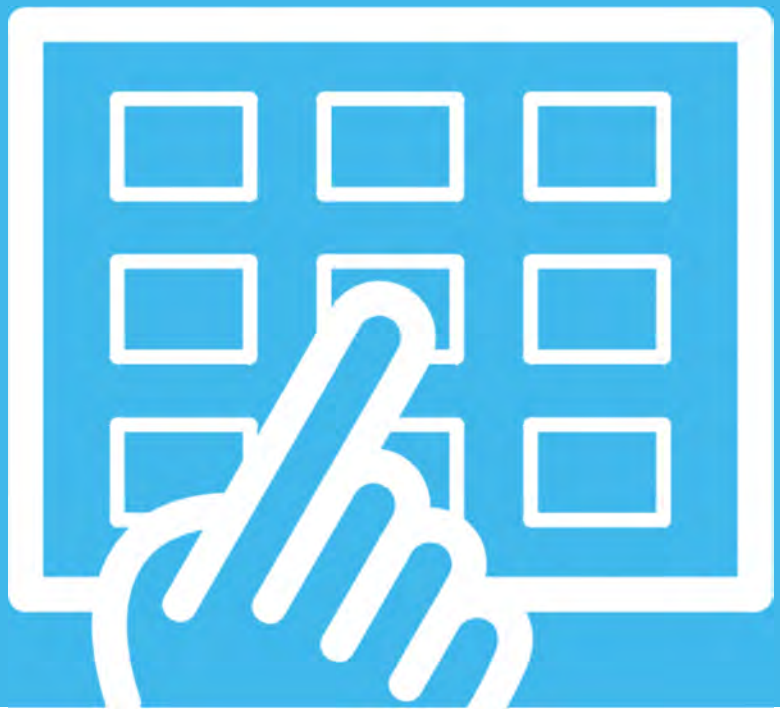


Manuale d'uso

302 ECDLF

IMPORTANTE

Conservare il presente manuale insieme ad altri documenti della macchina per consultazioni future.

GLUNZ & JENSEN

19. giugno 2018
Edizione BA, N° parte 10076712
Italiano (it) Questo manuale è una versione tradotta della versione originale inglese.

(Blank)

Informazioni su questo manuale

Il presente manuale è valido per il Combinazione di esposizione/essiccatore/finissaggio **302 ECDLF**.

Leggere sempre il Manuale di istruzioni di sicurezza separato N° parte 21741 prima di mettere in funzione la macchina.

Questo manuale è pubblicato da:
Glunz & Jensen A/S
Selandia Park 1
DK-4100 Ringsted
Danimarca
Telefono: +45 57 68 81 81
E-mail: gj@glunz-jensen.com
Internet: www.glunz-jensen.com

Copyright © giugno, 2018 by Glunz & Jensen A/S

Indice

Informazioni su questo manuale **3**
Indice **4**
Informazioni generali **7**
Destinazione d'uso di questo manuale 7
Riserve 7
Note, precauzioni e avvertenze 7
La macchina 8
Uso improprio della macchina 8
Destinazione d'uso della macchina 8
Installazione 8
Servizio di assistenza 8
Uso quotidiano **9**
Generale 9
Avvertenze di sicurezza 10
Messa in funzione iniziale della macchina 12
Descrizione della schermata principale 15
Sezione di esposizione 16
Sezione di finissaggio 17
Unità di asciugatura 18
Stato della macchina 20
Contatori 21
Ingressi/uscite digitali e analogici 22
Lavori 23
Allarmi e avvisi 25
Cronologia degli allarmi e avvisi 26
Elenco degli allarmi e avvisi 27
Preparazione delle lastre **29**
Avvio di un ciclo di esposizione 29
Avvio di un ciclo di asciugatura 30
Avvio di un ciclo di finissaggio 31
Manutenzione **33**
Interblocchi di sicurezza 33
Riempimento del serbatoio di raffreddamento 34
Pulizia 35
Misurazione dell'output UV 35
Sostituzione delle lampade UV 36

Sostituzione delle lampade di esposizione 37
Sostituzione delle lampade di finissaggio 39

(blank page)

Informazioni generali

Destinazione d'uso di questo manuale

Questo manuale descrive le procedure di utilizzo comune della macchina. Il manuale è destinato all'utente abituale e deve essere conservato con la macchina in modo da poter essere consultato in qualsiasi momento.

Riserve

- Questo manuale è stato scritto e illustrato utilizzando le migliori informazioni disponibili al momento della pubblicazione.
- Le differenze tra questo manuale e la macchina riflettono i miglioramenti introdotti dopo la pubblicazione dello stesso.
- Modifiche, imprecisioni tecniche ed errori tipografici verranno corretti nelle edizioni successive.
- Nell'ambito della nostra politica di miglioramento continuo, ci riserviamo il diritto di modificare il design e le specifiche senza ulteriore preavviso.

Note, precauzioni e avvertenze

Le note, le precauzioni e le avvertenze nel presente manuale sono usate e classificate come di seguito:

Simbolo	Significato	Spiegazione
	NOTA	L'operatore deve osservare e/o agire secondo le informazioni per ottenere il funzionamento ottimale della macchina.
	ATTENZIONE	L'operatore deve osservare e/o agire secondo le informazioni per evitare danni meccanici o elettrici alla macchina.
	AVVISO	L'operatore deve osservare e/o agire in base alle informazioni per evitare lesioni personali.

La macchina

Uso improprio della macchina

Glunz & Jensen non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni o incidenti causati da un uso improprio della macchina.

È categoricamente vietato apportare modifiche elettriche o meccaniche alla macchina. Se tale divieto viene ignorato, la garanzia di Glunz & Jensen non sarà più valida.

Destinazione d'uso della macchina

come specificato nelle **Technical Specifications** nel Manuale di assistenza.

Questa macchina fa parte di una gamma completa dedicata per il trattamento delle lastre da stampa flessografiche. Questa gamma comprende unità di esposizione, processore, unità di asciugatura e finissaggio.

Installazione

AVVERTENZA: la macchina deve essere installata in un'area ad accesso limitato.

- Non installare la macchina in ambienti esplosivi.
- È responsabilità del proprietario e dell'operatore/degli operatori della macchina che l'installazione venga realizzata in conformità con la normativa vigente e da tecnici autorizzati a eseguire impianti idraulici ed elettrici.
- Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da una errata installazione della macchina.
- L'installazione, la manutenzione e la riparazione devono essere eseguite esclusivamente da tecnici dell'assistenza che abbiano ricevuto la formazione appropriata per riparare la macchina. La procedura di installazione è descritta nel capitolo "Installazione" nel Manuale di assistenza.

Servizio di assistenza

Se è necessaria assistenza per risolvere eventuali problemi con la macchina, contattare il proprio fornitore locale.

Uso quotidiano

Generale

Questa macchina è progettata per

- l'esposizione
- la post- esposizione/il finissaggio

delle lastre da stampa flessografica.

Questa macchina è dotata di un touchscreen che assicura un controllo molto facile.

Avvertenze di sicurezza

Qualsiasi intervento di regolazione, riparazione o manutenzione deve essere effettuato da personale adeguatamente qualificato o formato/supervisionato. Le protezioni (a eccezione delle coperture superiori) devono essere rimosse SOLO da tecnici qualificati e autorizzati.

Per utilizzare questa macchina in modo sicuro, è necessario che gli operatori e le persone addette alla manutenzione seguano le istruzioni e le precauzioni di sicurezza e le avvertenze specificate nei manuali.

Per la sicurezza degli operatori, la macchina è dotata di interruttori di interblocco per l'apertura della copertura di esposizione, dei cassetti di asciugatura e finissaggio durante il funzionamento e per la rimozione dei pannelli posteriori della stessa. Se uno degli interblocchi non è installato o chiuso, la macchina o una sezione specifica della stessa non funziona. Se un interblocco viene attivato durante il funzionamento, la macchina o una sezione specifica della stessa arresta immediatamente la parte interessata.

La macchina è dotata di interruttore/interruttori di emergenza che consente/consentono agli operatori di arrestarla in caso di emergenza. Questo interruttore di emergenza interrompe l'alimentazione di tutta la macchina. Assicurarsi che il rischio o il problema sia stato eliminato prima di ripristinare l'alimentazione. Per rilasciare l'interruttore di emergenza, ruotarlo in senso orario. Riavviare la macchina seguendo la "Messa in funzione iniziale della macchina" a pagina 12.

AVVERTENZA: non collegare lo scarico di forno e finissaggio poiché la miscela dei vapori potrebbe creare pericolose emissioni di fumi in base al solvente utilizzato per lavare le lastre.

AVVERTENZA: i raggi UVC sono pericolosi per la cute e in particolare per gli occhi. Anche una esposizione di breve durata può causare ustioni negli strati cutanei inferiori e danni alla retina. Grazie ai sistemi di sicurezza installati, non deve mai essere necessario controllare le lampade UVC guardando direttamente la luce UVC durante il funzionamento, la manutenzione o la riparazione della macchina. Tuttavia, in caso di necessità, è obbligatorio indossare un casco per saldatura con almeno 6 di schermatura, indumenti e guanti protettivi.

AVVERTENZA: la macchina è dotata di lampade UV che contengono mercurio. Smaltire nel rispetto delle leggi locali, statali o federali.

AVVERTENZA: se la lampada UV si rompe, arieggiare l'area in cui si è verificata la rottura. Pulire con un aspirapolvere per mercurio o altro mezzo idoneo che impedisca la formazione di polvere e vapore di mercurio. Prendere le normali precauzioni per raccogliere il vetro rotto. Utilizzare guanti antitaglio e un apposito respiratore. La pulizia richiede particolare attenzione a causa della separazione delle gocce di mercurio. Mettere i materiali in contenitori chiusi all'esterno dell'edificio per evitare la formazione di polvere.

NOTA: la macchina è dotata di un interblocco di sicurezza per impedire che l'utente sia esposto ai raggi UVA.

NOTA: la macchina è dotata di un dispositivo di sicurezza montato sul coperchio per evitare lesioni durante la chiusura dello stesso.

NOTA: il cassetto di finissaggio è dotato di un interblocco di sicurezza per impedire che l'utente sia esposto ai raggi UVC e UVA.

Le lastre di stampa flessografiche sono considerate articoli ad es. OSHA (CFR1910.1200). Un articolo non richiede una Scheda di sicurezza dei materiali. Tuttavia, le lastre non ancora esposte contengono un materiale che può provocare irritazioni cutanee o reazioni allergiche e sensibilizzazione in persone predisposte.

AVVERTENZA: per la movimentazione delle lastre, utilizzare guanti di sicurezza.

Messa in funzione iniziale della macchina

NOTA: assicurarsi che la temperatura ambiente sia compresa tra 17 °C (63 °F) e 28 °C (82 °F) e che l'umidità relativa sia compresa fra il 20 e 80.

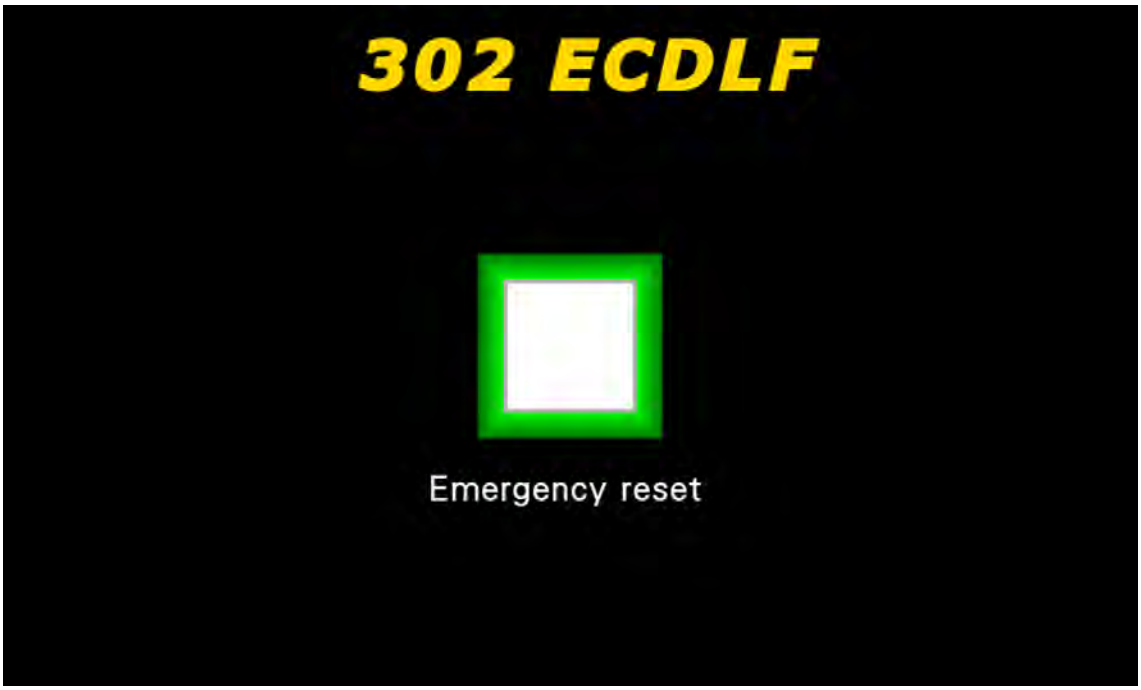
NOTA: prima di accendere la macchina, assicurarsi che l'area di lavoro circostante sia pulita e libera per agevolare le operazioni.

NOTA: verificare l'eventuale presenza di perdite di liquidi e tutti i materiali e le connessioni (i cavi di alimentazione e tutti i tubi) necessari.

NOTA: controllare che il pulsante di arresto di emergenza sia rilasciato. In caso contrario, rilasciarlo ruotandolo in senso orario.

- Accendere l'interruttore principale situato sul retro della macchina.
- Se il pulsante di arresto di emergenza è attivato, viene visualizzata la schermata seguente.

- Quando il pulsante di emergenza viene rilasciato, il quadrato rosso diventa verde.



- Per disattivare la macchina, tenere premuto il quadrato verde per due secondi (viene visualizzato il conto alla rovescia di due secondi) e verrà visualizzata la seguente schermata.

- Per accendere la macchina, tenere premuto il pulsante "ON" per due secondi (viene visualizzato il conto alla rovescia di due secondi). Viene visualizzata la schermata principale.

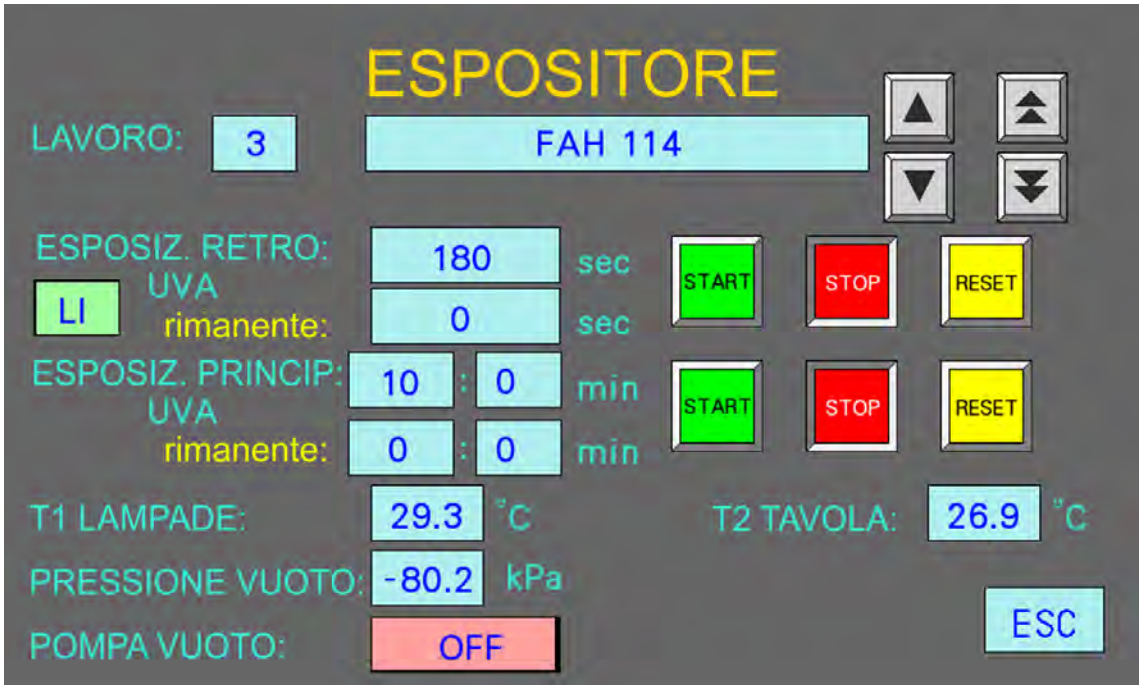
- Per spegnere la macchina, premere il pulsante "OFF".

Descrizione della schermata principale

Display	Descrizione
ALARM	Questo pulsante consente di accedere alla schermata della cronologia degli allarmi.
SERV	Premendo questo pulsante è possibile accedere al menu di assistenza. (Vedere il Manuale di assistenza.)
JOB	Questo pulsante consente di accedere alla tabella dei lavori/delle lastre.
OFF	Premendo questo pulsante è possibile spegnere la macchina.
<machine view>	Questo pulsante consente di accedere alla schermata di visualizzazione. Nella schermata di visualizzazione è possibile impostare/ripristinare anche i contaore/contatori di cicli.
EXPO	Premendo questo pulsante è possibile accedere alla sezione di esposizione.
LF	Questo pulsante consente l'accesso alla sezione di finissaggio.
DRY1, DRY2	Premendo questi pulsanti è possibile accedere alla sezione asciugatura 1/2.
DRY3, DRY4	Questi pulsanti consentono l'accesso alla sezione asciugatura 3/4.

Sezione di esposizione

Premendo il pulsante "ESPOS", viene visualizzata la seguente schermata.



In questa schermata è possibile scegliere la lastra da esporre utilizzando "freccia in su" e "freccia in giù" (per spostarsi di un lavoro/una lastra più su o più giù) o "doppia freccia in alto" e "doppia freccia in basso" (per spostarsi di cinque lavori/lastre più su o più giù). Il tempo della retroesposizione e dell'esposizione principale vengono caricati automaticamente.

È possibile avviare, arrestare e ripristinare il ciclo della retroesposizione e dell'esposizione principale premendo il pulsante corrispondente.

Il campo "LI" sotto "ESPOSIZ. RETRO:" e "ESPOSIZ. PRINCIP:" indica se l'integratore di luce è in uso durante la retroesposizione e/o l'esposizione principale. Nell'esempio precedente, l'integratore di luce è utilizzato per la retroesposizione, ma non per l'esposizione principale. Se il campo "LI" lampeggia dopo l'inizio dell'esposizione, indica il ricalcolo del tempo di esposizione.

Sotto i tempi della retroesposizione e dell'esposizione principale vengono visualizzati i campi "rimanente:" che mostrano il tempo residuo della retroesposizione e dell'esposizione principale. Il conto alla rovescia del tempo residuo inizia dopo aver premuto il pulsante "START".

Nella parte inferiore dello schermo vengono visualizzate le temperature delle lampade di esposizione e la tabella di esposizione (in °C o °F a seconda dell'impostazione - vedere più avanti in questo manuale), nonché la pressione di vuoto (in kPa).

È possibile avviare o arrestare la pompa del vuoto premendo il pulsante "ON" o "OFF".

Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

Sezione di finissaggio

Premendo il pulsante "FISSAGG.", viene visualizzata la seguente schermata.

Da questa schermata è possibile scegliere la lastra da sottoporre a finissaggio utilizzando "freccia in su" e "freccia in giù" (per spostarsi di un lavoro/una lastra più su o più giù) o "doppia freccia in alto" e "doppia freccia in basso" (per spostarsi di cinque lavori/lastre più su o più giù). I tempi del finissaggio UVA e UVC con i relativi ritardi vengono caricati automaticamente.

È possibile avviare, arrestare e ripristinare il ciclo di finissaggio premendo il pulsante corrispondente.

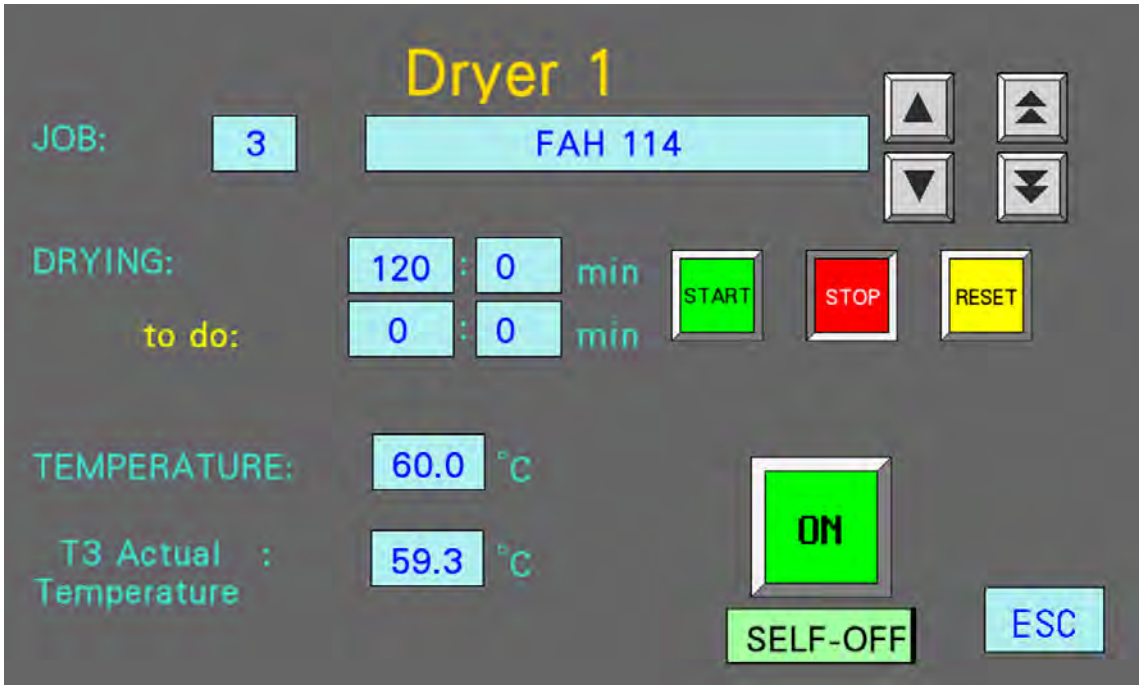
Sotto i tempi del finissaggio UVA e UVC vengono visualizzati i campi "rimanente:" che mostrano il tempo residuo dello stesso. Il conto alla rovescia del tempo residuo inizia dopo aver premuto il pulsante "START".

Qui viene visualizzata anche la temperatura delle lampade di finissaggio (in °C o °F a seconda dell'impostazione - vedere più avanti in questo manuale).

Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

Unità di asciugatura

Premendo il pulsante "DRY1", viene visualizzata la seguente schermata.



In questa schermata è possibile scegliere la lastra da esporre utilizzando "arrow up" e "arrow down" (per spostarsi di un lavoro/una lastra più su o più giù) o "double arrow up" e "double arrow down" (per spostarsi di cinque lavori/lastre più su o più giù). Il tempo di asciugatura viene caricato automaticamente.

È possibile avviare, arrestare e ripristinare il ciclo di asciugatura 1 premendo il pulsante corrispondente.

Sotto il tempo di asciugatura viene visualizzato il campo "to do:" che mostra il tempo residuo dell'esposizione posteriore o principale. Il conto alla rovescia del tempo residuo inizia dopo aver premuto il pulsante "START".

Nella parte inferiore della schermata vengono visualizzate la temperatura impostata per i riscaldatori dell'unità di asciugatura e la temperatura effettiva nelle unità di asciugatura 1/2 (in °C o °F a seconda dell'impostazione - vedere più avanti in questo manuale).

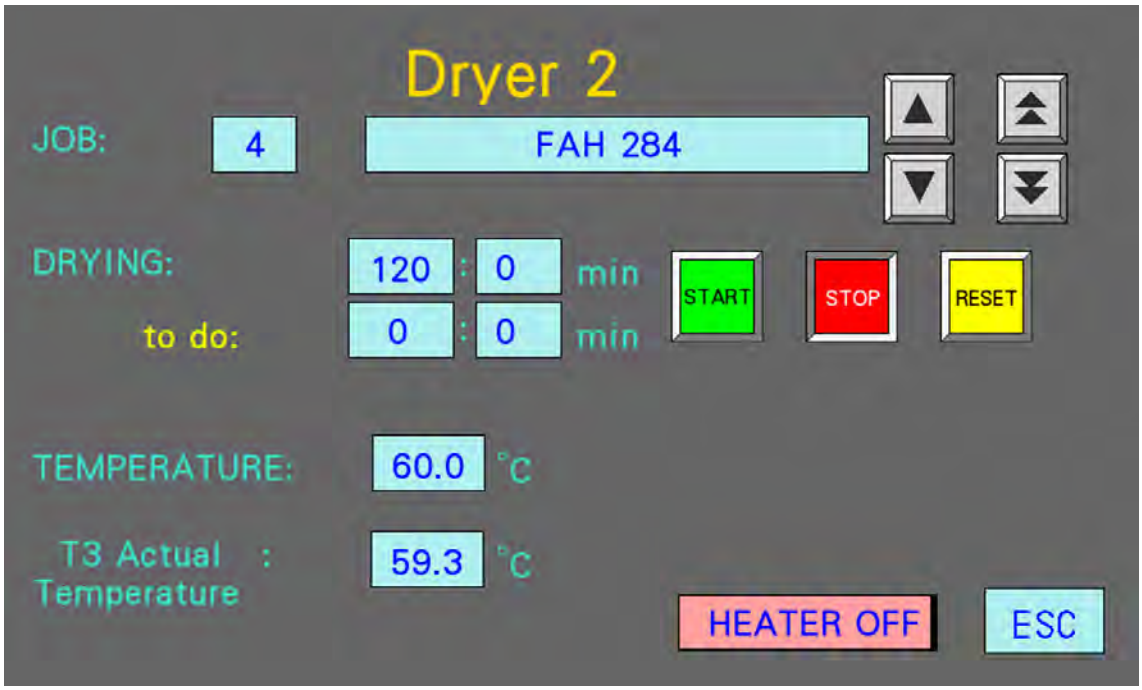
È possibile avviare i dispositivi di riscaldamento premendo il pulsante "ON". Il pulsante diventa "OFF". Per arrestarli, premere nuovamente il pulsante che cambierà di nuovo.

Per attivare lo spegnimento automatico delle resistenze scaldanti nell'unità di asciugatura 1/2 al termine dell'ultimo ciclo, premere il pulsante "SELF-OFF". Il pulsante lampeggia e diventa rosso.

Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

NOTA: Lo stesso tipo di funzionalità è disponibile nella schermata dell'unità di asciugatura 3.

Premendo il pulsante "DRY2", viene visualizzata la seguente schermata.



In questa schermata è possibile scegliere la lastra da esporre utilizzando "arrow up" e "arrow down" (per spostarsi di un lavoro/una lastra più su o più giù) o "double arrow up" e "double arrow down" (per spostarsi di cinque lavori/lastre più su o più giù). Il tempo di asciugatura viene caricato automaticamente.

È possibile avviare, arrestare e ripristinare il ciclo di asciugatura 1 premendo il pulsante corrispondente.

Sotto il tempo di asciugatura viene visualizzato il campo "to do:" che mostra il tempo residuo dell'esposizione posteriore o principale. Il conto alla rovescia del tempo residuo inizia dopo aver premuto il pulsante "START".

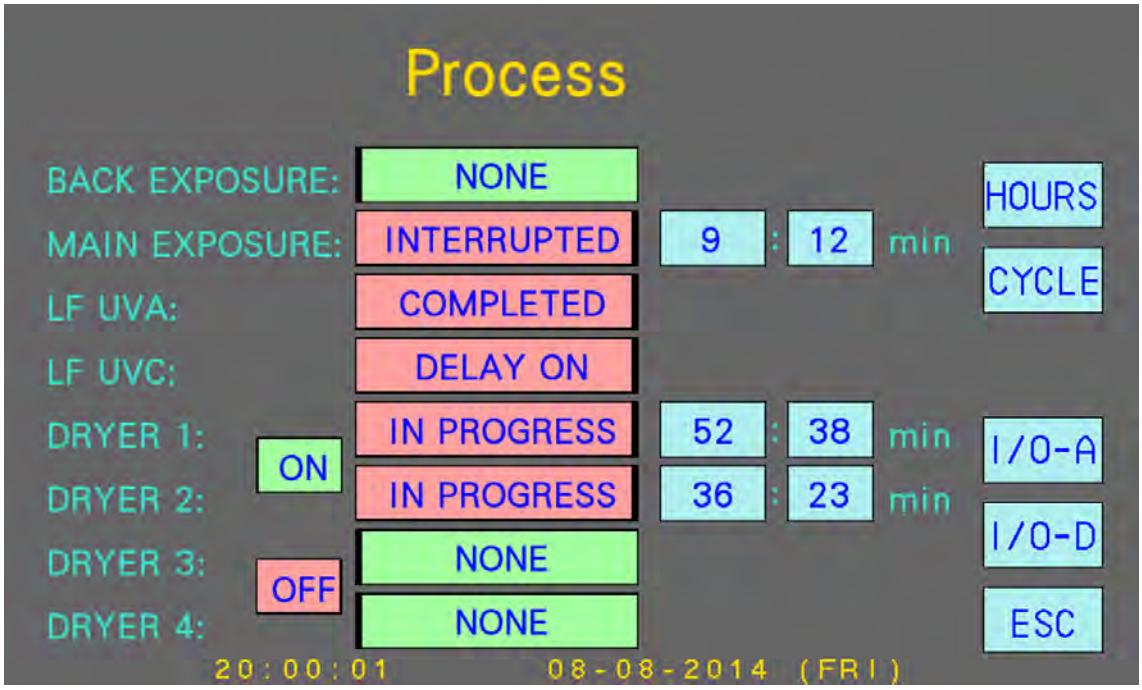
Nella parte inferiore della schermata vengono visualizzati la temperatura impostata per i riscaldatori dell'unità di asciugatura, la temperatura effettiva nelle unità di asciugatura 1/2 (in °C o °F a seconda dell'impostazione - vedere più avanti in questo manuale) e lo stato delle resistenze di riscaldamento nell'unità di asciugatura 1/2.

Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

NOTA: Lo stesso tipo di funzionalità è disponibile nella sezione di asciugatura 4.

Stato della macchina

Per visualizzare lo stato di tutti i processi della macchina, premere "machine view" nella schermata principale. Viene visualizzata la seguente schermata.



Accanto allo stato di un processo in esecuzione o interrotto viene visualizzato il tempo residuo. Per i processi di asciugatura è indicato anche lo stato delle resistenze scaldanti.

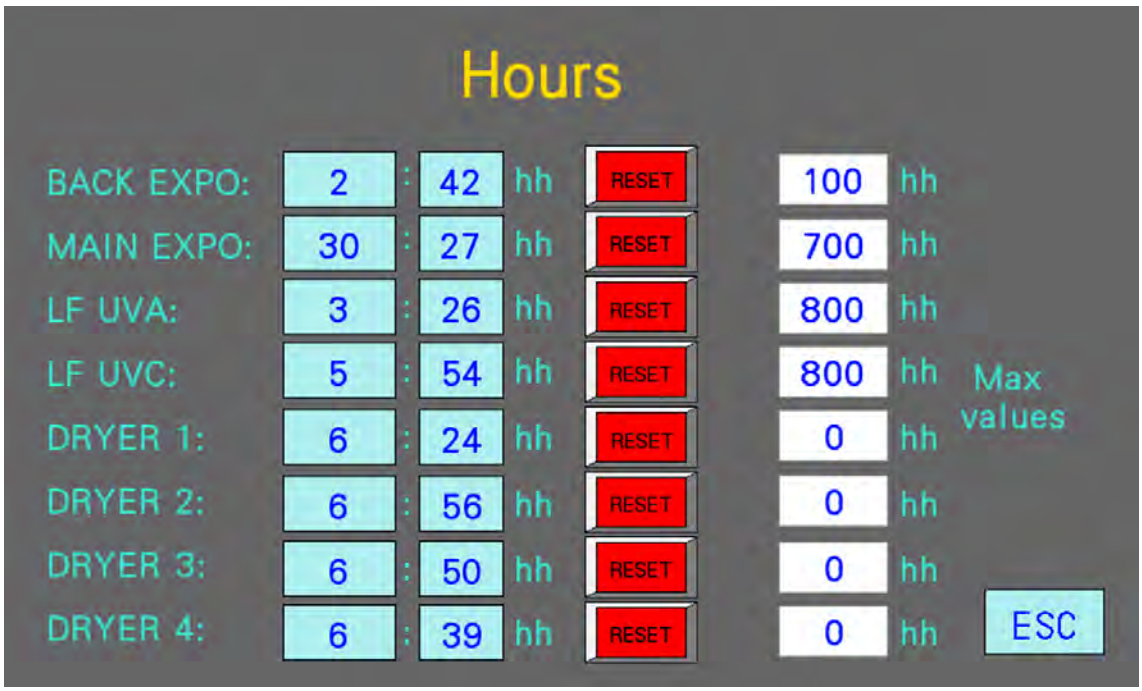
Nella parte inferiore della schermata viene visualizzata la data e l'ora.

Da questa schermata è possibile accedere ai contaore e ai contatori di cicli, nonché alle schermate dello stato di ingressi/uscite digitali e analogici.

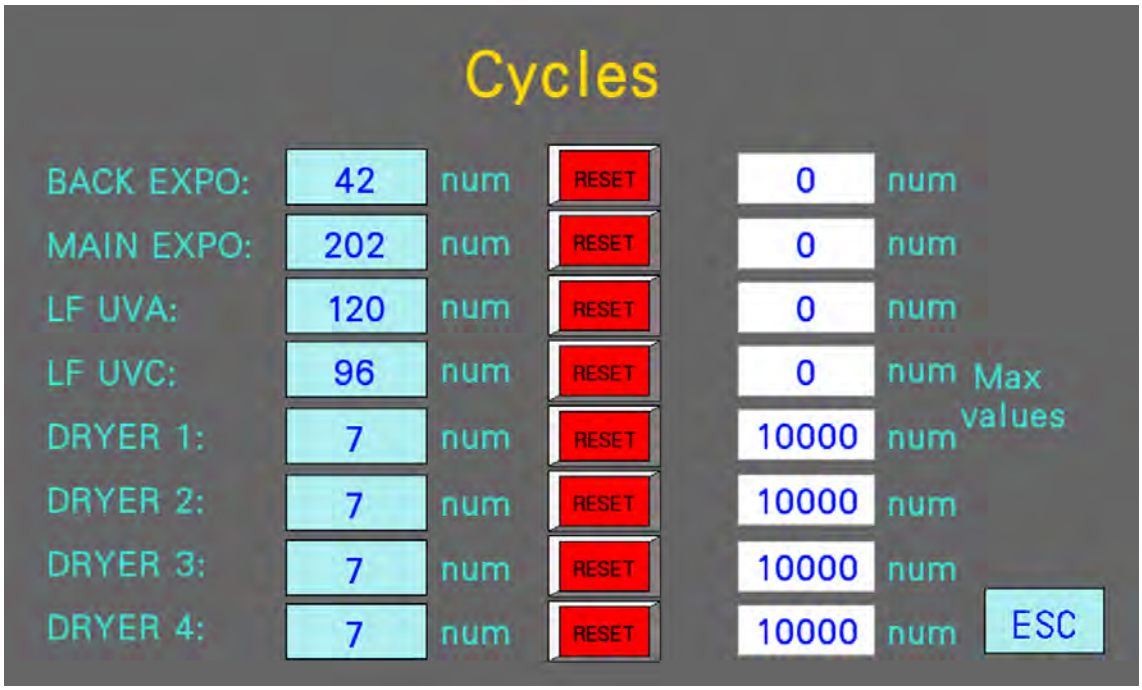
Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

Contatori

Premendo il pulsante "HOURS", appare la schermata che visualizza i contaore.



Premendo il pulsante "CYCLE", appare la schermata che visualizza i contatori dei cicli.



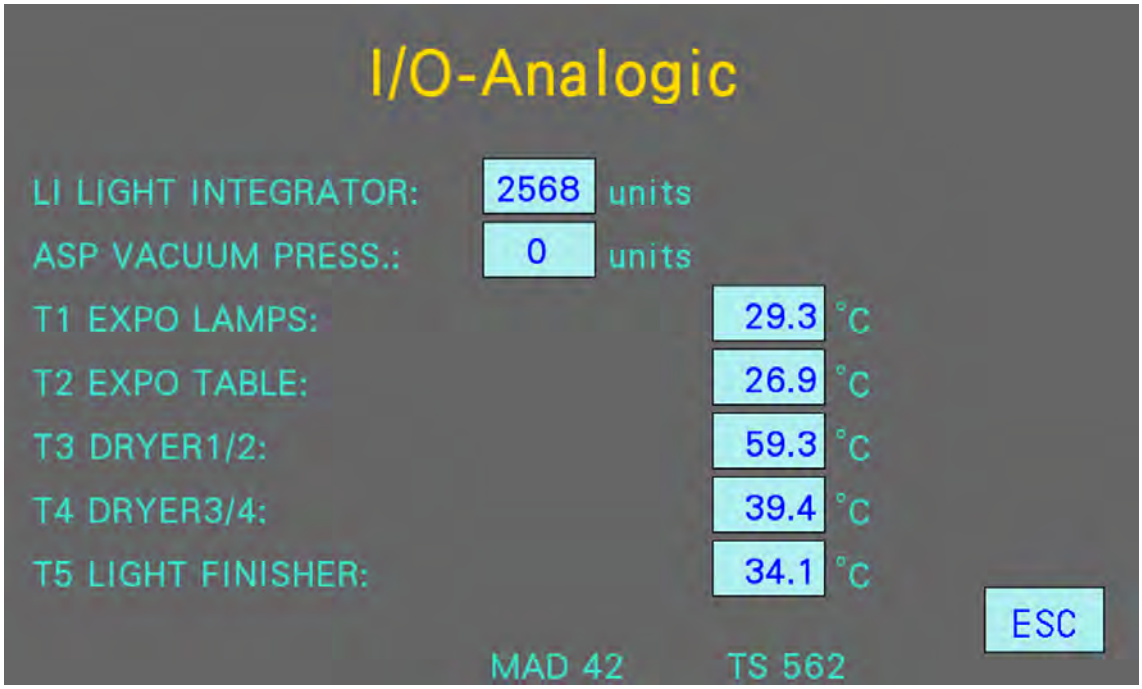
Per azzerare il contatore di un processo, premere il pulsante "RESET". Nella finestra pop-up inserire la password dell'utente "963" per confermare il reset del contatore.

Per ripristinare il valore massimo di un processo, premere su di esso (campi bianchi). Nella finestra pop-up inserire la password dell'utente "963". Digitare il valore richiesto, quindi premere "ENTER". Se il valore massimo di un contatore di processo è impostato su "0", l'avviso del contatore è disabilitato.

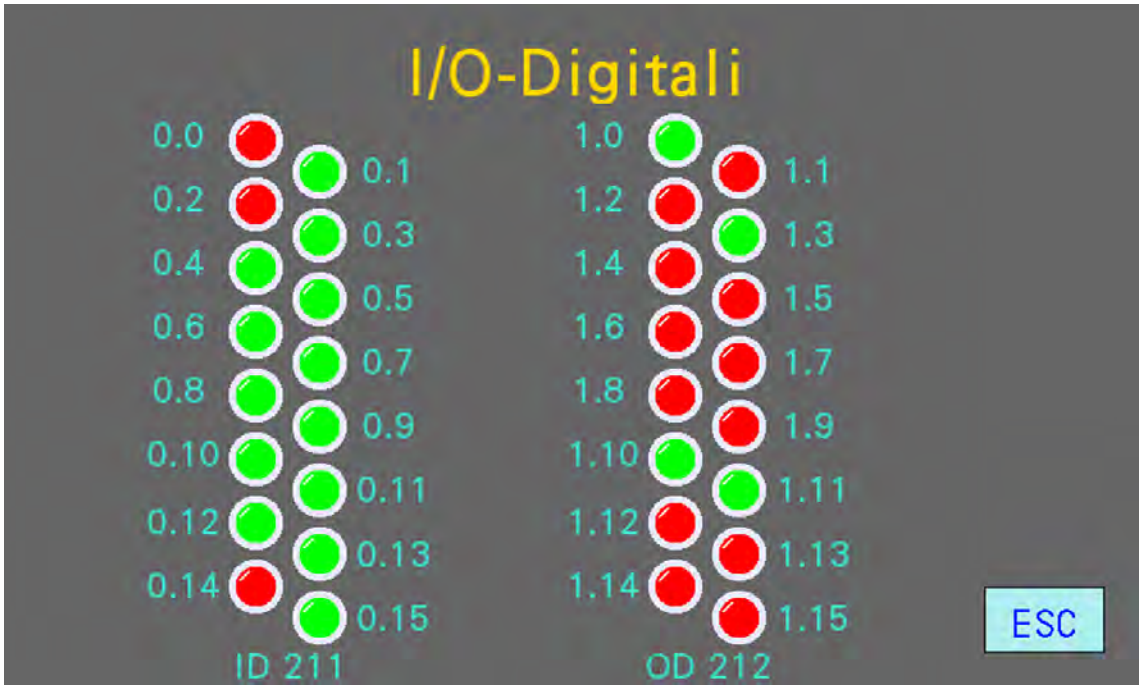
Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

Ingressi/uscite digitali e analogici

Premendo il pulsante "I/O-A", viene visualizzata la schermata che visualizza lo stato di ingressi/uscite analogici.



Premendo il pulsante "I/O-D", viene visualizzata la schermata che visualizza lo stato di ingressi/uscite digitali.



Queste schermate visualizzano lo stato effettivo di ingressi/uscite analogici delle unità MAD 42 e TS 562 e lo stato effettivo di ingressi/uscite digitali di ID 211 e OD 212 situati nel quadro elettronico. Il colore verde indica che l'ingresso/uscita è On, il colore rosso indica che l'ingresso/uscita è Off.

Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

Lavori

È possibile memorizzare fino a 40 lavori/lastre con i loro parametri di processo (in realtà solo 38 in quanto il primo lavoro è chiamato *burning* e serve per scaldare le lampade e un altro è il test uno).

Premendo il pulsante "JOB" nella schermata principale, viene visualizzata la tabella dei lavori.

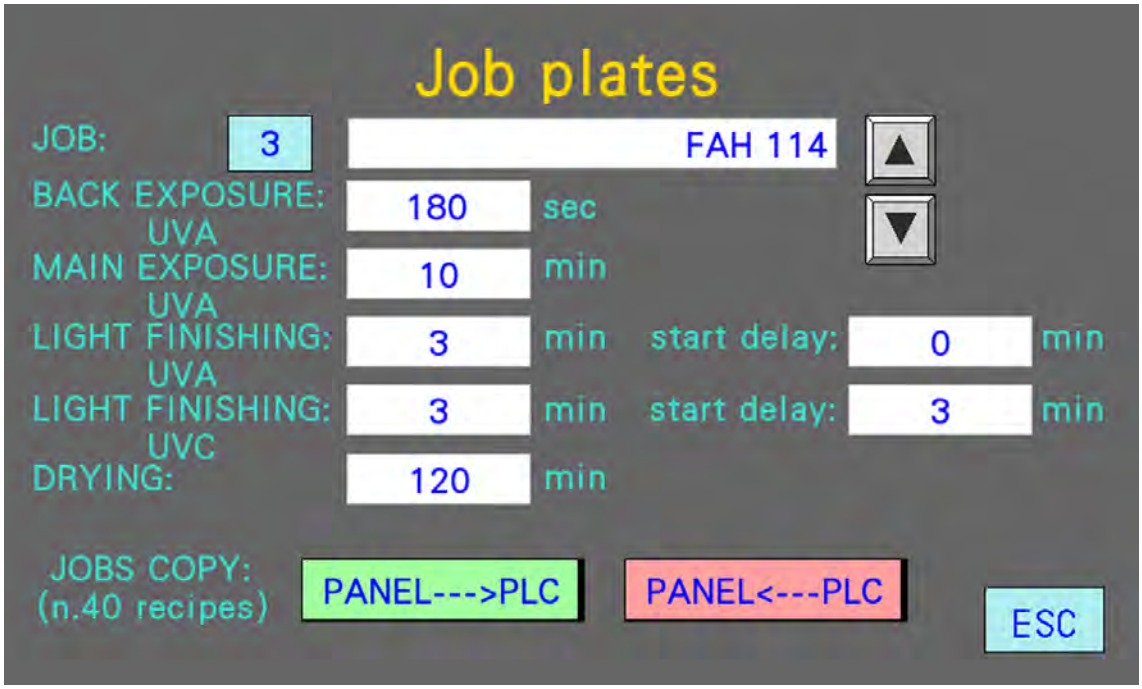
Qui sono elencati tutti i processi/le lastre. È possibile scorrere l'elenco utilizzando le frecce "arrow up" e "arrow down" (per spostarsi di un lavoro/una lastra più su o più giù) o le frecce "double arrow up" e "double arrow down" (per spostarsi di cinque lavori/lastre più su o più giù).

Per visualizzare/modificare i parametri del lavoro/della lastra richiesto/a, passare al lavoro/alla lastra richiesto/a (da selezionare in verde), in questo esempio lavoro n° 3, quindi premere il pulsante "JOB".

Per inserire un nuovo lavoro/una nuova lastra, spostare il lavoro/la lastra vuoto/a nel campo verde e premere il pulsante "JOB".

Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

Premendo il pulsante "JOB" dalla tabella dei lavori, vengono visualizzati i parametri del lavoro/della lastra selezionati. Se la funzione di protezione della lastra è abilitata, è necessario in primo luogo inserire la password dell'utente "963" .



Qui è possibile modificare il nome del lavoro/della lastra e i suoi parametri. Utilizzando le frecce "arrow up" e "arrow down", è possibile spostarsi a un lavoro/una lastra più su o più giù.

Tutti i lavori/le lastre memorizzati/e nel pannello di controllo possono essere trasferiti/e all'unità PLC e viceversa premendo il pulsante corrispondente: "PANEL--->PLC" verde o "PANEL<---PLC" rosso. Il pulsante lampeggia brevemente una volta.

Per tornare alla tabella dei lavori, premere il pulsante "ESC". Tutte le modifiche vengono memorizzate automaticamente.

Allarmi e avvisi

Quando si verifica un allarme o un avviso, a seconda del tipo (allarme o avviso), il simbolo corrispondente lampeggia nella parte superiore dello schermo e un messaggio di testo scorre sotto lo stesso simbolo.

Allarme

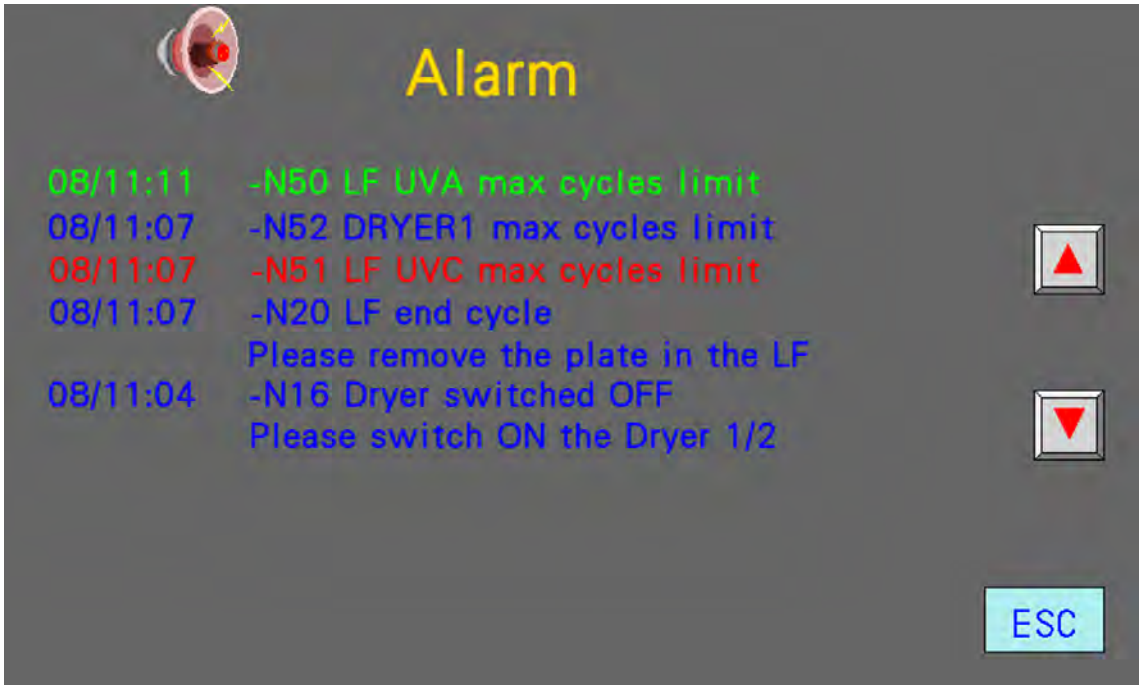
Il simbolo indica un allarme. L'allarme arresta la macchina e richiede un intervento dell'operatore. L'allarme emette anche un segnale acustico. Premendo questo simbolo, si accede alla schermata di cronologia degli allarmi. Per maggiori dettagli in merito alla schermata della cronologia degli allarmi, fare riferimento alla pagina successiva.

Avviso

Il simbolo indica un avviso. L'avviso non arresta la macchina. L'avviso emette anche un segnale acustico. Premendo questo simbolo, si accede alla schermata di cronologia degli allarmi. Per maggiori dettagli in merito alla schermata della cronologia degli allarmi, fare riferimento alla pagina successiva.

Cronologia degli allarmi e avvisi

Inoltre, è possibile accedere alla schermata della cronologia degli allarmi premendo il pulsante "ALARM" dalla schermata principale. La schermata della cronologia degli allarmi è simile a quella qui sotto.



Qui viene visualizzato l'elenco di allarmi o avvisi registrati sulla macchina e l'ora di comparsa (giorno/ora:minuto).

Premendo il pulsante "arrow up" o "arrow down", è possibile scorrere l'elenco verso l'alto o verso il basso.

Gli allarmi o avvisi visualizzati in blu indicano gli allarmi o avvisi già risolti.

Gli allarmi o avvisi visualizzati in rosso indicano gli allarmi o avvisi ancora attivi. Per confermare la loro risoluzione, premere su un allarme o avviso attivo (diventa verde).

Per tornare alla schermata principale, premere il pulsante "ESC".

Elenco degli allarmi e avvisi

ID	Descrizione	Soluzione
N1	Allarme coperchio aperto	Controllare il coperchio o il sensore S2
N2	Livello basso nel serbatoio dell'acqua	Controllare il livello nel serbatoio
N3	Cassetto unità di finissaggio aperto/pannello posteriore aperto	Controllare il cassetto dell'unità di finissaggio del relè KA2
N9	Allarme sensore di flusso	Controllare il sensore S10
N10	Guasto termico - Pompa dell'acqua	Controllare Q16
N11	Guasto termico - Pompa del vuoto	Controllare Q17
N12	Guasto termico - Scarico unità di asciugatura	Controllare Q18
N14	Guasto termico - Scarico unità di finissaggio	Controllare Q20
N15	Basso livello pressione di vuoto	Controllare la pellicola sottovuoto o la pompa P1
N18	Ciclo finale RETROESPOSIZIONE	Rimuovere la lastra dall'unità di esposizione
N19	Ciclo finale ESPOSIZIONE PRINCIPALE	Rimuovere la lastra dall'unità di esposizione
N20	Ciclo finale UNITÀ DI FINISSAGGIO	Rimuovere la lastra dall'unità di finissaggio
N32	Batteria scarica PLC	Cambiare la batteria della CPU
N33	Limite max. ore RETROESPOSIZIONE	
N34	Limite max. ore ESPOSIZIONE PRINCIPALE	
N35	Limite max. ore UVA UNITÀ DI FINISSAGGIO	
N36	Limite max. ore UVC UNITÀ DI FINISSAGGIO	
N48	Limite max. cicli RETROESPOSIZIONE	
N49	Limite max. cicli ESPOSIZIONE PRINCIPALE	
N50	Limite max. cicli UVA UNITÀ DI FINISSAGGIO	
N51	Limite max. cicli UVC UNITÀ DI FINISSAGGIO	
N64	Allarme Sensore integratore di luce	Controllare il segnale dell'integratore di luce

(blank page)

Preparazione delle lastre

Avvio di un ciclo di esposizione

AVVERTENZA: per la movimentazione delle lastre, utilizzare guanti di sicurezza.

- Aprire il coperchio superiore e mettere la lastra sul tavolo raffreddato per eseguire la retroesposizione o l'esposizione principale. Quando si esegue l'esposizione principale su lastra tradizionale, posizionare la pellicola sottovuoto sulla lastra (non è necessario per la retroesposizione o le lastre digitali).
- Selezionare il tipo di lastra necessario.
- Assicurarsi che i tempi della retroesposizione e dell'esposizione principale siano corretti.
- Chiudere il coperchio superiore.
- Avviare la pompa del vuoto (se la pellicola sottovuoto è in uso) e controllare il livello di vuoto.
- Per avviare l'esposizione, premere il pulsante "START".
- Durante il processo di esposizione, il campo "to do:" visualizza il tempo residuo per la retroesposizione e l'esposizione principale. Se l'integratore di luce è in uso, il tempo di un'esposizione può differire in quanto dipende dall'intensità degli UV e dalla taratura dell'integratore di luce.
- Al termine del ciclo il cicalino suona (se questa funzione è abilitata) e il tempo residuo visualizzato è "0".
- Arrestare la pompa del vuoto, se è stata utilizzata nel ciclo.

NOTA: prima di avviare un altro ciclo, è necessario confermare la fine del ciclo precedente premendo il pulsante "RESET" o rimuovere la lastra. A questo punto il tempo residuo visualizzato è "0". A questo punto la macchina è pronta per iniziare un altro ciclo.

NOTA: è possibile interrompere un ciclo in corso premendo il pulsante "STOP".

NOTA: se il pulsante di arresto di emergenza viene attivato durante un ciclo in corso, il ciclo si interrompe. Dopo aver rilasciato un pulsante di arresto di emergenza e aver acceso la macchina, è possibile continuare il ciclo premendo il pulsante "START".

Avvio di un ciclo di asciugatura

AVVERTENZA: per la movimentazione delle lastre, utilizzare guanti di sicurezza.

- Avviare il dispositivo di riscaldamento dalla schermata dell'unità di asciugatura premendo il pulsante "ON".
- Attendere fino a quando la temperatura raggiunge il valore impostato.
- Aprire il cassetto, inserire la lastra e chiudere il cassetto.
- Per avviare un processo di asciugatura, premere il pulsante "START".
- Durante tutto il processo il display mostra il tempo residuo del ciclo.
- Al termine del ciclo il cicalino suona (se questa funzione è abilitata) e il tempo residuo visualizzato è "0".

ATTENZIONE: Al termine del ciclo e quando la lastra viene rimossa dal cassetto, il dispositivo di riscaldamento e il soffiatore non si arrestano automaticamente. Solo se la funzione SELF-OFF è attivata.

NOTA: prima di avviare un altro ciclo, è necessario confermare la fine del ciclo precedente premendo il pulsante "RESET" o rimuovere la lastra. A questo punto il tempo residuo visualizzato è "0". A questo punto la macchina è pronta per iniziare un altro ciclo.

NOTA: è possibile interrompere un ciclo in corso premendo il pulsante "STOP".

NOTA: se il pulsante di arresto di emergenza viene attivato durante un ciclo in corso, il ciclo si interrompe. Dopo aver rilasciato un pulsante di arresto di emergenza e aver acceso la macchina, è possibile continuare il ciclo premendo il pulsante "START".

Avvio di un ciclo di finissaggio

AVVERTENZA: per la movimentazione delle lastre, utilizzare guanti di sicurezza.

- Aprire il cassetto e inserire la lastra.
- Chiudere il cassetto.
- Selezionare il tipo di lastra necessario.
- Assicurarsi che i tempi siano corretti.
- Per avviare un processo di finissaggio, premere il pulsante "START" nella schermata dell'unità di finissaggio.
- Durante tutto il processo il display visualizza i tempi residui per cicli UVA e UVC. I cicli inizieranno in base ai rispettivi ritardi. Se il ritardo del ciclo è impostato su 0, il ciclo inizia immediatamente. Se il ritardo di entrambi i cicli è impostato su 0, i cicli iniziano insieme.
- Al termine del ciclo il cicalino suona (se questa funzione è abilitata) e il tempo residuo visualizzato è "0".

NOTA: prima di avviare un altro ciclo, è necessario confermare la fine del ciclo precedente premendo il pulsante "RESET" o rimuovere la lastra. A questo punto il tempo residuo visualizzato è "0". A questo punto la macchina è pronta per iniziare un altro ciclo.

NOTA: è possibile interrompere un ciclo in corso premendo il pulsante "STOP".

NOTA: se il pulsante di arresto di emergenza viene attivato durante un ciclo in corso, il ciclo si interrompe. Dopo aver rilasciato un pulsante di arresto di emergenza e aver acceso la macchina, è possibile continuare il ciclo premendo il pulsante "START".

(blank page)

Manutenzione

La macchina è dotata di un interruttore di emergenza che consente all'operatore di arrestarla in caso di emergenza. Questi interruttori di emergenza interrompono l'alimentazione di tutta la macchina, tranne l'alimentazione dei comandi (relè, touchscreen, ecc.).

AVVERTENZA: Assicurarsi che il rischio o il problema sia stato eliminato prima di ripristinare l'alimentazione.

Per rilasciare l'interruttore di emergenza, ruotarlo in senso orario. La macchina deve essere riavviata seguendo la "Messa in funzione iniziale della macchina" nel Manuale dell'utente.

Interblocchi di sicurezza

Allo scopo di tutelare la sicurezza degli operatori, la macchina è dotata di interruttori di sicurezza e sensori per l'apertura dei cassetti e coperture durante il funzionamento.

Se uno degli interblocchi non è installato, la macchina o una sezione specifica della stessa non funziona.

ATTENZIONE: se un interblocco viene attivato durante il funzionamento, la macchina o una sezione specifica della stessa si arresta immediatamente.

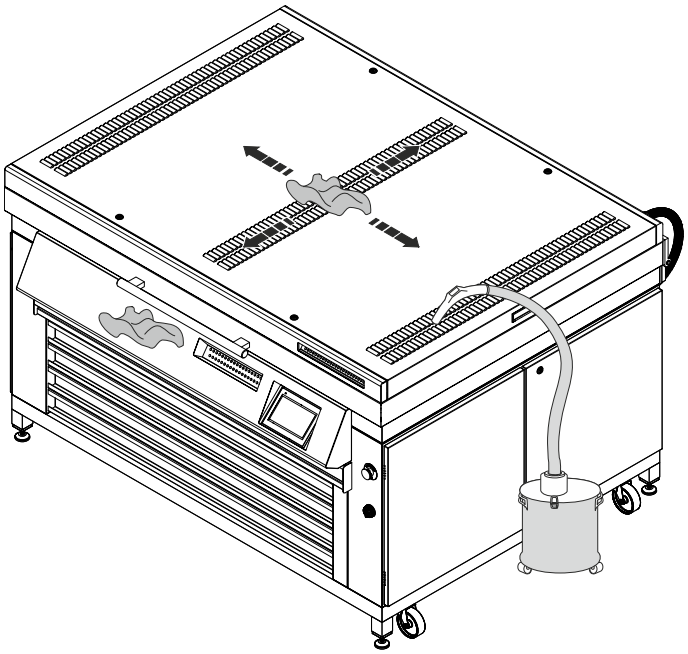
Riempimento del serbatoio di raffreddamento

AVVERTENZA: assicurarsi che la macchina sia spenta e che l'interruttore principale sia bloccato in posizione "OFF".

- Rimuovere la copertura particolare della macchina con la chiave a forma di triangolo se necessario.
- Rimuovere la copertura del serbatoio/dei serbatoi di raffreddamento.
- Preparare 4 l (1,1 galloni USA) di una soluzione al 70% di acqua demineralizzata/distillata, 30% di glicole etilenico (NON glicole propilenico) e qualche goccia di alghicida (non schiumogeno).
- Riempire il serbatoio/i serbatoi al massimo.
- Dopo aver fatto funzionare la macchina per un paio di minuti, può essere necessario controllare di nuovo il livello del serbatoio/dei serbatoi di raffreddamento e aggiungere altra soluzione fino a raggiungere il livello corretto.

Pulizia

- Rimuovere polvere e sporco dalle coperture della macchina usando un panno umido pulito.
- Utilizzare un aspirapolvere per pulire le aperture delle ventole dell'esposizione.



Misurazione dell'output UV

- Aprire l'unità di esposizione e posizionare il sensore di un apparecchio Kühnast sulla parte superiore del tavolo di esposizione.
- Chiudere l'unità di esposizione.
- Eseguire un ciclo di esposizione. Assicurarsi che la temperatura delle lampade sia di almeno 38 °C.
- Ripetere la misurazione dell'output UV in altri otto punti del tavolo di esposizione utilizzando un apparecchio Kühnast. Registrare i dati in un foglio di calcolo UVA con output medio e massima variazione %.

Sostituzione delle lampade UV

- La lampada UV è fragile, pertanto prestare la massima attenzione durante il disimballaggio, la movimentazione e l'installazione della stessa.
- Solo lampade UV pulite garantiscono un'emissione luminosa uniforme. Prima dell'installazione, assicurarsi che le lampade UV siano pulite.
- La sudorazione e il sebo formano macchie bianche che si imprimono sulla superficie della lampada UV di quarzo quando la stessa raggiunge la sua normale temperatura di esercizio. Le aree impresse sui tubi inibiscono la trasmissione dell'energia UV desiderata.

AVVERTENZA: assicurarsi che l'unità sia spenta e scollegata dalla rete elettrica, che l'alimentazione di rete sia esclusa mediante un lucchetto o simile, quindi controllare che non possa entrare in funzione.

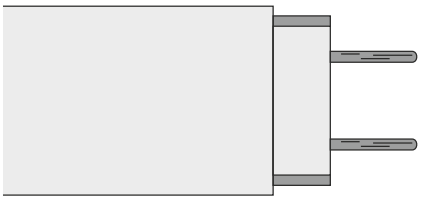
AVVERTENZA: non toccare le lampade UV a mani nude. Indossare guanti resistenti al taglio.

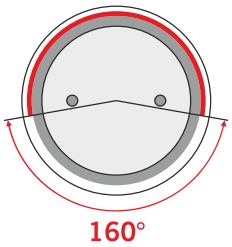
AVVERTENZA: utilizzare sempre occhiali di sicurezza quando si maneggiano le lampade UV.

AVVERTENZA: le lampade UV contengono piccole quantità di mercurio. Smaltirle nel rispetto delle leggi e normative locali, statali o federali.

AVVERTENZA: i raggi UVC sono pericolosi per la cute e in particolare per gli occhi. Anche una esposizione di breve durata può causare ustioni negli strati cutanei inferiori e danni alla retina. Grazie ai sistemi di sicurezza installati, non deve mai essere necessario controllare le lampade UVC guardando direttamente la luce UVC durante il funzionamento, la manutenzione o la riparazione della macchina. Tuttavia, in caso di necessità, è obbligatorio indossare un casco per saldatura con almeno 6 di schermatura, indumenti e guanti protettivi.

NOTA: le lampade UVA sono dotate di un riflettore incorporato che viene applicato in semicerchio su tutta la lunghezza della stessa. Il riflettore è riconoscibile dal colore bianco non trasparente del vetro nel tubo. Il riflettore è progettato per dirigere la luce. Durante l'installazione, assicurarsi che il lato riflettente sia posizionato correttamente (la sezione non trasparente deve essere rivolta verso la lastra).





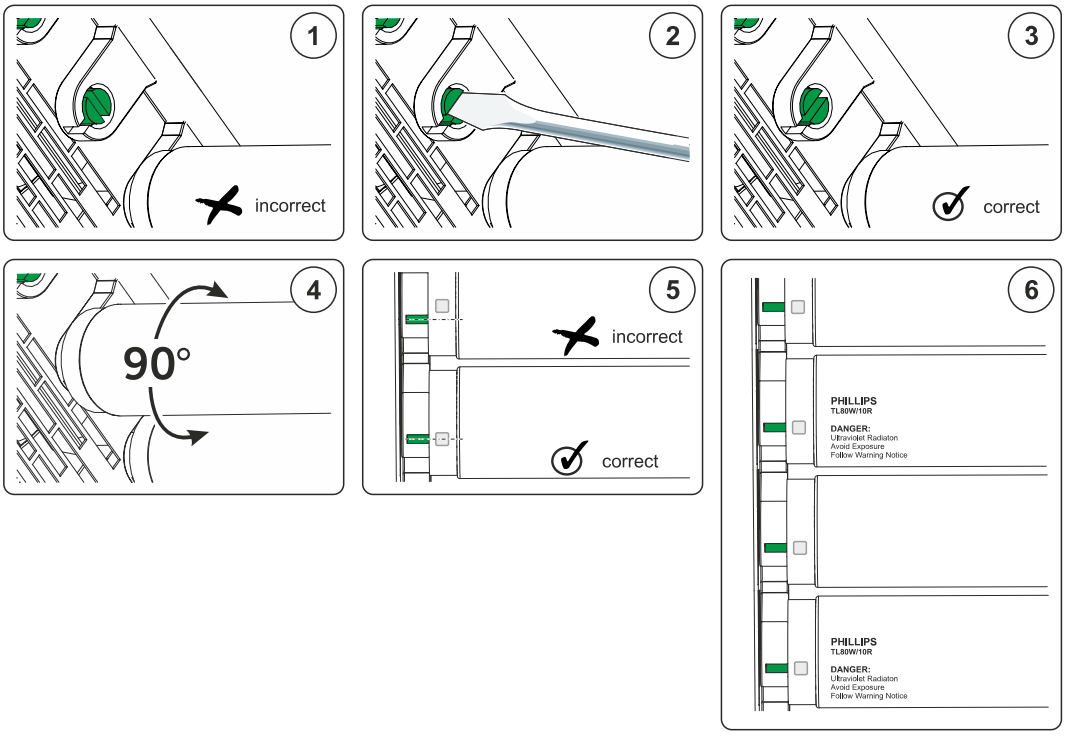
AVVERTENZA: se la lampada UV si rompe, arieggiare l'area in cui si è verificata la rottura. Pulire con un aspirapolvere per mercurio o altro mezzo idoneo che impedisca la formazione di polvere e vapore di mercurio. Prendere le normali precauzioni per raccogliere il vetro rotto. Utilizzare guanti antitaglio e un apposito respiratore. La pulizia richiede particolare attenzione a causa della separazione delle gocce di mercurio. Mettere i materiali in contenitori chiusi all'esterno dell'edificio per evitare la formazione di polvere.

NOTA: quando si installano nuove lampade UV, si raccomanda di scaldarle per ottenere prestazioni corrette e per stabilizzarle. Azionare le lampade UV prima di utilizzare la macchina (consultare il Manuale di assistenza, capitolo "Prima di avviare l'esposizione/finissaggio delle lastre").

Sostituzione delle lampade di esposizione

AVVERTENZA: assicurarsi che la macchina sia spenta e che l'interruttore principale sia bloccato in posizione "OFF".

- Aprire il coperchio superiore della macchina.
- Rimuovere le lampade UV ruotandole di 90°.
- Assicurarsi che la posizione della presa sia corretta su entrambi i lati per l'inserimento della lampada UV. Per regolare correttamente la presa, si raccomanda di utilizzare un cacciavite piatto **(2)**.
- Inserire la nuova lampada nella presa su entrambi i lati e bloccarla ruotandola di 90° **(4)**. Notare il piccolo segno sull'anello della lampada UV che deve essere visibile (in linea con l'apertura della presa) quando la lampada UV è installata correttamente **(5)**. Assicurarsi che le lampade UV siano installate in posizione alternata sinistra-destra per garantire una distribuzione adeguata della luce **(6)**.



- Chiudere il coperchio superiore.
- Sbloccare l'interruttore principale e accendere la macchina. Scaldare le lampade ed eseguire la taratura dell'integratore di luce (consultare il Manuale di assistenza).

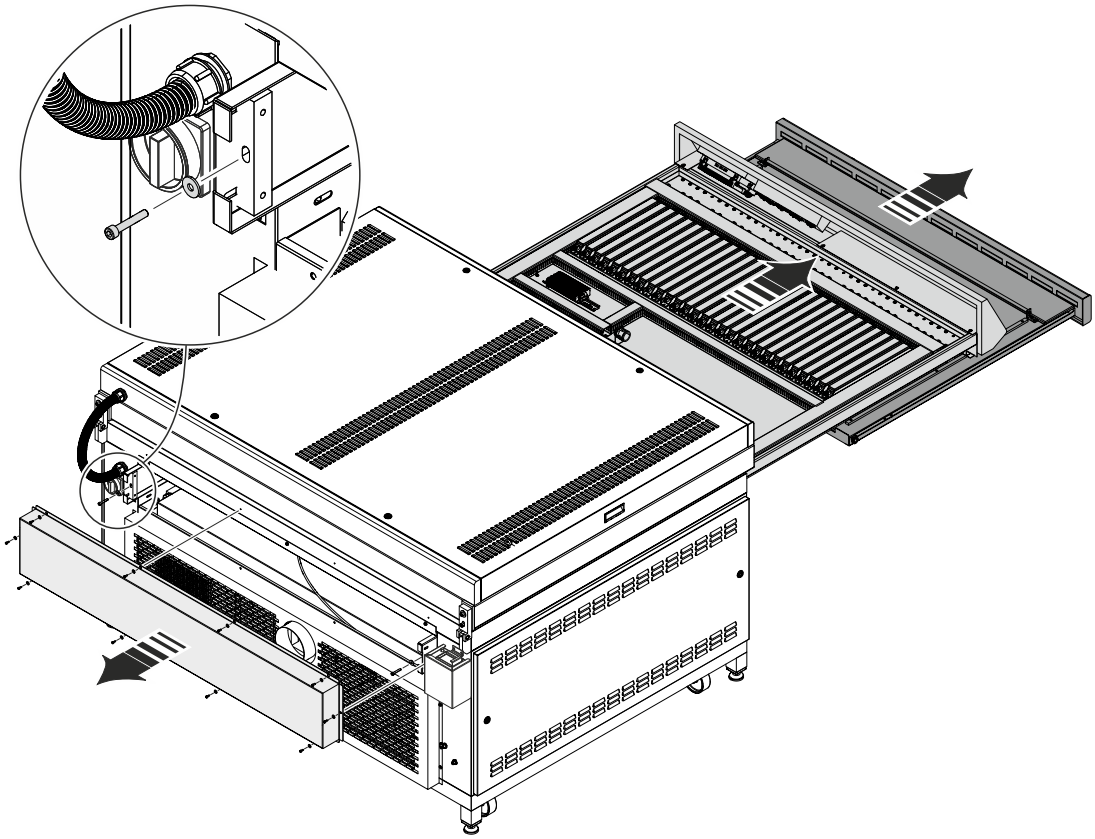
NOTA: ricalibrare l'integratore di luce dopo aver cambiato le lampade può comportare un cambiamento dei tempi di esposizione della lastra.

AVVERTENZA: le lampade UV contengono piccole quantità di mercurio. Smaltirle nel rispetto delle leggi e normative locali, statali o federali.

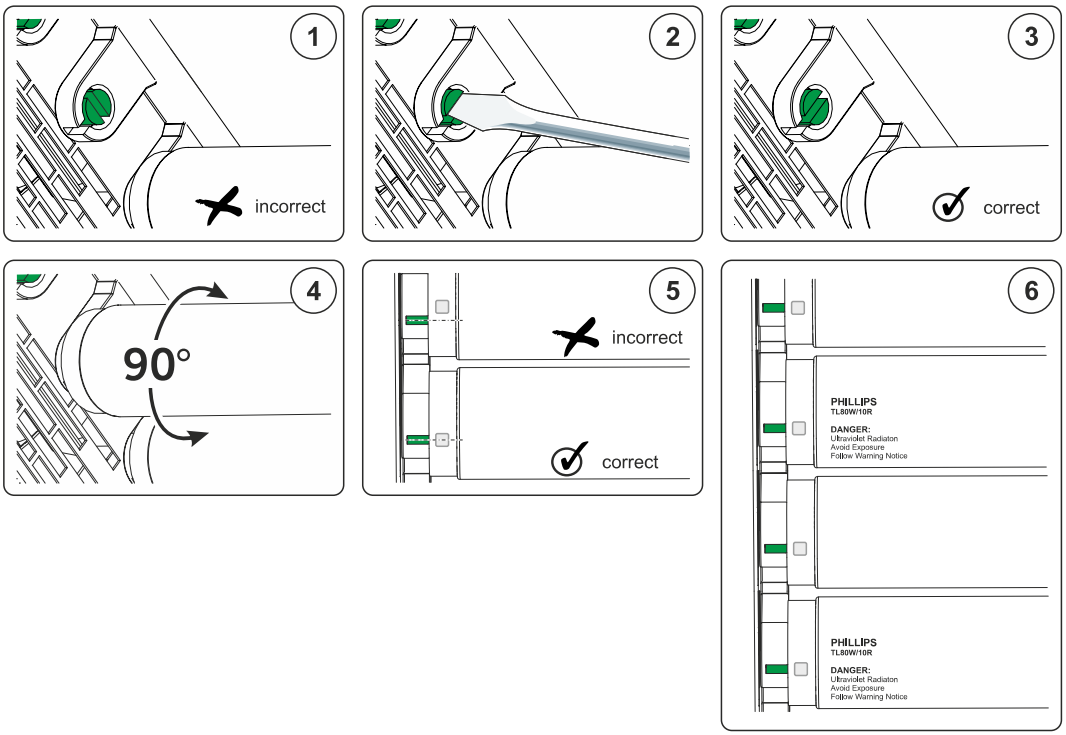
Sostituzione delle lampade di finissaggio

AVVERTENZA: assicurarsi che la macchina sia spenta e che l'interruttore principale sia bloccato in posizione "OFF".

- Rimuovere il cassetto dell'unità di finissaggio.
- Rimuovere il pannello posteriore dell'unità di finissaggio.
- Rimuovere la vite di bloccaggio del cassetto porta lampade.
- Estrarre il cassetto porta lampade dalla parte anteriore della macchina.



- Rimuovere le lampade UV ruotandole di 90°.
- Assicurarsi che la posizione della presa sia corretta su entrambi i lati per l'inserimento della lampada UV. Per regolare correttamente la presa, si raccomanda di utilizzare un cacciavite piatto **(2)**.
- Inserire la nuova lampada nella presa su entrambi i lati e bloccarla ruotandola di 90° **(4)**. Notare il piccolo segno sull'anello della lampada UV che deve essere visibile (in linea con l'apertura della presa) quando la lampada UV è installata correttamente **(5)**. Assicurarsi che le lampade UV siano installate in posizione alternata sinistra-destra per garantire una distribuzione adeguata della luce **(6)**.



- Spingere il cassetto porta lampade.
- Fissare il cassetto porta lampade con le viti di bloccaggio sul retro.
- Rimontare il pannello posteriore dell'unità di finissaggio e bloccarlo con la chiave a forma di triangolo.
- Sbloccare l'interruttore principale e accendere la macchina. Scaldare le lampade (consultare il Manuale di assistenza).

AVVERTENZA: le lampade UV contengono piccole quantità di mercurio. Smaltirle nel rispetto delle leggi e normative locali, statali o federali.