



**ISTRUZIONI · INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNGEN · INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES · ИНСТРУКЦИИ**

**TERMOCONDIZIONATORE POLIFUNZIONALE
MULTIFUNCTION HEAT CONDITIONER
MULTIFUNKTIONSSHEIZER
CONDITIONNEUR THERMIQUE POLYVALENT
TÉRMOACONDICIONADOR POLIFUNCIONAL
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА**

WWW.WALMEC.COM

TD³



CE



ITALIANO

Pagine 1-6

ENGLISH

Pages 7-12

DEUTSCH

Seiten 13-18

FRANÇAIS







Pages 19-24

ESPAÑOL

Paginas 25-30

РУССКИЙ

СТРАНИЦЫ 31-36

| | I | GB | D | F | E | RUS |
|---|-----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
|  | - Attenzione | - Warning | - Achtung | - Attention | - Atención | - Внимание |
|  | - Pericolo ustioni | - Burn hazard | - Verbrennungsgefahr | - Risque de brûlure | - Peligro de quemaduras | - Опасность ожога |
|  | - Non toccare | - Do not touch | - Nicht berühren | - Ne pas toucher | - No tocar | - Не прикасаться |
|  | - Pericolo tensione | - Electrical shock hazard | - Stromschlaggefahr | - Danger tension | - Peligro tensión | - Высокое напряжение |
|  | - Pericolo incendio | - Fire hazard | - Brandgefahr | - Risque d'incendie | - Peligro de incendio | - Пожароопасно |
|  | - Pericolo esplosione | - Explosion hazard | - Explosionsgefahr | - Risque d'explosion | - Peligro de explosión | - Взрывоопасно |

... AVVERTENZE PER LA SICUREZZA



• Questo e' un prodotto professionale destinato esclusivamente all'utilizzo da parte di personale addetto.



• Questo apparecchio contiene parti soggette a tensioni pericolose.



• Pericolo di incendio, non lasciare mai l'apparecchio in funzione senza presidio.



• Installare il prodotto esclusivamente su una linea elettrica protetta a norma di legge da interruttore magnetotermico e interruttore differenziale salvavita. Il mancato rispetto di questa indicazione comporta gravi pericoli per la vita. Pericolo di morte.



• Non installare il quadro elettrico all'interno di ambienti potenzialmente esplosivi come la cabina di verniciatura. Gli unici componenti ammessi sono i tubi originali Walcom® SPH e HPH. Installare il TD3 lontano da materiali infiammabili.



• Questo apparecchio ha delle superfici che in particolari condizioni diventano roventi. Pericolo ustioni. Utilizzare degli appositi guanti protettivi per maneggiare le parti metalliche una volta riscaldate (120°).



• Non aprire il quadro di comando per nessun motivo. Qualsiasi operazione effettuata su di esso deve essere eseguita a linea elettrica completamente sezionata.



• Non cercare di smontare alcun componente ad eccezione dei filtri.



• Prima di eseguire ogni intervento di manutenzione, accertarsi di aver sezionato le linee elettriche e dell'aria.



• Non danneggiare in alcun modo i cavi di collegamento fra il quadro di comando, il riscaldatore e l'elettrovalvola. In caso di danneggiamento dei componenti elettrici sezionare immediatamente la linea elettrica e contattare il produttore.



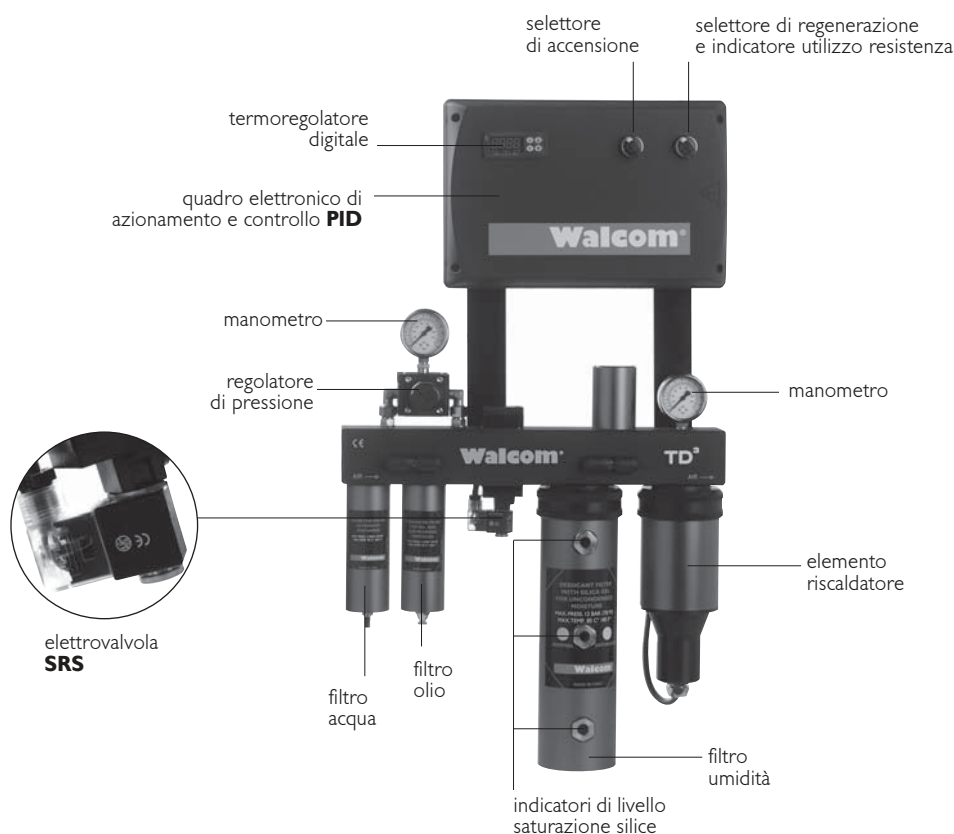
• Ogni riparazione non autorizzata può comportare gravi rischi per la sicurezza.



• Istruire il personale coinvolto e mantenere sempre una copia di questo manuale in prossimità dell'apparecchiatura.

... ANOMALIA DI FUNZIONAMENTO E RIMOZIONE DELLE CAUSE

| ANOMALIE | POSSIBILI CAUSE | CONSIGLI |
|--|---|---|
| RIDOTTA PORTATA D'ARIA ALL'USCITA | - Intasamento filtri | - Controllare gli indicatori di intasamento e sostituire i filtri intasati |
| | - Pressione impostata troppo bassa | - Impostare una pressione di lavoro di almeno 4 bar |
| | - Pressione di linea insufficiente | - Verificare che la pressione di linea sia di almeno 6 bar |
| | - Elettrovalvola bloccata | - Passare per qualche secondo, un paio di volte, in modalità "RIGENERAZIONE". |
| NESSUN SEGNALE DAL QUADRO DI COMANDO | - Errata installazione | - Verificare i collegamenti elettrici |
| | - Mancanza linea elettrica | - Verificare i collegamenti elettrici |
| | - Interruttore generale spento | - Verificare gli interruttori |
| | - Fusibile 230V saltato | - Controllare il fusibile |
| IL TUBO SCALDANTE NON SI SCALDA | - Errata installazione | - Verificare i collegamenti elettrici |
| | - Mancanza linea 48V | - Verificare i collegamenti elettrici |
| | - Interruttore generale spento | - Verificare gli interruttori |
| | - Fusibile 48V saltato | - Controllare il fusibile |
| | - Il tubo è stato collegato da poco | - Attendere dieci minuti e verificare |
| - Il tubo è danneggiato | - Sostituire il tubo | |
| IL SISTEMA NON SCALDA L'ARIA | - La temperatura impostata è insufficiente | - Verificare la temperatura impostata |
| | - Il sistema è ancora in fase di riscaldamento | - Attendere dieci minuti senza erogare aria |
| | - Errata installazione | - Verificare i collegamenti elettrici |
| | - Mancanza linea 230V | - Verificare i collegamenti elettrici |
| | - Interruttore generale spento | - Verificare gli interruttori |
| | - Fusibile 230V saltato | - Controllare il fusibile |
| | - Anomalie interne | - Contattare l'assistenza |
| - Portata e pressione insufficienti (con tubo SPH) | - Utilizzare un compressore da almeno 300 lt/min. 2 bar | |



• • • CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 220-240 Vac 50 Hz

Potenza riscaldante massima: 1000 W (4 x 250 W)

Tensione di funzionamento circuiti secondari (elettrovalvola e tubo HPH): 48 Vac (250 VA MAX mediante trasformatore di sicurezza).

Isolamento: carcassa a terra

Sistema di regolazione della potenza: SSR pilotato da termoregolatore con algoritmo PID basato su termocoppia J posta sul rubinetto rapido del tubo in gomma.

Sistema di controllo della temperatura massima sulle resistenze: contattore comandato da sensore PT100 in prossimità delle resistenze; ulteriore termointerruttore a 200°C.

Protezioni elettriche: fusibile 6A sulla linea 220 V; fusibile 4 A sul secondario a 48V.

Durata rigenerazione: 6/8 h. (5 bar - 2 bar)

Campo di temperature impostabili: da 20° a 50°C

Pressione massima di ingresso: 8 bar

Portata massima: 600 l/min @ 6 bar

Purificazione dell'aria:

- primo stadio separatore di condensa con filtro a maglia 50 micron; scarico automatico dell'acqua
- secondo stadio disoleatore coalescenze con maglia a 0,01 micron; scarico manuale dell'olio
- terzo stadio essiccatore ad assorbimento mediante gel di silice
- quarto stadio di filtrazione postessiccatore con maglia a 5 micron per rimuovere i residui del gel di silice
- quinto stadio di riscaldamento dell'aria con conseguente ulteriore riduzione dell'umidità relativa.

Regolazione della pressione operativa: regolatore di pressione a membrana con manometro a valle dei primi due stadi di filtraggio.

Indicatori di intasamento elementi filtranti: due indicatori di intasamento a funzionamento differenziale per indicare l'intasamento rispettivamente del filtro disoleatore e del postessiccatore.

• • • UTILIZZO PROPRIO

Walcom® TD3 è un sistema professionale completo di trattamento dell'aria per la verniciatura.

E' composto da:

- elemento filtrante a 50 micron con separatore centrifugo di condensa e scarico automatico della condensa
- elemento filtrante disoleatore coalescente con maglia a 0,01 micron con scarico manuale dell'olio
- elemento essiccante a gel di silice
- elemento filtrante per polveri post-essiccazione da 5 micron
- elemento riscaldante.

Questo sistema è stato progettato per:

- trattare la normale aria compressa di linea allo scopo di ottenere le caratteristiche più adatte per la verniciatura
- essere installato, ad eccezione dei tubi di aria compressa di ingresso e uscita, all'esterno di ambienti esplosivi ai quali appartengono nello specifico, le cabine di verniciatura
- essere installato secondo le indicazioni di questo manuale.

• • • UTILIZZO IMPROPRIO

Un utilizzo dell'apparecchiatura diverso da quanto esposto al paragrafo precedente può comportare gravi rischi per l'incolumità delle persone.

In particolare possono generare situazioni di pericolo:

- l'utilizzo di fluidi differenti dalla normale aria compressa
- l'installazione in ambienti esplosivi
- l'installazione secondo criteri differenti da quelli indicati in questo manuale.

UTILIZZO PROPRIO



UTILIZZO IMPROPRIO



• • • INSTALLAZIONE



• Ogni frammento d'imballo può bruciare in fase di esercizio provocando sgradevoli odori e pericoli di incendio.



• L'apparecchio deve essere installato all'esterno della cabina di verniciatura, in una zona areata e lontano da materiali infiammabili o esplosivi.



• Non installare per nessun motivo il sistema all'interno della cabina di verniciatura. L'unico componente ammesso nella cabina di verniciatura e' il tubo dell'aria riscaldata.



• Le parti metalliche del sistema durante il funzionamento possono raggiungere temperature pericolose. **NON TOCCARE.** Utilizzare dei D.P.I. adeguati.

1) Aprire la confezione con cautela, avendo cura di non danneggiare in alcun modo i cavi di collegamento e il pannello di comando.

2) Togliere ogni parte dell'imballo dal prodotto.

3) Predisporre in una parete sufficientemente robusta due fori (utilizzando la dima inclusa nella confezione) con due ganci di fissaggio.

4) Fissare il gruppo completo grazie alle asole ricavate sulle barre nella parte posteriore (foto 1).

5) Una volta posizionato accertarsi della bontà del fissaggio onde evitare che possa cadere accidentalmente.

6) Collegare l'aria compressa ed accertarsi che non vi siano delle perdite.

7) Ricavare nella parete della cabina di verniciatura un foro per permettere il passaggio del tubo in gomma per l'aria compressa riscaldata.

8) Ricoprire le parti di lamiera taglienti evitando così un'usura precoce del tubo per l'aria compressa.

9) Collegare il tubo flessibile in gomma per l'aria compressa. Questo deve essere collegato tramite:

- l'innesto rapido o un raccordo filettato alla mandata aria del sistema

- il connettore nero per termocoppie al quadro di comando

- il connettore quadrato nero di riscaldamento al quadro di comando (SOLO PER TUBO HPH)

Il tubo in gomma per l'aria compressa integra al suo interno un sensore di temperatura in prossimità del rubinetto e un elemento riscaldante su tutta la lunghezza (SOLO PER TUBO HPH).

Questi componenti non comportano nessun pericolo di scossa e sono ammessi nella cabina di verniciatura in quanto lavorano a bassissima tensione (foto 2).

10) Collegare il quadro elettrico alla linea elettrica.



PERICOLO: questo prodotto deve essere collegato ad una linea elettrica protetta da interruttore magnetotermico e differenziale salvavita. **PERICOLO DI MORTE.**



1)



2)

FUNZIONAMENTO NORMALE (VERNICIATURA)

Ruotare il selettore TD3 sulla posizione "1":

- 1) il selettore si illuminerà di colore VERDE
- 2) sul display comparirà dapprima la scritta "test" e poi la temperatura rilevata dalla sonda nel tubo di gomma.

Impostare la temperatura desiderata di lavoro:

- 1) premere brevemente il tasto "P"
- 2) il display indicherà prima "SP1" e, successivamente, l'ultima temperatura impostata
- 3) impostare con le frecce "↑" e "↓" la temperatura desiderata (20°- 50° C)
- 4) una volta impostata la temperatura il display alternerà la visualizzazione della temperatura impostata e "SP1"
- 5) dopo dieci secondi il display tornerà autonomamente ad indicare la temperatura misurata dalla termocoppia (foto 1).

Attendere qualche minuto per permettere all'unità riscaldante di preriscaldarsi.



A questo punto il riscaldatore è pronto ad erogare aria calda.

Il regolatore controllerà con continuità l'accensione delle resistenze secondo algoritmi PID.

L'effettiva accensione delle resistenze è visualizzata dall'accensione del led rosso del secondo selettore.

Il led rosso del secondo selettore indica esclusivamente quando le resistenze sono accese; è assolutamente normale quindi un'accensione intermittente di questo led.

Nel caso si utilizzi un tubo di gomma non preriscaldato, l'aumento di temperatura dell'aria all'uscita non è istantaneo: bisogna attendere che il tubo in gomma si riscaldi continuando a far defluire aria.

  **PERICOLO USTIONI:** durante il funzionamento, si possono raggiungere temperature elevate sulla parte superiore del riscaldatore e nel primo tratto di tubo in gomma. **NON TOCCARE.**

1)



FUNZIONAMENTO RIGENERAZIONE (RIGENERAZIONE GEL DI SILICE)

Durante il normale funzionamento del sistema, l'elemento essiccante a gel di silice assorbe l'umidità dell'aria saturandosi: la progressiva saturazione è osservabile attraverso dai tre indicatori trasparenti.

Non appena si nota che la saturazione è completa avendo raggiunto la finestrella più bassa, è necessario rigenerare il gel di silice.

In questa modalità verrà sfruttato il calore del riscaldatore per rilasciare l'umidità accumulata dal gel di silice.

Prima di attivare questa modalità, ridurre la pressione a 2 bar per evitare inutili sprechi d'aria compressa (foto 2).

Per attivare questa modalità, dal funzionamento normale, ruotare il selettore SRS su posizione "1" (foto 3).

In questa modalità il regolatore principale di temperatura si spegne, si attiverà il led rosso dell'elettrovalvola e si sentirà fuoriuscire una portata d'aria di lavaggio.

In questa modalità il riscaldatore funziona al 100% della potenza: solo il termostato di sicurezza interno regolerà le resistenze.

Se in questa modalità si utilizza l'aria compressa all'uscita del tubo in gomma, questa avrà una portata ridottissima.

Non utilizzare l'aria compressa durante la rigenerazione.

Il TD3 è dotato di un temporizzatore interno che fissa a 8 ore la durata massima della rigenerazione: dopo 8 ore dalla rotazione del selettore SRS su "1", il TD3 si spegne automaticamente chiudendo anche l'aria compressa.

In caso di necessità o di rigenerazioni parziali è sempre possibile riprendere il lavoro semplicemente riportando il selettore SRS su "0".

  • In questa modalità, il tubo di contenimento del gel di silice raggiunge temperature elevate. Non toccare. Dal silenziatore di scarico dell'aria di lavaggio fuoriesce aria calda. **NON TOCCARE.**

 • Accertarsi che durante questa modalità vi sia sempre aria compressa disponibile. In caso contrario il riscaldatore potrebbe surriscaldarsi danneggiandosi.



• Non spegnere il compressore o scollegare l'aria di alimentazione durante la rigenerazione.



• Spegnere sempre il TD3 quando non viene utilizzato. Tenere sempre presidiato il TD3 sia durante l'utilizzo normale, sia durante la rigenerazione.

2)



3)




••• MANUTENZIONE

La frequenza necessaria per la manutenzione dipende esclusivamente dalla qualità dell'aria con la quale alimentiamo il TD3: a questo scopo sono stati previsti due indicatori di intasamento.

Questi indicatori stabiliscono con certezza quando è necessaria la manutenzione sui filtri: nel caso sia necessario sostituire o pulire un filtro, l'indicatore diventerà rosso quando si utilizza l'aria compressa.

Il primo indicatore indica l'intasamento del secondo stadio di filtraggio (filtro olio).

Il secondo indicatore indica l'intasamento del filtro a valle del gel di silice.

 Ogni operazione di manutenzione deve essere eseguita solo dopo aver scollegato l'aria compressa e l'energia elettrica.

PRIMO STADIO

Il primo stadio di filtraggio comprende un filtro centrifugo separatore della condensa ed un filtro a 50 micron per la rimozione della ruggine.

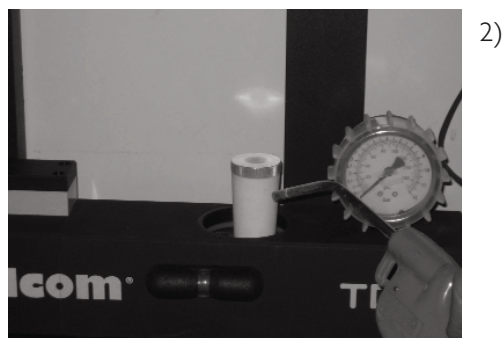
Lo scarico della condensa è automatico ed è di tipo NA quando non c'è pressione: ogni qualvolta si toglie pressione al sistema o il livello del liquido raggiunge una soglia, questo scarico si aprirà e lascerà fuoriuscire la condensa accumulata.

Verificare mensilmente il buon funzionamento dello scarico ed eventualmente soffiare il filtro per rimuovere la ruggine accumulata.

SECONDO STADIO

Aprire periodicamente lo scarico dell'olio e lasciare defluire l'olio eventualmente accumulato (foto 1).

Non appena l'indicatore indica l'intasamento di questo filtro, provvedere a smontare il filtro e sostituirlo (foto 2).



FILTRO GEL DI SILICE

Non appena l'indicatore indica l'intasamento di questo filtro, provvedere a smontare il coprifiltro e soffiare il filtro con l'aria.

PULIZIA SUPERFICI

Utilizzare esclusivamente un panno inumidito d'acqua. Non utilizzare solventi.

... SAFETY WARNINGS



• This is a professional product exclusively intended for use by trained personnel.



• This equipment contains parts subject to hazardous voltages.



• Fire hazard, never leave the equipment on unattended.



• Only install the product on mains protected according to law by a magnetothermic breaker and differential circuit breaker. Failure to observe these instructions may lead to serious health hazards. Hazard of death.



• Do not install the switchboard in potentially explosive environments such as the spraybooths. The only admitted components are the original Walcom® SPH and HPH hoses. Install the TD3 away from flammable materials.



• This equipment has surfaces which become hot in particular conditions. Burn hazard. Wear specific protective gloves to handle heated metallic parts (120°).



• Do not open the control panel for any reason. Any operation on it must be performed with the electricity mains completely cut off.



• Do not attempt to dismantle any part except for filters.



• Before any maintenance operations make sure the electrical and air mains have been cut off.



• Do not damage the connection wires between the control panel, heater and solenoid valve in any way. In the event of damaged electrical parts, immediately cut off the electrical mains and contact the manufacturer.



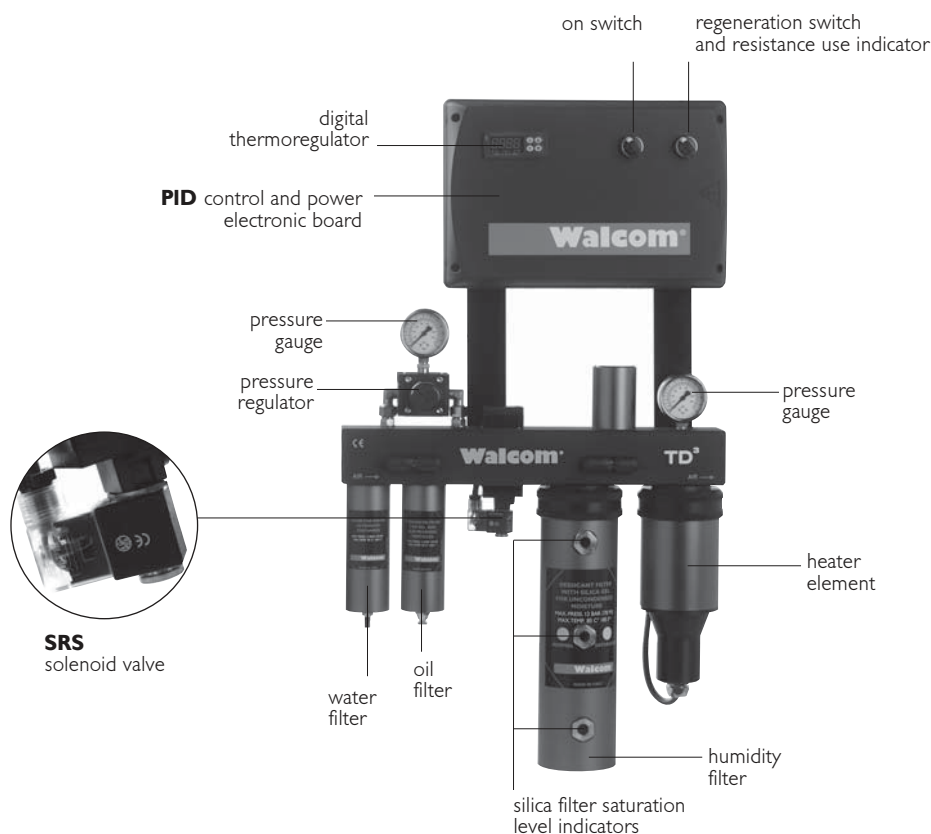
• Any unauthorised repairs may cause serious safety hazards.



• Instruct involved personnel and always keep a copy of this manual near the equipment.

... FAILURES AND REMOVAL OF THEIR CAUSES

| FAULT | CAUSE | SOLUTION |
|--|---|--|
| REDUCED AIR OUTPUT | - Filters clogged | - Check clog indicators and replace clogged filters |
| | - Pressure set too low | - Set at least 4 bar working pressure |
| | - Insufficient mains pressure | - Make sure mains pressure is at least 6 bar |
| | - Solenoid valve blocked | - Switch to "REGENERATION" mode for several seconds, several times |
| NO SIGNAL FROM THE CONTROL PANEL | - Incorrect installation | - Check electrical connections |
| | - No power | - Check electrical connections |
| | - Main switch off | - Check switches |
| | - 230V fuse blown | - Check the fuse |
| HEATING TUBE DOES NOT HEAT | - Incorrect installation | - Check electrical connections |
| | - No 48V power | - Check electrical connections |
| | - Main switch off | - Check switches |
| | - 48V fuse blown | - Check the fuse |
| | - The tube was just connected | - Wait ten minutes and check |
| | - The tube is damaged | - Replace the tube |
| THE SYSTEM DOES NOT HEAT AIR | - The set temperature is insufficient | - Check set temperature |
| | - The system is still heating | - Wait ten minutes without supplying air |
| | - Incorrect installation | - Check electrical connections |
| | - No 230V power | - Check electrical connections |
| | - Main switch off | - Check switches |
| | - 230V fuse blown | - Check the fuse |
| | - Internal malfunctions | - Contact customer service |
| - Insufficient flow and pressure (with SPH tube) | - Use a compressor with at least 300 lt/min 2 bar | |



• • • TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power: 220-240 Vac 50 Hz

Maximum heating power: 1000 W (4 x 250 W)

Secondary circuit operating voltage (solenoid valve and HPH hose): 48 Vac (250 VA MAX with safety transformer).

Insulation: grounded body

Power adjustment system: SSR controlled by a thermoregulator with PID algorithm based on J thermocouple on the rubber hose quick coupling.

Maximum temperature control system on the resistances: contactor controlled by a PT100 sensor near the resistances; additional 200°C thermo switch.

Electrical protections: 6A fuse on the 220V mains; 4A fuse on the 48V secondary.

Regeneration duration: 6/8 h. (5 bar - 2 bar)

Maximum input pressure: 8 bar

Maximum flow: 600 l/min @ 6 bar

Air purification:

- first condensation separator stage with 50 micron mesh filter; automatic water drain
 - second coalescent de-greaser stage with 0.01 micron mesh; manual oil drain
 - absorption dryer third stage with silica gel
 - post-dryer filtering fourth stage with 5 micron mesh to remove silica gel residue
 - air heating fifth stage with consequent additional reduction of relative humidity
- Working pressure regulation:** membrane pressure regulator with pressure gauge downstream from the first two filtering stages

Filter clog indicators: to differential clog indicators to indicate clogs in the de-greasing and post-dryer filters respectively.

• • • PROPER USE

Walcom® TD3 is a professional system complete with air treatment for painting.

It is made up of:

- a 50 micron filtering element with condensation centrifuge separator and automatic condensation drain
- coalescent de-greaser filter with 0.01 micron mesh and manual oil drain
- silica gel drying element
- 5 micron filtering element for post-dryer dust
- heater element

This system is designed to:

- treat normal mains compressed air to obtain the most suitable characteristics for painting
- be installed, except for input and output compressed air hoses, out of explosive environments which in this case include the spraybooths
- be installed according to the instructions contained in this manual.

• • • IMPROPER USE

Equipment use other than that described in the previous paragraph may lead to serious health hazards. Specifically, the following may cause hazardous situations:

- the use of fluids other than normal compressed air
- installation in explosive environments
- installation according to criteria other than those indicated in this manual.

PROPER USE



IMPROPER USE



• • • INSTALLATION



• Any packaging fragment may burn during operations causing unpleasant odours and fire hazards.



• The equipment must be installed outside the spraybooth, in a ventilated area away from flammable or explosive materials.



• Do not install the system inside the spraybooth for any reason. The only component admitted in the spraybooth in the heated air tube.

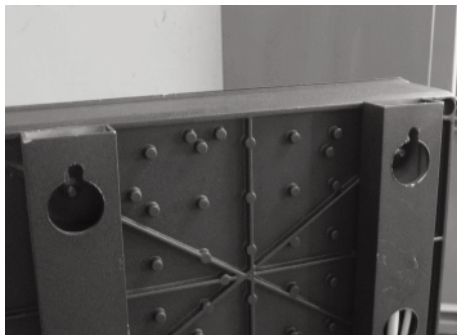


• During operations, metallic system parts may reach hazardous temperatures. **DO NOT TOUCH.** Use adequate personal protection devices.

- 1) Carefully open the packaging making sure not to damage connection wires and the control panel in any way.
- 2) Remove all packaging parts from the product.
- 3) Drill two holes in a sufficiently robust wall (using the template included in the packaging) and install two fastening hooks.
- 4) Secure the complete unit using the slots on the bars at the rear (photo 1).
- 5) Once positioned, check fastening security to prevent accidental falls.
- 6) Connect compressed air and make sure there are no leaks.
- 7) Drill a hole in the wall of the painting cabin to permit the heated compressed air rubber hose to pass through.
- 8) Cover sharp plate parts to prevent premature compressed air hose wear.
- 9) Connect the flexible compressed air rubber hose. This must be connected by:
 - quick coupling or a threaded coupling on the system air supply
 - the black thermocouple connector to the control panel
 - the black square heater connector to the control panel (HPH HOSE ONLY)The rubber compressed air hose includes a temperature sensor near the faucet and a heating element along its entire length (HPH HOSE ONLY).
These components are not subject to shock hazards and are admitted in the spraybooth since they operate at low voltage (Photo 2).
- 10) Connect the control panel to the electrical mains.



HAZARD: This product must be connected to the electrical mains protected by a magnetothermic switch and differential circuit breaker. **HAZARD OF DEATH.**



1)



2)

NORMAL OPERATIONS (PAINTING)

Turn the TD3 selector to the "I" position:

- 1) the selector will light up GREEN
- 2) first the word "test" and then the temperature, read by the probe in the rubber hose, will appear on the display.

Set the required working temperature:

- 1) briefly press the "P" key
- 2) first "SP1" will appear on the display followed by the last set temperature
- 3) set the required temperature with the "↑" and "↓" arrows (20°- 50° C)
- 4) once the temperature is set, the set temperature and "SPI" will be alternately displayed
- 5) after ten seconds the display will automatically return to indicate the temperature read by the thermocouple (photo 1).

Wait some minutes to let the heating unit preheat.



At this point the heater is ready to supply hot air.

The regulator will continuously check resistance operations according to PID algorithms.

The second selector red led turns on when the resistances turn on.

The second selector red led only indicates when the resistances are on; it is absolutely normal, therefore, for this led to blink.

When a non-preheated rubber hose is used, output air temperature increase is not immediate: wait for the rubber hose to heat by flowing air through it.

  **BURN HAZARD:** during operations, high temperatures may be reached on the upper part of the heater and the first segment of the rubber hose. **DO NOT TOUCH.**

1)



REGENERATION OPERATIONS (SILICA GEL REGENERATION)

During normal system operations, the silica gel drying element absorbs air humidity saturating: progressive saturation can be seen through the three transparent indicators.

As soon as saturation is complete having reached the lowest window, regenerate silica gel.

In this way, the heater heat will be exploited to release the humidity accumulated by the silica gel.

Before starting this mode, reduce pressure to 2 bar to prevent useless compressed air waste (photo 2).

To start this mode, from normal operations rotate the SRS selector to "I" (photo 3).

In this mode, the main temperature regulator turns off, the red solenoid valve led turns on and the release of cleaning air can be heard.

In this mode the heater operates at 100% capacity: only the internal safety thermostat will regulate the resistances.

Very low flow will be had if compressed air at rubber hose output is used in this mode. Do not use compressed air during regeneration.






2)



3)



The TD3 is equipped with an internal timer that sets maximum regeneration time to 8 hours: 8 hours after rotating the SRS selector to "I", the TD3 will automatically turn off also closing compressed air. If necessary or for partial regeneration, work can be resumed by simply return the SRS selector to "0".

-   • In this mode, the silica gel containment tube reaches high temperatures. Do not touch. Hot air exits the cleaning air drain silencer. **DO NOT TOUCH.**
-  • Make sure compressed air is always available in this mode. Otherwise the heater could overheat and be damaged.
-  • Do not turn off the compressor or disconnect supply air during regeneration.
-  • Always turn off the TD3 when not in use. Do not leave the TD3 unattended during normal use and regeneration.

• • • MAINTENANCE

The frequency required for maintenance exclusively depends on the air quality supplying the TD3: two clog indicators are installed for this purpose.

These indicators define when filter maintenance is required: if a filter needs replacement or cleaning, the indicator will turn red when compressed air is used.

The first indicator shows second filtering stage clog level (oil filter).

The second indicator shows filter clogging downstream from silica gel.



Any maintenance operation must only be performed after having disconnected compressed air and power supplies.

FIRST STAGE

The first filtering stage includes a centrifuge separator filter for condensation and a 50 micron filter to remove rust.

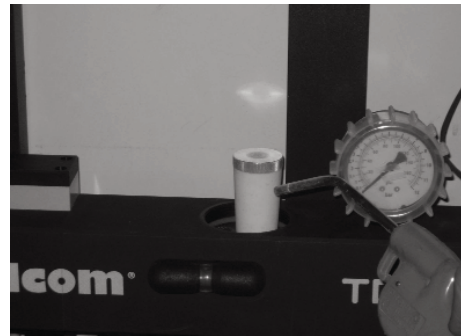
Condensation is automatically drained and is NA when not under pressure: whenever pressure is removed from the system or the level of liquid reaches a limit, this drain opens and drains accumulated condensation. Check drain operations monthly and blow air into the filter to remove accumulated rust.

SECOND STAGE

Periodically open the oil drain and drain any accumulated oil (photo 1). Dismantle and replace the filter as soon as its indicator shows a clog (photo 2).



1)



2)

SILICA GEL FILTER

Dismantle and replace the filter cover and blow the filter with air as soon as its indicator shows a clog.

SURFACE CLEANING

Only use a cloth dampened with water. Do not use solvents.

... SICHERHEITSHINWEISE



• Bei diesem Gerät handelt es sich um ein professionelles Produkt, das ausschließlich für die Anwendung durch Fachpersonal bestimmt ist.



• Dieses Gerät beinhaltet unter Strom stehende, potenziell gefährliche Bauteile.



• Brandgefahr. Das Gerät niemals unbeobachtet in Betrieb lassen.



• Das Gerät ausschließlich an eine elektrische Stromleitung anschließen, die entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen mit einem magnetothermischen Schutzschalter und einem Trennschalter geschützt ist. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann Lebensgefahr bewirken.



• Die elektrische Schalttafel nicht in potenziell explosiven Räumen installieren, wie zum Beispiel Lackierkabinen. Die einzig zulässigen Bauteile sind die Originalrohre von Walcom® SPH und HPH. Den TD3 fern von entflammaren Materialien installieren.



• Dieses Gerät verfügt über Oberflächen, die unter bestimmten Bedingungen heiß werden können. Verbrennungsgefahr. Entsprechende Schutzhandschuhe verwenden, um die Metallteile zu handhaben, sobald diese aufgeheizt sind (120°).



• Die Schalttafel unter keinen Umständen öffnen. Jedwelder Eingriff auf derselben muss bei vollständig unterbrochener elektrischer Stromleitung erfolgen.



• Nicht versuchen irgendein Bauteil, mit Ausnahme der Filter, abzumontieren.



• Vor der Durchführung irgendeines Wartungseingriffs ist sicherzustellen, dass die Strom- und Luftzufuhrleitungen unterbrochen sind.



• Unter keinen Umständen die Anschlusskabel zwischen der Schalttafel, dem Beheizter und dem Elektroventil beschädigen. Im Falle einer Beschädigung der elektrischen Bauteile unverzüglich die Stromzufuhr unterbrechen und den Hersteller kontaktieren.



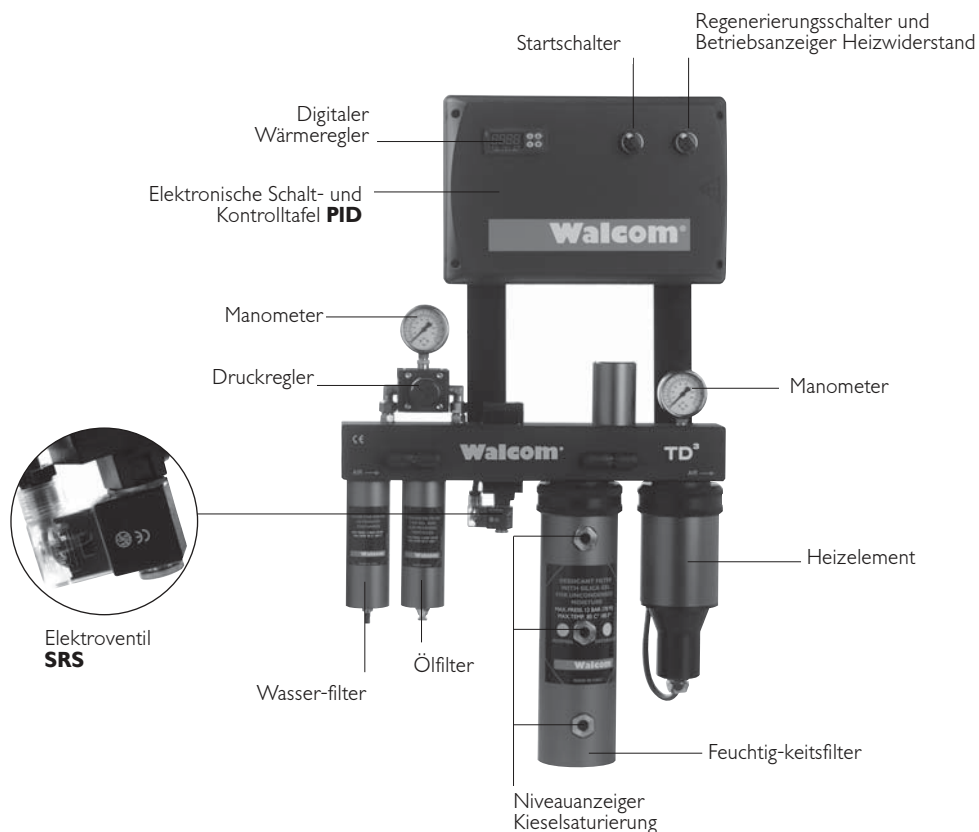
• Jede nicht zulässige Reparatur kann schwerwiegende Sicherheitsrisiken verursachen.



• Das zuständige Personal instruieren und jederzeit eine Kopie dieses Handbuches in der Nähe des Gerätes zur Verfügung halten.

... FUNKTIONSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

| STRÖUNG | URSACHE | ABHILFE |
|--|---|---|
| REDUZIERTER LUFTELEISTUNG AM AUSGANG | - Verstopfung der Filter | - Die Verstopfungsanzeiger kontrollieren und die verstopften Filter austauschen |
| | - Zu niedrig eingestellter Druck | - Einen Arbeitsdruck von mindestens 4 bar einstellen |
| | - Unzureichender Druck auf der Linie | - Überprüfen, ob der Druck auf der Linie mindestens 6 bar beträgt |
| | - Elektroventil blockiert | - Mehrfach für einige Sekunden in die Modalität "REGENERIERUNG" wechseln. |
| KEIN SIGNAL AUF DER SCHALTAFEL | - Fehlerhafte Installation | - Die elektrischen Anschlüsse überprüfen |
| | - Ausfall der elektrischen Leitung | - Die elektrischen Anschlüsse überprüfen |
| | - Hauptschalter ausgeschaltet | - Die Schalter überprüfen |
| | - Sicherung 230V herausgesprungen | - Die Sicherung kontrollieren |
| DAS HEIZROHR HEIZT NICHT | - Fehlerhafte Installation | - Die elektrischen Anschlüsse überprüfen |
| | - Ausfall der 48V Leitung | - Die elektrischen Anschlüsse überprüfen |
| | - Hauptschalter ausgeschaltet | - Die Schalter überprüfen |
| | - Sicherung 48V herausgesprungen | - Die Sicherung kontrollieren |
| | - Das Rohr wurde erst vor kurzem angeschlossen | - Zehn Minuten warten und dann nochmals überprüfen |
| - Das Rohr ist beschädigt | - Das Rohr austauschen | |
| DAS SYSTEM HEIZT DIE LUFT NICHT AUF | - Die eingestellte Temperatur ist unzureichend | - Die eingestellte Temperatur überprüfen |
| | - Das System ist noch in der Aufheizphase | - Zehn Minuten warten, ohne Luft abzugeben |
| | - Fehlerhafte Installation | - Die elektrischen Anschlüsse überprüfen |
| | - Ausfall der 230V Leitung | - Die elektrischen Anschlüsse überprüfen |
| | - Hauptschalter ausgeschaltet | - Die Schalter überprüfen |
| | - Sicherung 230V herausgesprungen | - Die Sicherung kontrollieren |
| | - Interne Funktionsstörungen | - Den Kundendienst kontaktieren |
| - Leistung und Druck unzureichend (bei SPH Rohr) | - Einen Kompressor mit mindestens 300 Lt/Min. 2 bar verwenden | |



• • • TECHNISCHE MERKMALE

Stromversorgung: 220-240 Vac 50 Hz

Maximale Heizleistung: 1000 W (4 x 250 W)

Betriebsspannung Sekundärkreisläufe (Elektroventil und Rohr HPH): 48 Vac (250 VA MAX mittels Sicherheitstransformator).

Isolierung: Erdung des Gehäuses

System der Leistungsregulierung: SSR gesteuert durch Wärmeregler mit PID Algorithmus basierend auf Thermoelement J auf dem Schnellabsperrentil des Gummischlauchs.

Kontrollsystem der Höchsttemperatur der Heizwiderstände: Messinstrument gesteuert durch Sensor PT100 in der Nähe der Heizwiderstände; weiterer Wärmeschalter bei 200°C.

Elektrische Schutzschalter: Schmelzsicherung 6A auf der 220 V Leitung; Schmelzsicherung 4 A auf der Sekundärleitung von 48V.

Regenerierungsdauer: 6/8 Std. (5 bar - 2bar)

Einstellbarer Temperaturbereich: von 20° bis 50°C

Maximaler Zufuhrdruck: 8 bar

Maximale Leistung: 600 Lt./Min @ 6 bar

Luftaufbereitung:

- Erstes Stadium Kondenswasserabscheider mit Netzfilter 50 Mikron; automatischer Wasserabfluss
- Zweites Stadium Entöler Coalescer mit Netz 0,01 Mikron; manueller Ölablass
- Drittes Stadium Absorptionstrockner mittels Kieselgel
- Viertes Stadium der Nachrocknungsfilterung mit Netz 5 Mikron, um die Rückstände des Kieselgels zu entfernen
- Fünftes Stadium der Lufterwärmung mit daraus sich ergebender Reduzierung der relativen Feuchtigkeit.

Regulierung des Betriebsdrucks: Membrandruckregler mit den beiden ersten Filterstadien vorgeschaltetem Manometer.

Verstopfungsanzeiger der Filtrierelemente: zwei Verstopfungsanzeiger mit Differentialbetrieb zur Anzeige einer Verstopfung des Entölerfilters bzw. des Nachrockners.

• • • SACHGEMÄSSER GEBRAUCH

Walcom® TD3 ist ein professionelles System der Luftaufbereitung für die Lackierung.

Es besteht aus:

- Filtrierelement zu 50 Mikron mit Zentrifugalkondensatabscheider und automatischem Abfluss des Kondensats
- Filtrierelement Entöler Coalescer mit Netz 0,01 Mikron mit manuellem Ölablass
- Trocknungselement mit Kieselgel
- Filtrierelement für Nachtrocknungstäube 5 Mikron
- Heizelement.

Dieses System wurde entwickelt für:

- die Behandlung der normalen Leitungsdruckluft, um die für die Lackierung bestens geeigneten Merkmale zu erzielen
- die Installation, mit Ausnahme der Druckluftrohre am Eingang und Ausgang, außerhalb von explosiven Umgebungen, zu denen insbesondere Lackierkabinen gehören
- für die Installation gemäß den Anweisungen des Handbuchs.

• • • UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH

Eine unterschiedliche Anwendung des Gerätes als die im vorangegangenen Paragraphen dargelegte kann schwerwiegende Risiken für die Unversehrtheit von Personen verursachen.

Insbesondere können Gefahrensituationen hervorgerufen werden durch:

- den Gebrauch von anderen Flüssigkeiten als der normalen Druckluft
- die Installation in explosiven Umgebungen
- die Installation unter anderen Kriterien als den in diesem Handbuch angegebenen.

SACHGEMÄSSER GEBRAUCH



UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH



... INSTALLATION



• Jegliche Verpackungsreste können während der Betriebsphase verbrennen, wodurch unangenehme Gerüche entstehen können und Brandgefahr besteht.



• Das Gerät muss außerhalb der Lackierkabine in einer gut belüfteten Zone installiert werden, entfernt von entflammaren oder explosiven Materialien..



• Das System unter keinen Umständen im Inneren der Lackierkabine installieren. Das einzige in der Lackierkabine zulässige Bauteil ist die beheizte Luftleitung.



• Die Metallteile des Systems können während des Betriebs gefährliche Temperaturen erreichen. NICHT BERÜHREN. Geeignete Arbeitsschutzvorrichtungen verwenden.

- 1) Die Verpackung vorsichtig öffnen, wobei darauf zu achten ist, die Anschlusskabel und die Schalttafel in keiner Weise zu beschädigen.
- 2) Jedes Teil der Verpackung von dem Produkt entfernen.
- 3) In einer ausreichend robusten Wand zwei Löcher (unter Verwendung der in der Verpackung enthaltenen Schablone) mit zwei Befestigungshaken vorbereiten.
- 4) Die komplette Einheit dank der auf den Stangen im hinteren Teil (Foto 1) ausgesparten Schlitzen befestigen.
- 5) Sobald die Einheit positioniert ist, die korrekte Befestigung überprüfen, um zu vermeiden, dass sie unvorhergesehen herunter fallen könnte.
- 6) Die Druckluft anschließen und sicherstellen, dass keine Lecks bestehen.
- 7) In der Wand der Lackierkabine ein Loch bohren, um den Durchlass des Gummischlauchs für die beheizte Druckluft zu ermöglichen.
- 8) Die scharfen Blechteile wieder abdecken, um auf diese Weise einen vorzeitigen Verschleiß des Druckluftschlauchs zu vermeiden.
- 9) Den Gummischlauch an die Druckluft anschließen. Dieser Anschluss muss ausgeführt werden mit:
 - der Schnellkupplung bzw. einem Gewindeanschluss an die Zufuhrleitung des Luftsystems
 - dem schwarzen Verbinder für die Thermoelemente an die Schalttafel
 - dem quadratischen schwarzen Verbinder der Beheizung an die Schalttafel (NUR BEI ROHR HPH)Der Gummischlauch für die Druckluft beinhaltet in seinem Inneren einen Temperaturfühler in der Nähe des Hahns und ein Heizelement über die gesamte Länge (NUR BEI ROHR HPH). Diese Bauteile stellen keine Stromschlaggefahr dar und sind in der Lackierkabine zulässig, da sie mit Niederspannung arbeiten (Foto 2).
- 10) Die elektrische Schalttafel an die Stromversorgung anschließen.



GEFAHR: dieses Produkt muss an eine Stromleitung angeschlossen werden, die durch einen magnetothermischen Schalter und einen Trennschalter geschützt ist. **LEBENSGEFAHR.**



1)



2)

NORMALER BETRIEB (LACKIERUNG)

Den Wahlschalter TD3 auf die Position "I" drehen:

- 1) Der Schalter leuchtet GRÜN auf
- 2) Auf dem Display erscheint zuerst der Schriftzug "Test" und danach die von dem Fühler im Gummischlauch gemessene Temperatur.

Die gewünschte Arbeitstemperatur eingeben:

- 1) Die Taste "P" kurz drücken
- 2) Das Display zeigt zuerst "SP1" und danach die zuletzt eingegebene Temperatur.
- 3) Mit den Pfeilen "↑" und "↓" die gewünschte Temperatur eingeben (20°- 50° C).
- 4) Sobald die Temperatur eingegeben ist, wechselt das Display die Anzeige der eingegebenen Temperatur und "SP1".
- 5) Nach zehn Sekunden kehrt das Display automatisch auf die Anzeige der vom Thermoelement gemessenen Temperatur zurück (Foto 1).

Einige Minuten warten, um der Heizeinheit die Zeit zum Aufheizen zu lassen. Zu diesem Zeitpunkt ist der Beheizter bereit, Heißluft abzugeben.

Der Regler kontrolliert kontinuierlich die Einschaltung der Heizwiderstände gemäß Algorithmen PID.

Die effektive Einschaltung der Heizwiderstände wird durch das Aufleuchten der roten LED des zweiten Wahlschalters angezeigt.

Die rote LED des zweiten Wahlschalters zeigt ausschließlich an, dass die Heizwiderstände eingeschaltet sind; das intermittierende Aufleuchten dieser LED ist daher absolut normal.

Falls ein nicht vorgeheizter Gummischlauch verwendet wird, erfolgt die Erhöhung der Lufttemperatur am Ausgang nicht unverzüglich: es ist abzuwarten, dass der Gummischlauch sich durch den kontinuierlichen Luftdurchfluss aufheizt.

  **VERBRENNUNGSGEFAHR:** während des Betriebs können hohe Temperaturen auf dem oberen Teil des Beheizers und im ersten Teil des Gummischlauchs erreicht werden. NICHT BERÜHREN.

REGENERIERUNGSBETRIEB (REGENERIERUNG DES KIESELGELS)

Während des normalen Betriebs des Systems absorbiert das Trocknerelement die Luftfeuchtigkeit und saturiert sich: die progressive Saturierung kann über die drei transparenten Anzeiger beobachtet werden. Sobald festgestellt wird, dass die Saturierung nach Erreichen der untersten Luke abgeschlossen ist, wird es notwendig, das Kieselgel zu erneuern.

In dieser Modalität wird die Wärme des Beheizers ausgenutzt, um die akkumulierte Feuchtigkeit des Kieselgels freizugeben. Vor der Aktivierung dieser Modalität den Druck auf 2 bar reduzieren, um unnötige Verschwendungen von Druckluft zu vermeiden (Foto 2).

Um diese Modalität im normalen Betrieb zu aktivieren, den Wahlschalter SRS auf die Position "I" drehen (Foto 3).

In dieser Modalität schaltet sich der Haupttemperaturregler ab, die rote LED des Elektroventils leuchtet auf und das Austreten der Spülluft ist hörbar.

In dieser Modalität funktioniert der Beheizter auf 100% der Leistung: nur das interne Sicherheitsthermostat regelt die Heizwiderstände.

Wenn in dieser Modalität die Druckluft am Ausgang des Gummischlauchs verwendet wird, weist diese eine stark reduzierte Leistung auf.

Die Druckluft während der Regenerierung nicht verwenden.

Der TD3 ist mit einem internen Zeitschalter ausgestattet, der die Höchstdauer der Regenerierung auf 8 Stunden festlegt: nach 8 Stunden ab dem Drehen des Wahlschalters SRS auf "I" schaltet sich der TD3 automatisch aus, wobei er auch die Druckluft schließt. Im Bedarfsfall oder partiellen Regenerierungen ist es jederzeit möglich, die Arbeit durch einfaches Drehen des Wahlschalters SRS auf "0" wieder aufzunehmen.

  • In dieser Modalität erreicht das Rohr mit dem Kieselgel erhöhte Temperaturen. Nicht berühren. Aus dem Ablass der Spülluft tritt Heißluft aus. NICHT BERÜHREN.

 • Sicherstellen, dass während dieser Modalität immer Druckluft zur Verfügung steht. Im gegenteiligen Fall könnte sich der Beheizter überhitzen und beschädigt werden.

 • Den Kompressor nicht ausschalten oder die Zufuhrluft während der Regenerierung abkoppeln.

 • Den TD3 immer ausschalten, wenn er nicht gebraucht wird. Den TD3 sowohl während des normalen Gebrauchs als auch während der Regenerierung immer unter Aufsicht halten.

1)



2)



3)



... WARTUNG

Die für die Wartung notwendige Häufigkeit hängt ausschließlich von der Luftqualität ab, mit welcher der TD3 versorgt wird: zu diesem Zweck sind zwei Verstopfungsanzeiger vorgesehen.

Diese Anzeiger legen mit Sicherheit fest, wann die Wartung der Filter notwendig ist: falls es notwendig ist, einen Filter auszutauschen oder zu reinigen, erscheint der Anzeiger rot, wenn die Druckluft verwendet wird. Der erste Anzeiger zeigt die Verstopfung des zweiten Filtrierstadiums (Ölfilter) an. Der zweite Anzeiger zeigt die Verstopfung des dem Kieselgel vorgeschalteten Filters an.



Jeder Wartungseingriff darf nur nach der Abkopplung der Druckluft und der elektrischen Stromversorgung durchgeführt werden.

ERSTES STADIUM

Das erste Filtrierstadium beinhaltet einen Zentrifugalfilter zur Trennung des Kondensats und einen Filter mit 50 Mikron zur Entfernung von Rost.

Der Kondensatablass erfolgt automatisch und ist vom TYP NA, falls kein Druck besteht: jedes Mal, wenn Druck aus dem System abgelassen oder der Flüssigkeitsstand eine Schwelle erreicht hat, öffnet sich dieser Ablass und lässt das akkumulierte Kondensat austreten.

Monatlich den einwandfreien Betrieb des Ablasses überprüfen und ggf. den Filter durchblasen, um den akkumulierten Rost zu entfernen.

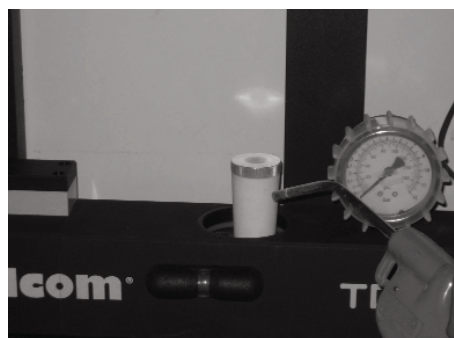
ZWEITES STADIUM

Den Ölablass regelmäßig öffnen und das ggf. akkumulierte Öl abfließen lassen (Foto 1).

Sobald der Anzeiger die Verstopfung dieses Filters anzeigt, den Filter abmontieren und austauschen (Foto 2).



1)



2)


















FILTER DES KIESELGELS

Sobald der Anzeiger die Verstopfung dieses Filters anzeigt, die Filterabdeckung abmontieren und den Filter mit Luft durchblasen.

REINIGUNG DER OBERFLÄCHEN

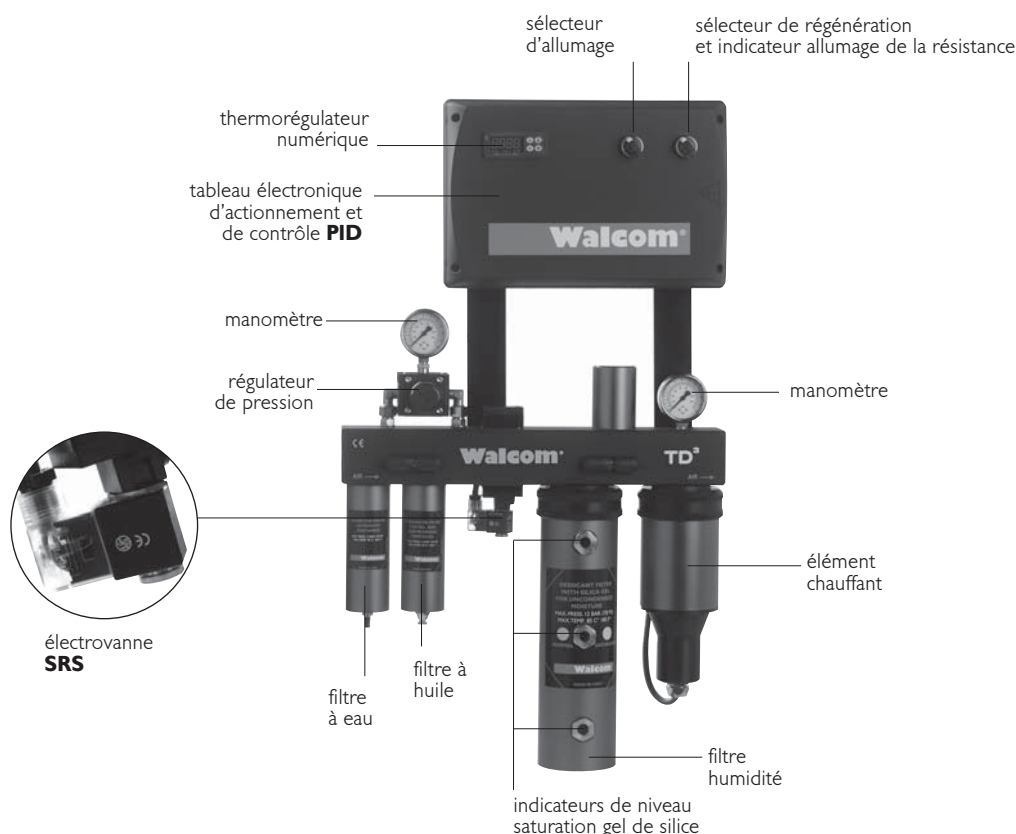
Lediglich ein feuchtes Tuch verwenden. Keine Lösungsmittel verwenden.

... CONSIGNES DE SÉCURITÉ

-  • Cet appareil à usage professionnel ne doit être utilisé que par du personnel expérimenté.
-   • Cet appareil contient des parties sujettes à une tension dangereuse.
-   • Risque d'incendie, ne jamais laisser l'appareil allumé sans surveillance.
-  • Ne brancher l'appareil qu'à une ligne électrique protégée, comme le veut la loi, par un interrupteur magnétothermique ou par un disjoncteur différentiel. Le non-respect de cette indication représente un gros risque pour la sécurité. Danger de mort.
-  • Ne pas monter le tableau de distribution dans un endroit potentiellement explosif, tel que la cabine de vernissage. Les seuls composants admis sont les tuyaux d'origine Walcom® SPH et HPH. Mettre l'appareil TD3 loin de toute substance inflammable.
-   • Certaines surfaces de l'appareil peuvent devenir rouges dans certains cas. Risque de brûlure. Mettre des gants de protection spécifiques pour manipuler les parties métalliques lorsqu'elles sont chaudes (120°).
-  • N'ouvrir en aucun cas le tableau de commande. Toujours couper le courant avant d'effectuer une opération quelconque sur ce dernier.
-  • Ne pas essayer de démonter les composants, à l'exception des filtres.
-   • S'assurer d'avoir coupé le courant et l'arrivée d'air comprimé avant de procéder à une intervention d'entretien quelconque.
-   • N'abîmer en aucun cas les câbles de branchement entre le tableau de commande, l'élément chauffant et l'électrovanne. Couper immédiatement le courant et contacter le fabricant si les composants électriques sont abîmés.
-  • Les réparations non autorisées peuvent représenter un gros risque pour la sécurité.
-  • Bien informer le personnel intéressé et toujours conserver une copie de ce manuel à proximité de l'appareil.

... ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT ET ÉLIMINATION DES CAUSES

| DÉFAUT | CAUSE | REMÈDE |
|--|--|---|
| DÉBIT D'AIR RÉDUIT À LA SORTIE | - Engorgement des filtres | - Contrôler les indicateurs d'engorgement et remplacer les filtres engorgés |
| | - Pression sélectionnée trop faible | - Sélectionner une pression de travail d'au moins 4 bars |
| | - Pression de ligne insuffisante | - Vérifier si la pression de ligne est d'au moins 6 bars |
| | - Électrovanne bloquée | - Passer pendant quelques secondes en mode "RÉGÉNÉRATION", et ce au moins deux fois |
| AUCUN SIGNAL NE PARVIENT DU TABLEAU DE COMMANDE | - Mauvais montage | - Vérifier les branchements électriques |
| | - Pas de courant | - Vérifier les branchements électriques |
| | - Interrupteur général éteint | - Vérifier les interrupteurs |
| | - Fusible 230V sauté | - Contrôler le fusible |
| LE TUYAU CHAUFFANT NE CHAUFFE PAS | - Mauvais montage | - Vérifier les branchements électriques |
| | - Pas de courant ligne 48V | - Vérifier les branchements électriques |
| | - Interrupteur général éteint | - Vérifier les interrupteurs |
| | - Fusible 48V sauté | - Contrôler le fusible |
| | - Le tuyau a été relié depuis peu | - Attendre dix minutes et vérifier |
| | - Le tuyau est abîmé | - Remplacer le tuyau |
| LE SYSTÈME NE CHAUFFE PAS L'AIR | - La température sélectionnée est insuffisante | - Vérifier la température sélectionnée |
| | - Le système est encore en phase de chauffage | - Attendre dix minutes sans débiter d'air |
| | - Mauvais montage | - Vérifier les branchements électriques |
| | - Pas de courant 230V | - Vérifier les branchements électriques |
| | - Interrupteur général éteint | - Vérifier les interrupteurs |
| | - Fusible 230V sauté | - Contrôler le fusible |
| | - Anomalies internes | - Contacter le service après-vente |
| - Débit et pression insuffisants (avec le tuyau SPH) | - Utiliser un compresseur d'au moins 300 l/min. 2 bars | |



• • • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation: 220-240 Vac 50 Hz

Puissance maximale de chauffage : 1000 W (4 x 250 W)

Tension de fonctionnement des circuits secondaires (électrovanne et tuyau HPH): 48 Vac (250 VA MAX à l'aide du transformateur de sécurité).

Isolation: carcasse au sol

Système de réglage de la puissance: SSR piloté par le thermorégulateur avec algorithme PID basé sur le thermocouple J situé sur le robinet rapide du tuyau en caoutchouc.

Sistema di controllo della temperatura massima sulle resistenze: contattore comandato da sensore PT100 in prossimità delle resistenze; ulteriore termointerruttore a 200°C.

Protections électriques: fusible 6 A sur la ligne 220 V; fusible 4 A sur la ligne secondaire 48V.

Durée de la régénération: 6/8 h. (5 bar - 2 bar)

Plage de températures pouvant être sélectionnées : de 20 à 50°C

Pression maximale à l'entrée : 8 bar

Débit maximal: 600 l/min à @ 6 bar

Purification de l'air:

- premier stade: séparateur de condensation avec filtre à maille 50 microns ; vidange automatique de l'eau
- deuxième stade: déshuileur coalescences avec maille de 0,01 microns ; vidange manuelle de l'huile
- troisième stade: séchoir à absorption grâce au gel de silice
- quatrième stade: filtre après le séchoir avec maille à 5 microns pour éliminer les résidus de gel de silice
- cinquième stade: chauffage de l'air avec par conséquent nouvelle réduction de l'humidité relative.

Réglage de la pression de service: régulateur de pression à membrane avec manomètre en aval des deux premiers stades de filtrage.

Indicateurs d'engorgement des éléments filtrants: deux indicateurs d'engorgement à fonctionnement différentiel pour indiquer l'engorgement respectivement du filtre déshuileur et du filtre après le séchoir.

• • • USAGE CONFORME

Walcom® TD3 est un système professionnel avec traitement de l'air pour le vernissage.

Il comprend:

- élément filtrant à 50 microns avec séparateur centrifuge de condensation et vidange automatique de la condensation
- élément filtrant déshuileur coalescent avec maille de 0,01 microns et vidange manuelle de l'huile
- élément séchant au gel de silice
- élément filtrant pour poudres après le séchage de 5 microns
- élément chauffant.

Ce système a été conçu pour:

- traiter l'air comprimé normal de ligne dans le but d'obtenir les caractéristiques les plus appropriées au vernissage
- être monté, à l'exception des tuyaux de l'air comprimé à l'entrée et à la sortie, en dehors des milieux explosifs dont font en général partie les cabines de vernissage
- être monté selon les indications de ce manuel.

• • • USAGE NON CONFORME

Tout usage de l'appareil autre que celui reporté au paragraphe précédent peut représenter un gros risque pour la sécurité du personnel.

Les situations suivantes peuvent en particulier s'avérer dangereuses:

- l'emploi de fluides autres que l'air comprimé normal
- le montage dans un milieu explosif
- le montage selon des critères autres que ceux indiqués dans ce manuel.

USAGE CONFORME



USAGE NON CONFORME



... MONTAGE



• Les éléments d'emballage peuvent brûler durant le fonctionnement en dégageant une odeur désagréable et représenter un risque d'incendie.



• L'appareil doit être monté en dehors de la cabine de vernissage, dans un endroit aéré et loin de toute substance inflammable ou explosive..



• Ne monter en aucun cas le système à l'intérieur de la cabine de vernissage. Le seul composant admis dans la cabine de vernissage est le tuyau de l'air chauffé.



• Les parties métalliques du système peuvent atteindre des températures élevées durant le fonctionnement. **NE PAS TOUCHER.** Utiliser des dispositifs de protection individuelle adéquats.

1) Ouvrir l'emballage avec précaution, en ayant soin de ne pas abîmer les câbles de branchement ni le panneau de commande.

2) Enlever chaque élément d'emballage de l'appareil.

3) Percer deux trous (à l'aide du gabarit fourni dans l'emballage) dans un mur suffisamment robuste et y mettre deux crochets de fixation.

4) Fixer le groupe complet grâce aux fentes prévues sur les barres au dos (photo 1).

5) Lorsque l'appareil est monté, s'assurer qu'il est bien fixé pour éviter qu'il ne tombe accidentellement.

6) Relier l'air comprimé et vérifier s'il n'y a pas de fuites.

7) Percer un trou dans la paroi de la cabine de vernissage afin d'y faire passer le tuyau en caoutchouc pour l'air comprimé chauffé.

8) Recouvrir les parties coupantes de tôle pour éviter l'usure prématurée du tuyau de l'air comprimé

9) Relier le tuyau flexible en caoutchouc pour l'air comprimé à l'aide du:

- raccord rapide ou d'un raccord fileté au refoulement de l'air du système

- connecteur noir pour thermocouples au tableau de commande

- du connecteur carré noir de chauffage au tableau de commande (UNIQUEMENT POUR LE TUYAU HPH)

Le tuyau en caoutchouc pour l'air comprimé contient un capteur de température à proximité du robinet et un élément chauffant sur toute la longueur (UNIQUEMENT POUR LE TUYAU HPH).

Ces composants n'impliquent aucun risque de décharge et sont admis dans la cabine de vernissage car ils fonctionnent en basse tension (photo 2).

10) Brancher le tableau de distribution à la ligne électrique.



DANGER: cet appareil doit être branché à une ligne électrique protégée par un interrupteur magnétothermique ou par un disjoncteur différentiel. **DANGER DE MORT.**



1)



2)

FONCTIONNEMENT NORMAL (VERNISSAGE)

Mettre le sélecteur TD3 sur "I" :

- 1) le sélecteur VERT s'allume
- 2) l'écran affiche d'abord l'inscription « test », puis la température relevée par la sonde dans le tuyau en caoutchouc.

Sélectionner la température de travail désirée:

- 1) appuyer brièvement sur la touche "P"
- 2) l'écran affiche d'abord "SP1", puis la dernière température sélectionnée
- 3) sélectionner la température désirée (20-50°C) avec les touches fléchées "↑" et "↓"
- 4) une fois la température sélectionnée, l'écran affiche tour à tour cette dernière et "SP1"
- 5) l'écran indique automatiquement la température mesurée par le thermocouple au bout de dix secondes (photo 1).

Attendre quelques minutes pour permettre à l'élément chauffant de chauffer.



L'élément chauffant est alors prêt à fournir de l'air chaud.

Le régulateur contrôle constamment l'allumage des résistances selon les algorithmes PID.

Le voyant rouge du deuxième sélecteur s'allume pour signaler l'allumage effectif des résistances.

Le voyant rouge du deuxième sélecteur ne s'allume que quand les résistances sont allumées ; il est donc tout à fait normal qu'il clignote.

Si le tuyau en caoutchouc n'a pas été chauffé au préalable, l'augmentation de la température de l'air à la sortie n'est pas instantanée : il faut attendre que le tuyau en caoutchouc chauffe en continuant à faire sortir l'air.

  **RISQUE DE BRÛLURE:** la partie supérieure de l'élément chauffant et le premier tronçon du tuyau en caoutchouc peuvent atteindre des températures élevées durant le fonctionnement. **NE PAS TOUCHER.**

1)



FONCTIONNEMENT RÉGÉNÉRATION (RÉGÉNÉRATION DU GEL DE SILICE)

Durant le fonctionnement normal du système, l'élément séchant au gel de silice absorbe l'humidité de l'air en se saturant : la saturation progressive est signalée par les trois indicateurs transparents.

Il est nécessaire de régénérer le gel de silice quand la saturation est complète, c'est-à-dire que la fenêtre la plus basse a été atteinte.

La chaleur de l'élément chauffant est alors utilisée pour éliminer l'humidité accumulée par le gel de silice.

Avant d'activer ce mode, réduire la pression à 2 bars pour éviter de gaspiller inutilement de l'air comprimé (photo 2).

Pour activer ce mode, à partir du fonctionnement normal, mettre le sélecteur SRS sur "I" (photo 3).

Le régulateur principal de température s'éteint, le voyant rouge de l'électrovanne s'allume et l'on entend le bruit de l'air de lavage qui sort.

L'élément chauffant fonctionne à la puissance maximale durant cette phase : seul le thermostat de sécurité interne règle les résistances.


L'air comprimé à la sortie du tuyau en caoutchouc n'a alors qu'un débit très réduit.

Ne pas utiliser l'air comprimé durant la phase de régénération.

L'appareil TD3 est équipé d'un temporisateur interne qui fixe la durée maximale de la régénération à 8 heures : il s'éteint automatiquement en fermant également l'arrivée d'air comprimé lorsque 8 heures se sont écoulées à partir du moment où le sélecteur SRS a été mis sur "I".

En cas de besoin ou de régénération partielle, il est toujours possible de reprendre le travail tout simplement en remettant le sélecteur SRS sur "0".

  • Durant la phase de régénération, le tuyau qui contient le gel de silice atteint des températures élevées. Ne pas toucher. De l'air chaud sort du silencieux du dispositif d'évacuation de l'air de lavage. **NE PAS TOUCHER.**

 • S'assurer qu'il y a toujours de l'air comprimé disponible durant ce mode de fonctionnement. Dans le cas contraire, l'élément chauffant pourrait surchauffer et s'abîmer.

 • Ne pas éteindre le compresseur ni couper l'air d'alimentation au cours de la régénération.

 • Toujours éteindre l'appareil TD3 quand il n'est pas utilisé. Toujours contrôler l'appareil TD3 aussi bien durant le fonctionnement normal que durant la phase de régénération.

2)



3)



• • • ENTRETIEN

La fréquence nécessaire pour l'entretien dépend exclusivement de la qualité de l'air qui alimente l'appareil TD3: deux indicateurs d'engorgement ont été prévus dans ce but.

Ces indicateurs établissent avec certitude le moment où il faut procéder à l'entretien des filtres : s'il est nécessaire de remplacer ou de nettoyer un filtre, l'indicateur devient rouge au moment d'utiliser l'air comprimé.

Le premier indicateur signale l'engorgement du deuxième stade de filtrage (filtre à huile).

Le deuxième indicateur indique l'engorgement du filtre en aval du gel de silice.



Toujours couper le courant et l'arrivée d'air comprimé avant d'effectuer une opération d'entretien quelconque.

PREMIER STADE

Le premier stade de filtrage comprend un filtre centrifuge qui sépare la condensation et un filtre à 50 microns qui élimine la rouille.

L'évacuation de la condensation, de type NA en l'absence de pression, a lieu automatiquement : chaque fois que la pression du système est coupée ou que le niveau du liquide atteint un seuil, le dispositif correspondant s'ouvre et laisse couler la condensation qui s'est accumulée.

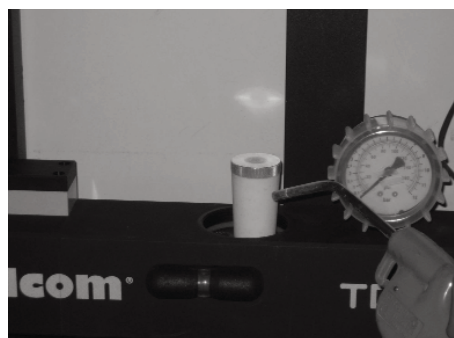
Vérifier une fois par mois si ce dispositif fonctionne bien et envoyer éventuellement de l'air comprimé dans le filtre pour éliminer la rouille qui s'est accumulée.

DEUXIÈME STADE

Ouvrir régulièrement le dispositif de vidange de l'huile et laisser couler l'huile qui s'est accumulée (photo 1).

Dès que l'indicateur signale que le filtre est engorgé, démonter ce dernier et le remplacer.

(photo 2).




















FILTRE GEL DE SILICE

Dès que l'indicateur signale que le filtre est engorgé, démonter le couvre filtre et envoyer de l'air comprimé dans le filtre.

NETTOYAGE DES SURFACES

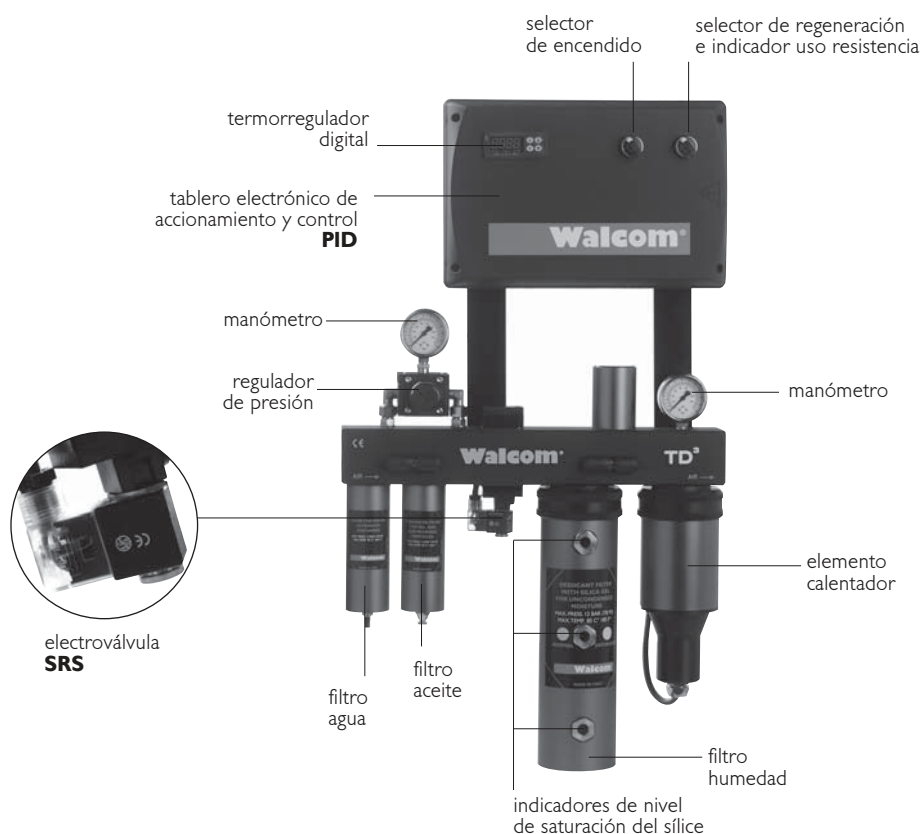
N'utiliser qu'un chiffon imprégné d'eau mais jamais de solvants.

... ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

-  • Éste es un producto profesional destinado exclusivamente al uso por parte del personal encargado.
-   • Este equipo tiene piezas con tensiones peligrosas.
-   • Peligro de incendio, no dejar nunca el equipo en funcionamiento sin vigilancia.
-  • Instalar el producto exclusivamente en una línea eléctrica protegida, de conformidad con la ley, por un interruptor magneto-térmico y un interruptor diferencial automático. La falta de respeto de esta indicación implica un grave peligro para la vida. Peligro de muerte.
-  • No instalar el tablero eléctrico en entornos potencialmente explosivos, como la cabina de pintura. Los únicos componentes admitidos son los tubos originales Walcom® SPH y HPH. Instalar el TD3 lejos de materiales inflamables.
-   • Este equipo tiene superficies que, en condiciones particulares, alcanzan temperaturas sumamente elevadas. Peligro de quemaduras. Utilizar los correspondientes guantes de protección para manipular las piezas metálicas después de calentarlas (120°).
-  • No abrir el tablero de mando por ningún motivo. Toda operación realizada en dicho tablero se debe llevar a cabo con la línea eléctrica completamente seccionada.
-  • No intentar desmontar ningún componente a excepción de los filtros.
-   • Antes de llevar a cabo cualquier intervención de mantenimiento, comprobar que estén seccionadas las líneas eléctricas y de aire.
-   • No permitir que se estropeen los cables de conexión entre el tablero de mando, el calentador y la electroválvula. Si se estropean los componentes eléctricos, seccionar inmediatamente la línea eléctrica y ponerse en contacto con el fabricante.
-  • Toda reparación no autorizada puede implicar un grave riesgo para la seguridad.
-  • Formar al personal encargado y conservar siempre una copia de este manual cerca del equipo.

... ANOMALÍA EN EL FUNCIONAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS CAUSAS

| DEFECTO | CAUSA | REMEDIO |
|---|---|--|
| REDUCIDO CAUDAL DE AIRE EN LA SALIDA | - Obstrucción de los filtros | - Controlar los indicadores de obstrucción y reemplazar los filtros obstruidos |
| | - Presión configurada demasiado baja | - Configurar la presión de trabajo al menos a 4 bar |
| | - Presión de línea insuficiente | - Comprobar que la presión de línea sea de al menos 6 bar |
| | - Electroválvula bloqueada | - Pasar durante algunos segundos, un par de veces, al modo "REGENERACIÓN". |
| NINGUNA SEÑAL DEL TABLERO DE MANDO | - Instalación errónea | - Comprobar las conexiones eléctricas |
| | - Ausencia de línea eléctrica | - Comprobar las conexiones eléctricas |
| | - Interruptor general apagado | - Comprobar los interruptores |
| | - Fusible 230V quemado | - Controlar el fusible |
| EL TUBO CALENTADOR NO SE CALIENTA | - Instalación errónea | - Comprobar las conexiones eléctricas |
| | - Ausencia de línea 48V | - Comprobar las conexiones eléctricas |
| | - Interruptor general apagado | - Comprobar los interruptores |
| | - Fusible 48V quemado | - Controlar el fusible |
| | - Tubo conectado desde hace poco | - Esperar diez minutos y comprobar |
| | - El tubo está estropeado | - Reemplazar el tubo |
| EL SISTEMA NO CALIENTA EL AIRE | - La temperatura configurada es insuficiente | - Comprobar la temperatura configurada |
| | - El sistema aún está en fase de calentamiento | - Esperar diez minutos sin suministrar aire |
| | - Instalación errónea | - Comprobar las conexiones eléctricas |
| | - Ausencia de línea 230V | - Comprobar las conexiones eléctricas |
| | - Interruptor general apagado | - Comprobar los interruptores |
| | - Fusible 230V quemado | - Controlar el fusible |
| | - Anomalías internas | - Contactar con el servicio de asistencia |
| | - Caudal y presión insuficientes (con tubo SPH) | - Utilizar un compresor de al menos 300 l/min. 2 bar |



• • • CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación: 220-240 Vac 50 Hz

Potencia máxima de calentamiento: 1000 W (4 x 250 W)

Tensión de funcionamiento circuitos secundarios (electroválvula y tubo HPH): 48 Vac (250 VA MÁX mediante transformador de seguridad).

Aislamiento: carcasa a tierra

Sistema de regulación de la potencia: SSR controlado por termostato con algoritmo PID basado en termopar J situado en el grifo rápido del tubo de caucho.

Sistema de control de la temperatura máxima en las resistencias: contactor controlado por sensor PT100 cerca de las resistencias; otro interruptor térmico de 200°C.

Protecciones eléctricas: fusible 6A en la línea 220 V; fusible 4A en el secundario de 48V

Duración de la regeneración: 6/8 hs. (5 bar - 2 bar)

Campo de temperaturas a configurar: de 20° a 50°C

Presión máxima de entrada: 8 bar

Caudal máximo: 600 l/min @ 6 bar

Purificación del aire:

- primera etapa separador de condensación con filtro de malla de 50 micrones; descarga automática del agua
- segunda etapa separador de aceite coalescente con malla de 0,01 micrón; descarga manual del aceite
- tercera etapa desecador de adsorción mediante gel de sílice
- cuarta etapa de filtración post-desecador con malla de 5 micrones para eliminar los residuos del gel de sílice
- quinta etapa de calentamiento del aire con posterior reducción de la humedad relativa.

Regulación de la presión de funcionamiento: regulador de presión de membrana con manómetro aguas abajo de las dos primeras etapas de filtración.

Indicadores de obstrucción de los elementos filtrantes: dos indicadores de obstrucción de funcionamiento diferencial para indicar la obstrucción del filtro separador de aceite y del post-desecador, respectivamente.

• • • USO INDICADO

Walcom® TD3 es un sistema profesional completo de tratamiento del aire para la pintura.

Está formado por:

- elemento filtrante de 50 micrones con separador centrífugo de condensación y descarga automática de la condensación
- elemento filtrante separador de aceite coalescente con malla de 0,01 micrón con descarga manual del aceite
- elemento desecador de gel de sílice
- elemento filtrante para polvo post-desechado de 5 micrones
- elemento calefactor.

Este sistema ha sido diseñado:

- para tratar el aire comprimido normal de línea, para obtener las características más apropiadas para la pintura
- para ser instalado, a excepción de los tubos de aire comprimido de entrada y salida, en el exterior de entornos explosivos de los que forman parte las cabinas de pintura
- para ser instalado según las indicaciones detalladas en este manual.

• • • USO IMPROPIO

Un uso del equipo distinto del expuesto en el apartado anterior puede implicar un grave riesgo para la seguridad de las personas.

En especial, pueden generar situaciones de peligro:

- el uso de fluidos distintos del aire comprimido normal
- la instalación en entornos explosivos
- la instalación según criterios que no respondan a los indicados en este manual.

USO INDICADO



USO IMPROPIO



... INSTALACIÓN



• Todos los fragmentos del embalaje se pueden quemar durante la fase de funcionamiento, provocando desagradables olores y peligro de incendio.



• El equipo se debe instalar en el exterior de la cabina de pintura, en una zona ventilada y lejos de materiales inflamables o explosivos.



• No instalar por ningún motivo el sistema dentro de la cabina de pintura. El único componente admitido en la cabina de pintura es el tubo del aire calentado.



• Las partes metálicas del sistema pueden alcanzar temperaturas peligrosas durante el funcionamiento. NO TOCAR. Utilizar los equipos de protección personal apropiados.

- 1) Abrir el embalaje con la precaución de no estropear los cables de conexión ni el tablero de mando.
- 2) Retirar todas las partes del embalaje del producto.
- 3) Realizar en una pared suficientemente sólida dos orificios (utilizando la plantilla incluida en el embalaje) con dos ganchos de fijación.
- 4) Fijar el grupo completo utilizando las ranuras presentes en las barras de la parte trasera (foto 1).
- 5) Después de ubicarlo, comprobar la exactitud de la fijación para evitar una posible caída accidental.
- 6) Conectar el aire comprimido y comprobar la ausencia de fugas.
- 7) Realizar un orificio en la pared de la cabina de pintura, para permitir el paso del tubo de caucho para el aire comprimido calentado.
- 8) Recubrir las partes cortantes de la chapa, para evitar un desgaste prematuro del tubo de aire comprimido.
- 9) Conectar el tubo flexible de caucho para el aire comprimido. El mismo se debe conectar mediante:
 - el acoplamiento rápido o un racor roscado en la descarga de aire del sistema
 - el conector negro para termopares en el tablero de mando
 - el conector cuadrado negro de calentamiento en el tablero de mando (SÓLO PARA TUBO HPH)El tubo de caucho para el aire comprimido tiene en su interior un sensor de temperatura, cerca del grifo, y un elemento calefactor sobre toda su longitud (SÓLO PARA TUBO HPH). Estos componentes no representan ningún peligro de descargas eléctricas y están admitidos dentro de la cabina de pintura, ya que trabajan con una tensión sumamente baja (foto 2).
- 10) Conectar el tablero eléctrico en la línea eléctrica.



PELIGRO: este producto se debe conectar con una línea eléctrica protegida con interruptor magnetotérmico y diferencial automático. PELIGRO DE MUERTE.



1)



2)

FUNCIONAMIENTO NORMAL (PINTURA)

Girar el selector TD3 a la posición "I":

- 1) el selector se enciende de color VERDE
- 2) en el visor, primero aparece la palabra "test", y luego la temperatura detectada por la sonda del tubo de caucho.

Configurar la temperatura de trabajo deseada:

- 1) pulsar brevemente la tecla "P"
- 2) el visor, primero indica "SP1" y, a continuación, la última temperatura configurada
- 3) configurar con las flechas "↑" y "↓" la temperatura deseada (20°- 50° C)
- 4) después de configurar la temperatura, el visor alterna la visualización de la temperatura configurada y "SP1"
- 5) después de diez segundos, el visor vuelve automáticamente a indicar la temperatura medida por el termopar (foto 1).

Esperar algunos minutos para permitir que la unidad de calentamiento se precaliente.



Luego, el calentador está preparado para suministrar aire caliente.

El regulador controla constantemente el encendido de las resistencias según algoritmos PID.

El concreto encendido de las resistencias se visualiza mediante el encendido del led rojo del segundo selector.

El led rojo del segundo selector indica exclusivamente cuándo las resistencias están encendidas; es normal, pues, un encendido intermitente de este led.

Si se utiliza un tubo de caucho no precalentado, el aumento de temperatura del aire en la salida no es instantáneo: hay que esperar que el tubo de caucho se caliente haciendo que el aire siga pasando.

  **PELIGRO DE QUEMADURAS:** durante el funcionamiento se pueden alcanzar temperaturas elevadas en la parte superior del calentador y en el primer tramo del tubo de caucho. **NO TOCAR.**

FUNCIONAMIENTO EN REGENERACIÓN (REGENERACIÓN DEL GEL DE SÍLICE)

Durante el funcionamiento normal del sistema, el elemento desecador de gel de sílice absorbe la humedad del aire, saturándose: la progresiva saturación se puede observar a través de los tres indicadores transparentes.

Apenas se nota que la saturación es completa y alcanzó la mirilla más baja, es necesario regenerar el gel de sílice.

En este modo de funcionamiento se aprovecha el calor del calentador para liberar la humedad acumulada por el gel de sílice.

Antes de activar este modo, reducir la presión a 2 bar para evitar un inútil derroche de aire comprimido (foto 2).

Para activar este modo, a partir del funcionamiento normal, girar el selector SRS a la posición "I" (foto 3).



En este modo de funcionamiento el regulador principal de temperatura se apaga, se activa el led rojo de la electroválvula y se escucha la salida de un chorro de aire de lavado.


En este modo de funcionamiento el calentador funciona al 100% de la potencia: sólo el termostato de seguridad interior regula las resistencias.

Si en este modo de funcionamiento se utiliza el aire comprimido a la salida del tubo de caucho, éste tendrá un caudal sumamente reducido.


No utilizar el aire comprimido durante la regeneración.

El TD3 está equipado con un temporizador interior que fija en 8 horas la duración máxima de la regeneración: después de 8 horas de haber girado el selector SRS a la posición "I", el TD3 se apaga automáticamente cortando también el aire comprimido. En caso de necesidad o de regeneraciones parciales, es siempre posible retomar el trabajo colocando sencillamente el selector SRS en "0".

  • En este modo de funcionamiento el tubo que contiene el gel de sílice alcanza temperaturas elevadas. No tocar. Por el silenciador de descarga del aire de lavado sale aire caliente. **NO TOCAR.**

 • Comprobar que durante este modo funcionamiento haya siempre aire comprimido disponible. De lo contrario, el calentador podría recalentarse y estropearse.

 • No apagar el compresor ni cortar el aire de alimentación durante la regeneración.

 • Apagar siempre el TD3 cuando no se utiliza. El TD3 debe estar siempre vigilado, tanto durante el uso normal como durante la regeneración.

1)



2)



3)



••• MANTENIMIENTO

La frecuencia necesaria para el mantenimiento depende exclusivamente de la calidad del aire con el que se alimenta el TD3: para ello, se han previsto dos indicadores de obstrucción.

Estos indicadores establecen con certeza la necesidad de mantenimiento de los filtros: si es necesario reemplazar o limpiar un filtro, el indicador se pone rojo cuando se utiliza el aire comprimido.

El primer indicador señala la obstrucción de la segunda etapa de filtración (filtro de aceite).

El segundo indicador señala la obstrucción del filtro aguas abajo del gel de sílice.



Todas las operaciones de mantenimiento se deben realizar sólo después de haber desconectado el aire comprimido y la energía eléctrica.

PRIMERA ETAPA

La primera etapa de filtración incluye un filtro centrífugo separador de la condensación y un filtro de 50 micrones para la eliminación del óxido.

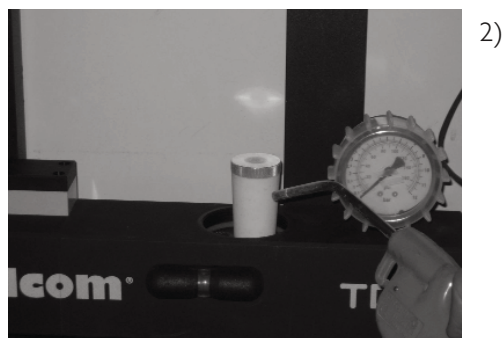
La descarga de la condensación es automática y es de tipo NA cuando no hay presión: cada vez que se le corta la presión al sistema, o cuando el nivel del líquido alcanza un umbral, esta descarga se abre y deja salir la condensación acumulada.

Comprobar todos los meses el correcto funcionamiento de la descarga y, eventualmente, soplar el filtro para eliminar el óxido acumulado.

SEGUNDA ETAPA

Abrir periódicamente la descarga del aceite y dejar fluir el aceite eventualmente acumulado (foto 1).

Apenas el indicador señala la obstrucción de este filtro, desmontar el filtro y reemplazarlo (foto 2).




















FILTRO DEL GEL DE SÍLICE

Apenas el indicador señala la obstrucción de este filtro, desmontar la cubierta del filtro y soplar el filtro con el aire.

LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES

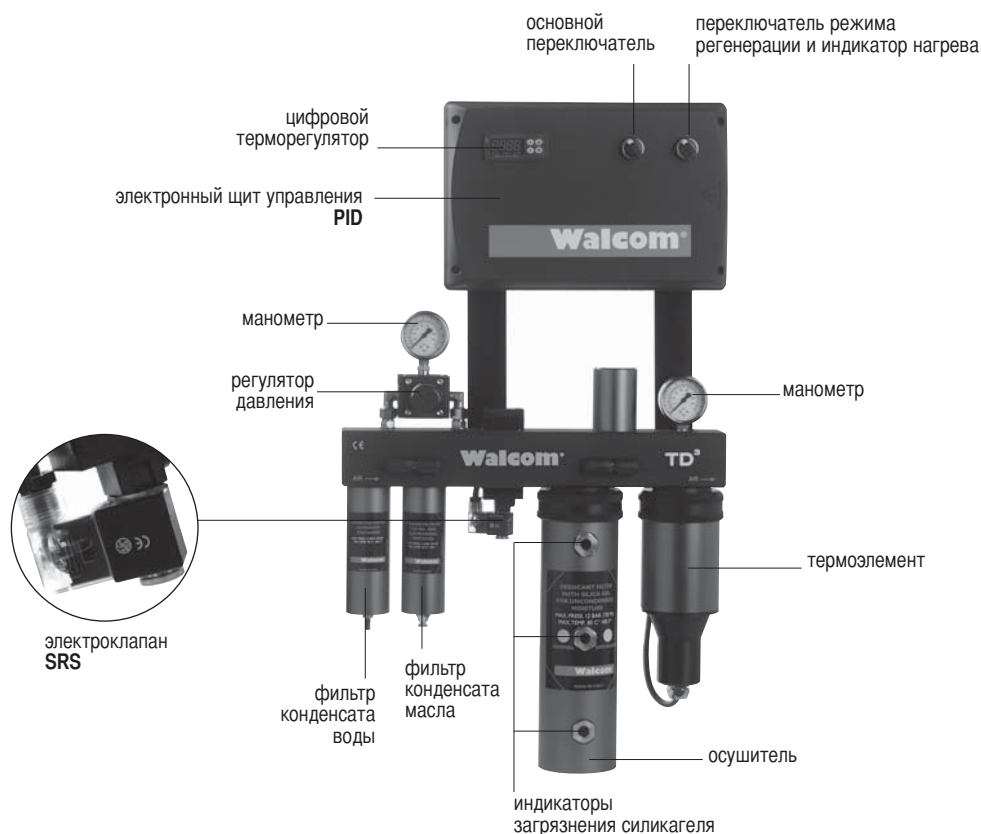
Utilizar exclusivamente un paño humedecido con agua. No utilizar solventes.

••• ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ

-  • Изделие предназначено только для профессионального применения специально обученным персоналом
-   • В изделии применяется электрический ток опасного напряжения
-   • Пожароопасно, не оставлять включенным без присмотра.
-  • Подключать только к электрическим цепям, снабженным УЗО (устройствами защитного отключения) в соответствии с действующими техническими нормами. Игнорирование данного требования может привести к тяжелым последствиям. Опасно для жизни.
-  • Не устанавливать оборудование в местах, потенциально взрывоопасных, таких, как окрасочная кабина. Применять только оригинальные шланги Walcom® SPH и HPH. Устанавливать TD3 вдали от горючих материалов.
-   • Некоторые части оборудования могут, при определенных условиях, сильно нагреваться. Опасность ожога. Используйте специальные защитные перчатки для работы с металлическими частями, которые могут нагреваться до 120°C.
-  • Не открывать без особой необходимости щит управления. Перед проведением работ в щите управления полностью обесточьте оборудование.
-  • Не разбирайте изделие и не демонтируйте компоненты изделия, за исключением сменных фильтров.
-   • Перед проведением обслуживания и работ по замене фильтров полностью обесточьте оборудование и отсоедините от магистрали сжатого воздуха.
-   • Не повреждайте кабели щита управления, нагревателя и электроклапана. При обнаружении повреждений электрической части изделия немедленно обесточьте оборудование и свяжитесь с сервисным центром.
-  • Любой ремонт изделия, проведенный несертифицированными специалистами, может привести к повреждению оборудования и серьезному ущербу здоровью.
-  • Тщательно инструктируйте персонал для работы с данным оборудованием и храните инструкцию в легкодоступном месте рядом с изделием.

••• ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА | УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ |
|---|--|--|
| НЕДОСТАТОЧНЫЙ РАСХОД ВОЗДУХА НА ВЫХОДЕ | - Загрязнены фильтры | - Проверьте все индикаторы загрязнения фильтров и при необходимости замените фильтры |
| | - Установлено низкое давление воздуха на выходе | - Установите рабочее давление не ниже 4 бар. |
| | - Недостаточное давление в магистрали сжатого воздуха | - Убедитесь, что давление в магистрали не ниже 6 бар. |
| | - Заблокирован электроклапан | - Включить один-два раза на несколько секунд режим «Регенерация» |
| ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ | - Неправильная установка щита | - Проверьте электрические подсоединения |
| | - Нет напряжение в цепи 230В | - Проверьте электрические подсоединения |
| | - Отключен основной рубильник | - Проверьте электрические выключатели |
| | - Перегорел предохранитель 230В | - Проверить и заменить предохранитель |
| ТЕРМОШЛАНГ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ | - Неправильная установка | - Проверьте электрические подсоединения |
| | - Нет напряжения в цепи 48В | - Проверьте электрические подсоединения |
| | - Отключен основной рубильник | - Проверьте электрические выключатели |
| | - Недостаточно времени для нагрева | - Подождать 10 минут и проверить заново |
| | - Термошланг поврежден | - Заменить термошланг |
| ВОЗДУХ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ В СИСТЕМЕ | - Установлена недостаточная температура нагрева | - Проверить установленную температуру нагрева |
| | - Система в стадии разогрева | - Подождать 10 минут и проверить заново, не стравливая оздух |
| | - Неправильная установка | - Проверьте электрические подсоединения |
| | - Нет напряжение в цепи 230В | - Проверьте электрические подсоединения |
| | - Отключен основной рубильник | - Проверьте электрические выключатели |
| | - Перегорел предохранитель 230В | - Проверить и заменить предохранитель |
| | - Поврежден термоэлемент | - Свяжитесь с сервисным центром |
| - Недостаточный расход и давление воздуха (с шлангом SPH) | - Использовать компрессор с подачей сжатого воздуха не менее 300 л/мин при давлении 2 бар. | |



• • • ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание: 220-240 В 50 Гц переменный ток

Максимальная мощность электронагревателя: 1000 Вт (4x250 Вт)

Напряжение вторичной сети (электрореле и шланг НРН): 48 В (максимально 250 В в питающем трансформаторе контура безопасности)

Система управления мощностью: SSR-управляемый терморегулятор с алгоритмом PID на основе датчика J-термопары, помещенной в резиновом шланге с быстроразъемным соединением.

Система контроля максимальной температуры по сопротивлению: контактная группа на основе управляющего PT100-сенсора с предустановленным, вблизи максимального, значением температуры по сопротивлению; размыкание при температуре +200С

Предохранители: предохранитель 6А в цепи 220 В; предохранитель 4А в цепи 48 В

Время регенерации силикагеля: 6/8 час. (5 бар. - 2 бар)

Диапазон температур в месте установки: от +20С до +50С

Максимальное входное давление: 8 бар

Максимальный расход воздуха: 600 л/мин

Степень очистки воздуха:

- 1-я ступень центробежный фильтр конденсата 50 микрон; автоматический сброс воды
- 2 ступень коалесцентный фильтр-маслоотделитель 0,01 микрон; ручной сброс масла
- 3 ступень промежуточная силикагелевая колонка-осушитель
- 4 ступень ячеистый фильтр 5 микрон для задержки частиц силикагеля
- 5 ступень нагревательный элемент для дальнейшего удаления остаточной влажности

Регулятор давления: регулятор давления мембранного типа с манометром, на первых двух стадиях процесса

Индикаторы загрязнения фильтр-элементов: два соответствующих индикатора загрязнения и работы фильтра-маслоотделителя и фильтра силикагеля

• • • ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Walcom® TD3 это профессиональная система полной подготовки воздуха для окраски.

Система состоит из:

- фильтр-элемента 50 микрон центробежного типа для удаления водного конденсата с автоматическим сбросом воды
- фильтра маслоотделителя коалесцентного типа 0,01 микрон с ручным сбросом масла
- силикагелевой колонки для удаления остаточной влажности
- фильтра 5 микрон для задержки частиц силикагеля
- нагревательного элемента

Эта система предназначена для:

- подготовки сжатого воздуха для придания ему характеристик, наиболее подходящих для окраски
- установки во взрывобезопасной среде, в соответствии с предназначением, за исключением шлангов входа и выхода сжатого воздуха, снаружи окрасочной кабины
- установки в соответствии с данной инструкцией

• • • НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Применение данного оборудования, отличное от того, что было описано выше, может повлечь за собой угрозу безопасности персонала

В частности, следующие действия могут привести к опасным ситуациям:

- применение в оборудовании жидкостей и газов отличных от нормально сжатого воздуха
- установка оборудования во взрывоопасной среде
- установка оборудования отличная от изложенной в данном руководстве

ПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА



НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА



... МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ



• Любой неудаленный огнеопасный фрагмент упаковки в фазе работы установки может выделять неприятный запах и вести к опасности пожара.



• Данное оборудование должно быть установлено снаружи окрасочной кабины и вдалеке от зоны хранения взрыво- и пожаро-опасных материалов.



• Никогда не устанавливайте данное оборудование внутри окрасочной кабины. Внутри окрасочной кабины могут находиться только термошланги.

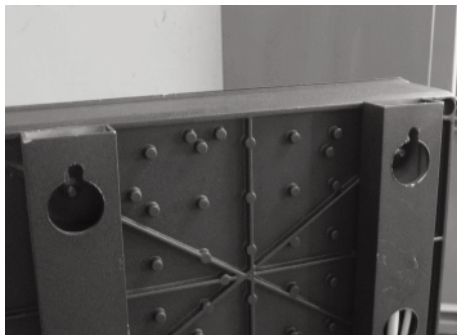


• Некоторые части оборудования в процессе работы могут нагреваться до опасно высокой температуры. НЕ КАСАЙТЕСЬ ЭТИХ ЧАСТЕЙ. Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.

- 1) Осторожно вскройте упаковку, стараясь никоим образом не повредить кабели и щит управления.
- 2) Извлеките все части оборудования из упаковки
- 3) Прodelайте два отверстия в достаточно жестком вертикальном основании (используйте шаблон, находящийся в комплекте поставки), установите два фиксирующих крюка.
- 4) Закрепите оборудование на крюках при помощи ушек находящихся на задней поверхности оборудования (фото 1)
- 5) Убедитесь в надежности крепления оборудования потянув его вниз, для предупреждения случайного падения оборудования с крепежей
- 6) Подсоедините магистраль сжатого воздуха и убедитесь в отсутствии утечки воздуха из места соединения
- 7) Прodelайте отверстие в стене окрасочной кабины для проводки шланга с нагретым воздухом от установки к краскопульту
- 8) Обработайте края отверстия так, чтобы избежать преждевременного износа шланга в месте соприкосновения его с краями отверстия
- 9) Подсоедините шланг к установке. Это должно быть сделано следующим образом:
 - быстросъемное соединение или штуцер шланга подсоедините к выходу воздуха установки
 - черный контакт подсоедините к соответствующему разъему на щите управления
 - черный квадратный контакт нагревательной оплетки подсоедините к соответствующему разъему щита управления (ТОЛЬКО ДЛЯ ШЛАНГА НРН)Шланг подачи сжатого воздуха снабжен термодатчиком, расположенным во внутренней оплетке шланга в непосредственной близости от фитинга подсоединения к краскораспылителю. Эти компоненты не представляют угрозу поражения электротоком вследствие низкого рабочего напряжения (фото 2).
- 10) Подсоедините щит управления к электрической сети.



ВНИМАНИЕ! Данное оборудование должно быть подключено к электрической сети снабженной отдельным устройством защитного отключения магнитотермического типа. Игнорирование этого требования. ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!



1)



2)

РАБОТА В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ (ОКРАСКА)

Поверните тумблер TD3 в позицию "I":

- 1) переключатель подсветится ЗЕЛЕНЫМ светом
- 2) на дисплее появится слово "test", которое затем сменится значением температуры датчика в шланге подачи воздуха

Установите желаемую температуру подаваемого воздуха:

- 1) кратковременно нажмите клавишу P рядом с дисплеем
- 2) на дисплее высветится "SP1", затем, последняя установленная температура.
- 3) при помощи стрелок ↑ и ↓ установите желаемую температуру (от +20С до +50С)
- 4) установленная температура заменит предыдущее значение температуры и SP1 на дисплее
- 5) через 10 секунд дисплей автоматически перейдет к индикации температуры, измеренной датчиком-термопарой в шланге (фото 1)

1)



Подождите несколько минут для разогрева термоэлемента установки.



С этого момента термоэлемент готов к нагреву проходящего воздуха.

Регулятор управляет продолжительностью нагрева с использованием алгоритма PID.

Индикация режима нагрева отображается красной подсветкой второго переключателя.

Красная подсветка второго переключателя горит исключительно в момент нагрева; мигание подсветки в этом случае абсолютно нормальное явление.

В случае использования шланга без подогревающей оплетки, повышение температуры выходящего воздуха не происходит мгновенно; требуется некоторое время (около 2 минут) для нагрева шланга потоком проходящего воздуха.

  **ОПАСНОСТЬ ОЖОГА:** в процессе работы установки возможно сильное нагревание верхней части термоэлемента и прилегающего к нему участка шланга. НЕ КАСАЙТЕСЬ ЭТИХ ЧАСТЕЙ.

РАБОТА В РЕЖИМЕ РЕГЕНЕРАЦИИ (РЕГЕНЕРАЦИЯ СИЛИКАГЕЛЯ)

В процессе нормальной работы установки, осушитель силикагель поглощает избыточную влагу из очищаемого воздуха: степень загрязнения силикагеля можно контролировать при помощи трех прозрачных окошек в корпусе осушителя.

Как только Вы заметили, что зона загрязнения достигла нижнего контрольного окошка необходимо провести регенерацию силикагеля.

В этом режиме тепло термоэлемента используется для удаления избыточной влажности, аккумулированной силикагелем в процессе нормальной работы установки.



Перед запуском процесса регенерации установите давление 2 бара при помощи регулятора давления установки. (фото 2)

Для активации функции регенерации, в режиме нормальной работы, переведите переключатель SRS в положение "I" (фото 3).

При включении этого режима подсветка первого переключателя гаснет, одновременно включается подсветка электроклапана и ощущается поток выходящего из колонки силикагеля регенерирующего воздуха.


В этом режиме термоэлемент работает на 100% своей мощности: температура регулируется только внутренним термостатом безопасной температуры. Режим регенерации проходит с использованием сжатого воздуха из компрессора, расход воздуха в этом режиме минимальный. Во время режима регенерации не используйте сжатый воздух из установки.

В TD3 имеется собственный таймер, максимально установленный на 8-часовую продолжительность регенерации: по истечении данного времени, даже при включенном тумблере SRS, система автоматически прекращает нагрев, одновременно перекрывая подачу сжатого воздуха. В случае необходимости, а также при частичной регенерации, всегда можно отключить режим регенерации, переводом тумблера SRS в положение "O".

  • В режиме регенерации колба с силикагелем нагревается. Не прикасайтесь к колбе. Глушитель сброса отработанного воздуха также нагревается. Не прикасайтесь к глушителю.

 • Убедитесь, что имеется достаточный запас сжатого воздуха для работы установки в режиме регенерации. В противном случае термоэлемент может разогреться до опасных значений.

 • Не выключайте компрессор и не перекрывайте подачу сжатого воздуха в установку во время работы в режиме регенерации.

 • Всегда отключайте TD3, если он не используется. Не оставляйте оборудование без присмотра как во время работы в нормальном режиме, так и в режиме регенерации.

2)



3)



••• ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодичность обслуживания зависит исключительно от качества сжатого воздуха подаваемого на установку TD3: для определения периодичности обслуживания используются два индикатора загрязнения фильтров.

Эти индикаторы достоверно определяют время когда необходимо заменить фильтры: в случае, если необходима очистка или замена фильтров, индикатор становится красным при прохождении через установку сжатого воздуха.

Первый индикатор показывает степень загрязнения фильтра второй ступени очистки. Второй индикатор показывает степень загрязнения фильтра силикагеля (4-я ступень).



Все работы по обслуживанию должны выполняться после отсоединения установки от магистрали сжатого воздуха и электрической сети.

ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Первая ступень фильтрации представляет из себя центрифугу для отделения конденсата воды с фильтром 50 микрон для задержки частиц ржавчины.

Сброс конденсата воды происходит автоматически (тип NA) в момент отсутствия давления в установке: каждый раз при сбросе давления в установке, или когда уровень конденсата в колбе первой ступени достигает определенного значения, открывается клапан сброса и накопленный водный конденсат удаляется наружу.

Ежемесячно проверяйте работу клапана сброса конденсата воды и периодически продувайте фильтр струёй сжатого воздуха для удаления частиц скопившейся ржавчины.

ВТОРАЯ СТУПЕНЬ

Периодически открывайте вручную клапан сброса конденсата масла и сливайте накопившийся конденсат масла (фото 1).

Как только индикатор загрязненности фильтра второй ступени показывает, что фильтр загрязнен, замените фильтр на новый (фото 2).



ФИЛЬТР СИЛИКАГЕЛЯ (4-я СТУПЕНЬ)

Как только указатель загрязнения фильтра силикагеля показывает его загрязнение, открутите крышку фильтра и продуйте фильтр струёй сжатого воздуха для удаления частиц силикагеля

ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ

Использовать для очистки только ткань, слегка смоченную водой. Не использовать растворители.

ITALIANO

I dati non sono impegnativi e possono essere modificati senza preavviso, in relazione alle evoluzioni dei prodotti.

ENGLISH

Technical data are not binding and may be subject to changes without notice.

DEUTSCH

Die daten sind nicht verbindlich. Sie sind veränderbar ohne vorherige benachrichtigung.

FRANÇAIS

Les données n'impliquent aucun engagement particulier de notre part et peuvent être modifiées sans préavis.

ESPAÑOL

Los datos pueden ser modificados sin preavisos. Las modificaciones se realizan para actualizar el producto.

РУССКИЙ

технические характеристики носят справочный характер и могут быть изменены без предварительного уведомления

WALMEC ITALY HEADQUARTERS

WALMEC S.p.A.
Via Trieste, 10
31025 S. LUCIA DI PIAVE (TV) ITALY
Tel. +39 0438 6611
Fax +39 0438 661333
e-mail: walmec@walmec.com
Web: www.walmec.com

WALMEC ITALY

PRODUCTION PLANT

WALMEC S.p.A.
Viale della Vittoria
24054 CALCIO (BG) ITALY