccia verso il basso fino a impostare il valore **0077**.
- Premere nuovamente **"SEL"** in modo che il display smetta di lampeggiare.
- Premere la freccia giù (sul display appare **"dSP2"**).

Ripetete l'operazione 14 volte con i valori segnati nella tabella sottostante:

Simbolo	Display	Predeterminato	Programma	Bloccato
DSP1	DSP1	0040	0077	00FF
DSP2	DSP2	00E0	00E4	00E4
DSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
DSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
DSP5	DSP5	0014	009C	00FF
DSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
DSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
DSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
DSP9	DSP9	0000	009F	00FF
DP10	DP10	004E	00FF	00FF
DP11	DP11	00bE	00FF	00FF
DP12	DP12	00FF	00FF	00FF
DP13	DP13	0007F	007F	007F
DP14	DP14	0007	014F	017F

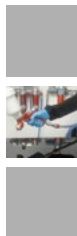
- Una volta che i valori sono stati modificati, premere **"SEL"** per 2 secondi per tornare alla modalità di visualizzazione della temperatura.

10.3.- Autoapprendimento



Consultare la SAGOLA S.A.T. prima di effettuare qualsiasi operazione che modifichi i parametri impostati di default nel Controllore.

Per effettuare qualsiasi modifica è necessario assicurarsi che il consumo minimo di aria durante tutto il processo sia di almeno 150 L/min.



Nel caso in cui le condizioni di funzionamento abituali cambino sostanzialmente in termini di temperatura ambiente, temperatura nominale di funzionamento, portata d'aria da fornire o sia richiesta una resistenza di potenza superiore, si raccomanda di fare quanto segue si raccomanda una procedura di regolazione ad autoapprendimento.

Durante il processo di autoapprendimento, viene eseguito un riscaldamento, superando il valore nominale della temperatura, e vengono impostate le costanti proporzionali, integrali e derivate necessarie per un controllo efficiente del riscaldamento dell'aria compressa.

Si raccomanda di iniziare il processo di autoapprendimento sempre quando l'apparecchio è completamente freddo, dopo una lunga sosta, per evitare l'influenza del calore residuo che si accumula nell'elemento riscaldante.

La **procedura per eseguire la sessione di autoapprendimento** è la seguente:

1.- Premere e tenere premuto il pulsante **"SEL"** per 1 secondo ("MANU OFF" appare sul display).

2.- Premere ad intermittenza la freccia verso il basso fino a quando il display mostra **"AT 0"**.

3.- Usare i pulsanti **"SEL"** per cambiare il valore **"0"** in **"1"**.

4.- Premere il pulsante **"SEL"** per avviare il processo di autoapprendimento.

5.- Tenere premuto il pulsante **"SEL"** per 2 secondi per tornare alla modalità di visualizzazione della temperatura. Se non lo tenete premuto, tornerà automaticamente alla modalità di visualizzazione della temperatura.



Una volta che il processo di autoapprendimento è stato completato, non è necessario effettuarlo di nuovo finché le condizioni di lavoro abituali (temperatura ambiente, temperatura di lavoro nominale, portata d'aria da riscaldare o potenza della resistenza) non cambiano sostanzialmente.

È normale che durante il processo di autoapprendimento si registrino temperature ben al di sopra del valore nominale della temperatura.

Non si raccomanda di usare l'unità in produzione durante il processo di autoapprendimento.

Prestare particolare attenzione alla luce **"Ready"** e non lavorare quando la luce **"Ready"** è spenta.

Questo surriscaldamento non è un difetto di regolazione. Per lavorare con una temperatura più uniforme, si raccomanda di non fermare il consumo d'aria durante le soste e di non fare soste lunghe (più di 2 min.) durante il lavoro.

10.4.- Programmazione della luce **"Ready"**

La **luce illuminata "Ready"** indica che l'apparecchiatura è all'interno dell'**intervallo di temperatura di lavoro**, facilitando così il controllo delle condizioni di lavoro.

Per impostazione predefinita, il LED **"Ready"** è impostato in fabbrica per accendersi quando la temperatura è entro i limiti (+ 3°C) della temperatura nominale. Così, se la temperatura nominale è impostata a 40°C, la luce pilota si accende quando raggiunge i 37°C e si spegne se per qualsiasi motivo la temperatura è salita sopra i 42°C o scesa sotto i 37°C.

Se avete bisogno di un controllo più o meno preciso dell'impostazione predefinita, potete regolare la programmazione ai valori desiderati come segue:

1.- Tenere premuto il pulsante **"SEL"** per 1 secondo.

2.- Continuare a premere il pulsante  finché sul display non appare **"AL 1 3"**.

3.- Usare il pulsante “SEL”  per inserire il valore desiderato della deviazione di temperatura $\pm$ ammissibile.

4.- Premere il pulsante “SEL” per memorizzare il nuovo valore di deviazione.

5.- Tenere premuto il pulsante “SEL” per 2 secondi per tornare alla modalità di visualizzazione della temperatura. Se non viene tenuto premuto, tornerà automaticamente alla modalità di visualizzazione della temperatura.

10.5.- Valori di default del termoregolatore

N°	Parametro	Simbolo	Display	Predeter- minato	Programma	Bloccato
-	Set value	SV	-	0	70	40
6	Auto-tuning	At		oFF	L-oN	-
10	Set value of alarm 1	AL1		10	3	-
19	Key lock	LoC		0	0	5
30	Proportional band	P		5.0	13.9	-
31	Integral time	i		240	16	-
32	Derivative time	d		60.0	3.0	-
37	Anti-reset windup	AR		400	24.8	-
38	Control algorithm	CtRL		Pid	Pid2	-
39	PV (Process Variable) stable range	SLFb		8	1	-
41	Cycle time of control output 1	tC		2	1	-
43	Input signal code	P-N2		K	Pt	-
45	Upper limit of measuring range	P-SU		400	150	-
46	Decimal point position	P-dP		1	0	-
50	Time constant of input filter	P-dF		5.0	0.1	-
51	Alarm type 1	ALM1		0	11	-
91	SV (Set value) lower limiter	SV-L		0	20	-
92	SV (Set value) upper limiter	SV-H		400	70	-
126	Parameter mask	dSP1		0040	0077	00FF
127		dSP2		00E0	00E4	00E4
128		dSP3	DSP3	0060	00F0	00FE
129		dSP4	DSP4	002C	00A8	00FF
130		dSP5	DSP5	0014	009C	00FF
131		dSP6	DSP6	0001	00FF	00FF
132		dSP7	DSP7	0000	00FF	00FF
133		dSP8	DSP8	0000	00FF	00FF
134		dSP9	DSP9	0000	009F	00FF
135		dP10	DP10	004E	00FF	00FF
136		dP11	DP11	00bE	00FF	00FF
137		dP12	DP12	00FF	00FF	00FF
138		dP13		007F	007F	007F
139		dP14		0007	014F	017F
144	USER key + UP key	UKy2		1	0	-
145	USER key + DOWN key	UKy3		5	0	-



11. Manutenzione

Prima di iniziare il lavoro, **controllare** lo stato dei **tubi** dell'aria e i **collegamenti** degli elementi attraverso i quali scorre l'aria.

Prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazione, scollegare l'unità dalla rete dell'aria compressa e da quella elettrica e depressurizzarla.

I lavori di manutenzione e riparazione dell'attrezzatura devono essere eseguiti solo da personale autorizzato da **SAGOLA, S.A.U.**

L'attrezzatura, per la sua stessa costruzione e progettazione, non richiede alcuna manutenzione periodica.

Uno specialista qualificato è anche necessario per modificare le impostazioni di "default" di fabbrica, quando necessario.



L'uso di **guanti termici** resistenti fino a 200°C è **obbligatorio** per la manipolazione dell'attrezzatura, anche quando si lavora con temperature inferiori, per garantire la salute e la sicurezza dell'operatore in caso di un eventuale guasto del sensore di temperatura.



PER TUTTI QUESTI CASI RACCOMANDIAMO L'INTERVENTO DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA (SAT) DI SAGOLA.

SAGOLA si riserva il diritto di non autorizzare l'esecuzione di determinati lavori sul materiale.

È essenziale controllare periodicamente l'attrezzatura per verificare lo stato dei suoi componenti e sostituirli quando non sono in perfetto stato.



PER OTTENERE I MIGLIORI RISULTATI POSSIBILI, UTILIZZARE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI SAGOLA.

12. Pulizia

Pulire regolarmente l'attrezzatura, specialmente le spie luminose e il coperchio di protezione delle manopole di controllo. Manteneteli sufficientemente visibili.

Mantenere le zone di chiusura dell'aria libere da oggetti estranei.



Non usare oggetti duri o taglienti.

13. Sicurezza e Salute

Per effettuare la manutenzione, una riparazione o la pulizia, **sconnettere previamente l'apparecchio dalla rete di aria compressa.**



Non dirigere mai l'apparecchio verso di sé, altre persone o animali. I diluenti e i mezzi di diluizione utilizzati possono provocare gravi lesioni.

Si consiglia di usare questo dispositivo in locali dotati di ventilazione forzata e conformemente alle norme e disposizioni in vigore in materia.

Nell'ambiente che alloggia il dispositivo deve essere presente soltanto la quantità di **prodotto e di diluente necessari** per il lavoro che si sta svolgendo. Una volta concluso l'intervento si dovranno riporre i diluenti e i prodotti usati nel luogo presto allo stoccaggio.

Mantenere la zona di lavoro pulita e priva di rifiuti potenzialmente pericolosi (Diluenti, stoffa, ecc...).



Durante il lavoro e nella zona di lavoro, non ci deve essere nessuna fonte di ignizione (fuoco aperto, sigarette accese, ecc.), dato che durante il lavoro si possono generare gas facilmente infiammabili. Inoltre, bisognerà utilizzare la protezione omologata (respiratoria, uditiva, ecc.) in conformità con le normative vigenti.

Se l'apparecchio è utilizzato in modo inadeguato o vengono alterate i suoi componenti, possono verificarsi danni materiali e provocare gravi conseguenze sulla propria salute, su quella di altre persone e/o di animali, anche mortali. La **SAGOLA S.A.U.** non si assume responsabilità di danni dovuti all'uso irresponsabile dell'apparecchio.

Non superare mai la pressione massima d'ingresso di aria (12 bar).



Come misura di prevenzione generale, è consigliabile l'uso di **occhiali di protezione**, d'accordo con le normative e caratteristiche ambientali specifiche del Centro di Lavoro e le Normative vigenti.



Usare i guanti per manipolare il prodotto (vedere raccomandazioni del fabbricante) e per pulire la pistola.



Se durante l'uso della pistola il livello sonoro ambientale oltrepassa i 85 dB (A) è **obbligatorio l'uso di protettori acustici omologati.**

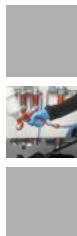
Il filtro in sé non provoca nessun rischio meccanico di perforazioni, impatti o pinzettamenti, salvo quelli che possono derivare da installazioni indebite o manipolazioni incorrette.

Durante il lavoro e attraverso il filtro, non si trasmettono vibrazioni a parti del corpo dell'operaio e le forze di reazione sono minime.



UTILIZZARE MANICHE ANTISTATICHE SAGOLA PER ELIMINARE EVENTUALI SCARICHE ELETTRICHE CHE POTREBBERO CREARE RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE.

L' utilizzo o manipolazione del filtro, richiede molta attenzione, per evitare che si producano deterioramenti che possono generare situazioni di pericolo per l'utente o per persone vicine, a conseguenza di fughe, rotture, ecc. Non deve essere utilizzata nel caso in cui le capacità mentali, di percezione e reazione siano alterate a causa dell'assunzione di sostanze (alcol, droghe, farmaci, ecc.) o a causa della stanchezza o per qualsiasi altro motivo.



L'uso di solventi e/o detersivi che contengono idrocarburi alogenati (tricloretoano, Cloruro di metile. Ecc.), può dare origine a reazioni chimiche nell'apparecchio, così come nei suoi componenti zincati (il tricloretoano miscchiato con piccole quantità di acqua, produce acido cloridrico). Perciò, tali componenti si possono ossidare e, in casi estremi, la reazione chimica che si ottiene può avvenire in modo esplosivo. Si raccomanda di utilizzare prodotti che non contengono i suddetti componenti. In nessun caso devono essere utilizzati acidi, soda (alcali, o decapanti, ecc.) per pulirla.

In generale, ogni manipolazione del filtro deve essere realizzata facendo attenzione a non deteriorarlo.

I raccordi di unione dovranno essere ben stretti e in buono stato. Nel caso in cui si montino dei connettori pneumatici, questi devono rispettare la norma ISO 4414:2010.

Le norme di sicurezza devono essere comprese ed applicate.

L'inadempimento delle indicazioni del presente manuale può provocare incidenti che possono ripercuotersi sull'integrità fisica dell'utente o di altre persone o animali.

Respettare e compiere le indicazioni relative alla preservazione dell'ambiente.

Ai fini dell'opportuna consultazione è opportuno tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti da applicare e dei prodotti di pulizia.

14. Smaltimento



Per un completo e corretto smaltimento della pistola, quando questa raggiunge la fine della sua vita utile si deve procedere al completo smontaggio della medesima per riciclarla separatamente, dividendo i componenti metallici da quelli plastici, elettronici, e in vetro.

Si tenga conto del fatto che il regolatore di temperatura è composto da sostanze e preparati pericolosi per l'ambiente, nonché per la salute delle persone. Tali componenti devono essere ritirati presso i centri di raccolta o gli impianti di trattamento e riciclaggio per la loro neutralizzazione o riutilizzo.

15. Tabella di Guasti

CAUSA	SOLUZIONE
L'attivazione dell'interruttore principale non illumina il display del regolatore di temperatura.	- Controllare se l'alimentazione e i collegamenti elettrici sono corretti. - In caso contrario, contattare il Servizio Clienti SAGOLA S.A.U.
Quando l'interruttore principale viene portato in posizione 2 "ON", il LED rosso di "attivazione della resistenza" non si accende.	- Controllare i collegamenti elettrici. - Controllare se le impostazioni del termoregolatore corrispondono ai valori di "default". In caso contrario, regolare le impostazioni del controller. - Controllare se il flusso d'aria è sufficiente per l'attivazione del flussostato, in caso contrario, aumentare la pressione dell'aria all'ingresso dell'unità. - Controllare se il flussostato funziona correttamente ed è nella posizione corretta. In caso contrario, contattare il Servizio Clienti SAGOLA S.A.U.
Quando l'interruttore principale viene portato in posizione 2 "ON", il LED "attivazione elemento riscaldante" si accende, ma dopo 2 minuti di preriscaldamento la temperatura impostata dal regolatore di temperatura non sale.	- Contatta con el Servicio de atención al - Contatta il Servizio Clienti di SAGOLA S.A.U. - Possibile malfunzionamento del fusibile termico. Sostituire il fusibile prima della seguente conformazione: - Possibile malfunzionamento dell'elemento riscaldante.
L'attrezzatura perde aria compressa.	- Controllare il bloccaggio di tutte le parti di collegamento. - Sostituire le guarnizioni danneggiate o deformate.
Il led "pronto" non si accende	- Controllare che le impostazioni del termoregolatore corrispondano ai valori di "default". Se questo non è il caso, regolare le impostazioni del controller. - Controllare se la temperatura impostata dal regolatore di temperatura è entro $\pm 3^{\circ}\text{C}$. - Contatta il servizio clienti di SAGOLA S.A.U.



CAUSA	SOLUZIONE
Il flusso massimo di aria fredda non raggiunge i 750 L/min.	- Controllare le condizioni del flussostato e, se necessario, pulirlo o sostituirlo. Contatta il Servizio Clienti di SAGOLA S.A.U. - Installare l'apparecchiatura di trattamento dell'aria compressa SAGOLA nella sezione finale della rete generale dell'aria compressa e a monte dell'unità PACK 6000X AIR HEATER (ciò può influire sulla portata massima di aria fornita). - Contatta il Servizio Clienti di SAGOLA S.A.U.

16. Condizioni di Garanzia

Questo apparecchio è stato fabbricato con una precisione rigorosa, ed è stato sottomesso a numerosi controlli prima di lasciare la fabbrica.

La **GARANZIA** concessa è di **3 anni**, a partire dalla data di acquisto, che sarà indicata dallo stabilimento di vendita nell'apposito, insieme al timbro. Dopo il ricevimento dell'apparecchio, compilare la garanzia e inviarla al fabbricante per la convalida.

Questa GARANZIA copre qualsiasi difetto di fabbrica, che sarà riparato senza nessun carico per l'acquirente. Tuttavia, sono esclusi dalla garanzia tutti i guasti provocati da un cattivo uso dell'apparecchio, così come collegamenti sbagliati, rotture dovute a cadute o simili, normale usura dei componenti e in generale, qualsiasi deficienza non imputabile alla fabbricazione dell'apparecchio. **Si perderà anche la GARANZIA se si constata che l'apparecchio è stato manipolato da persone che non appartengono al nostro Servizio di Assistenza Tecnica.**

Questa **GARANZIA** non protegge impegni presi con persone non appartenenti al nostro Servizio Tecnico.

In caso di guasto durante il periodo di garanzia, allegare all'apparecchio il certificato di garanzia opportunamente completato, e consegnarlo al Servizio di Assistenza Tecnica di maggior interesse, oppure mettersi in contatto con la fabbrica.

Si esclude qualsiasi cosa di maggiore trascendenza contro il fornitore, in particolare l'indennizzazione per danni e pregiudizi. Ciò si applica anche ai danni che si potrebbero causare durante la consulenza, l'acquisto di pratica e la dimostrazione.

Le prestazioni su garanzia non comportano un prolungamento del periodo della stessa.

Modifiche tecniche riservate.

17. Dichiarazione di conformità

Fabricante:	SAGOLA, S.A.U.
Indirizzo:	Urartea, 6 • 01010 VITORIA-GASTEIZ (Álava) SPAGNA
Dichiara che il prodotto:	RISCALDATORE AD ARIA COMPRESSA
Marca:	SAGOLA
Linea:	PACK 6000X AIR HEATER



Dichiarazione di conformità CE

È conforme alle disposizioni della direttiva CE sulle macchine (**Direttiva 2006/42/CE**) compresi gli emendamenti e la corrispondente trasposizione nel diritto nazionale.

Queste soddisfa anche i seguenti direttive:

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica **2014/30/CE** e Direttiva sulla bassa tensione **2014/35/CE**, materiale elettrico destinato all'uso entro certi limiti di tensione.

La documentazione completa e istruzioni per l'assistenza tecnica sono disponibili per 10 anni.

In Vitoria-Gasteiz il 01/05/2022

Firmato:

Enrique Sánchez Uriondo
Direttore tecnico



SAGOLA S.A.U.
Urarte 6 • 01010
Vitoria-Gasteiz (Álava) ESPAÑA
Tel. +34 945 214 150
Fax +34 945 214 147
sagola@sagola.com
www.sagola.com

