

MODULAR CELLA LIEVITAZIONE - PROOFER



TAGLIAVINI

1934

COD. ZM010C12/14
REV. 1 del 23/05/2014

Il presente manuale, costituisce parte integrante del prodotto e fornisce indispensabili indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso, di conduzione e corretta manutenzione e deve essere consegnato all' utilizzatore, deve essere conservato in luogo agevole e sicuro per ogni consultazione futura e seguire il forno in ogni suo spostamento .

Esso è relativo a macchine e attrezzature di produzione **TAGLIAVINI S.p.A.** pertanto ne è vietata la divulgazione e/o la trasmissione a terzi, anche parziale e sotto qualsiasi forma, senza la preventiva autorizzazione scritta della **TAGLIAVINI S.p.A.**. La **TAGLIAVINI S.p.A.** si riserva ogni azione legale atta a tutelare questo diritto a termini di legge.

This manual, is an integral part of the product itself and provides essential instructions regarding installation safety, use, running and correct maintenance. As such, it must be given to the user, kept in a safe and handy place for future reference and should always accompany the oven throughout its working life.

It refers to machines and equipment manufactured by **TAGLIAVINI S.p.A.** and its contents may not, therefore be divulged and/or transmitted to third parties without prior written authorization.

TAGLIAVINI S.p.A. will take any legal action it deems necessary to safeguard this right.

Volume tecnico prodotto dalla TAGLIAVINI S.p.A.

Copyright 2001

I diritti di riproduzione e di adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi

Technical volume produced by TAGLIAVINI S.p.A.

Copyright 2002

All rights reserved for all Countries. No part of this manual may be reproduced or adapted in any form or by any means (including microfilm and photocopying).

MODULAR CELLA

Indice generale

1.	Marcatura	4
2.	Avvertenze importanti	5
	2.1 Istruzioni per il ricevimento	5
	2.3 Istruzioni preliminari al montaggio	5
	2.4 Descrizione della macchina	6
	2.5 Trasporto	6
3.	Pagina di identificazione	7
	3.1 Dati della macchina	7
	3.2 Immagine della macchina	8
4.	Norme d'installazione	9
	4.1 Schema allacciamenti	9
	4.2 L'allacciamento elettrico	9
	4.3 Il pozzetto del troppo pieno	9
	4.4 L'allacciamento idrico	10
	4.5 Istruzioni per la messa fuori servizio	10
	4.6 Alienazione	10
	4.7 Demolizione	10
	4.8 Rischi residui	10
5.	Manutenzione pulizia e ricambi	11
	5.1 Sostituzione cristallo portine, cerniere e maniglia	11
	5.2 Sostituzione pann. comandi, sonda igrostato e temp.	13
	5.3 Sostituzione lampade illuminazione	13
	5.4 Sostituzione elettrovalvola – motore - resistenza	14
	5.5 Scarico acqua	16
6.	Pannello comandi	18
	6.1 descrizione	18
	6.2 interfaccia	18
	6.3 schema connessioni	21
	6.4 accensione	22
	6.5 ciclo di lavoro manuale	22
	6.6 ciclo di lavoro a tempo	23
	6.7 selezione di un ciclo automatico prememorizzato	23
	6.8 memorizzazione cicli automatici	23
	6.9 riscaldamento cella	24
	6.10 ventilazione cella	24
	6.11 umidificazione cella	24
	6.12 luce cella	30
	6.13 configurazione parametri	31
	6.14 allarmi	32
	6.15 perdita dati	33
	6.16 allarme sonda temperatura cella	33
	6.17 sovratemperatura scheda	33
	6.18 allarme sonda umidità	33
	6.19 apertura porta	33
	6.20 mancanza di tensione	33
	6.21 ciclo di test	33
7.	Come si richiedono i ricambi	35

VERSIONE INGLESE – ENGLISH VERSION

Table of Contents


37

1. Marcatura

Riproduzione della targa identificativa CE.



Posizionamento della
targhetta sul retro o a
fianco della cella"

					
Via Ponte Taro, 27/B - NOCETO - PARMA (ITALY)					
CE		Anno - year - jahr			
		[]			
MOD		N°			
Class: see installed burner Catégorie: voir brûleur installé Kategorie: siehe installierten Brenner Categoria: vedi bruciatore installato Categoría: ver quemador instalado					
Qn		kW		G31	
				kg/h	
				G20	
				G25	
				m ³ /h	
Vac		Hz		kW	
TYPE / BAUART		IPX4		kPa	
				50-300	

Dati salienti della targhetta:

- Modello della cella
- N° di matricola
- Vac tensione della macchina (volt)
- Hz frequenza
- Kw potenza assorbita dalla macchina

2. Avvertenze Importanti

Questo manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato in luogo agevole e sicuro per ogni consultazione futura e seguire il forno in ogni suo spostamento .

NESSUNA AZIONE DEVE ESSERE INTRAPRESA SULLA MACCHINA PRIMA DI AVER LETTO E COMPRESO QUESTO MANUALE

LE UNICHE OPERAZIONI CONSENTITE SUL FORNO SONO QUELLE DESCRITTE IN QUESTO MANUALE.



ATTENZIONE

2.1 Istruzioni per il ricevimento

Il forno viaggia a rischio e pericolo del Committente, pertanto, alla consegna da parte del vettore, il Cliente dovrà controllare la corrispondenza tra la bolla d'accompagnamento e quanto consegnato, in modo da poter contestare immediatamente al vettore eventuali discordanze.

2.2 Istruzioni per l'accantonamento in attesa del montaggio

In attesa del personale addetto al montaggio, gli imballi contenenti il forno dovranno essere accantonati in luogo chiuso, sicuro e protetto dalla pioggia, posti in modo da non creare pericolo a chi si avvicinasse agli imballi durante il periodo di stoccaggio. In particolare, i sacchi contenenti la lana minerale (isolante) dovranno essere protetti, in modo da evitare il pericolo di rotture e di rilascio del contenuto nell'ambiente.

2.3 Istruzioni preliminari al montaggio

Prima che il personale addetto provveda al montaggio della macchina, dovranno essere completati gli impianti elettrico, idrico e di scarico, da realizzarsi, ognuno per la parte di sua competenza, da installatori autorizzati, che dovranno rilasciare, un volta realizzato l'impianto, dichiarazione di conformità del medesimo alle Leggi vigenti.

IL FORNO È CONCEPITO PER L'USO IN AMBIENTE PROFESSIONALE, QUINDI SENZA POSSIBILITÀ DI ACCESSO DI TERZI E/ O DI MINORI, DA PARTE DI PERSONALE ADDESTRATO.



ATTENZIONE





"Macchina atta a lievitare il prodotto non adatta alla cottura."

2.4 Descrizione della macchina

Si tratta di una macchina predisposta per creare le condizioni atte a portare la pasta a lievitare.

I forni **EMT** sono forni modulari, costruiti per seguire l'utilizzatore nelle sue fasi evolutive di produzione, e ogni pezzo del forno è costruito per funzionare in modo indipendente.

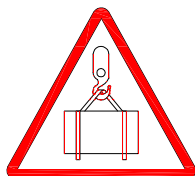
Nel presente libretto illustreremo la cella di lievitazione, il suo funzionamento e i relativi accessori.

Un'attenta lettura del presente manuale è indispensabile per sfruttare al meglio questo strumento di lavoro, per ampliarlo e modificarlo man mano che le esigenze di produzione cambiano. Nell'illustrazione è riportato, un forno **EMT** montato in ogni sua parte. Nelle illustrazioni seguenti ci focalizzeremo esclusivamente sul modulo cella.



2.5 Trasporto

La cella di lievitazione può essere spedita imballata in gabbia di legno o appoggiata su bancale palettizzabile.



ATTENZIONE

"Per movimentare il collo con carrelli elevatori controllare che gli stessi abbiano la portata sufficiente."



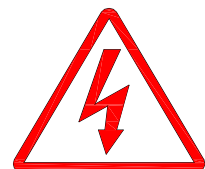
3. Pagina di identificazione

3.1 Dati della macchina

Modello	Larghezza A	Profondità B	Altezza	Dimensioni teglie	Capienza teglie	Massa cella
	mm	mm	mm	mm	N.	kG
EMT2/6040	1010	1270	800	400x600	16	140
			1000		22	160
EMT2/4060	1220	1070	800	400x600	16	140
			1000		22	160
EMT4/4060	1220	1670	800	400x600	32	195
			1000		44	235
EMT3/4060	1640	1070	800	400x600	24	170
			1000		33	200
EMT4/6040	1640	1270	800	400x600	32	190
			1000		44	230
EMT6/4060	1640	1670	800	400x600	48	240
			1000		66	280
EMT2/4666	1340	1070	800	460x660	16	160
			1000		22	180
EMT2/4676	1340	1270	800	460x760	16	175
			1000		22	195
EMT4/4676	1340	1980	800	460x760	32	230
			1000		44	270
EMT3/4666	1810	1070	800	460x660	24	190
			1000		33	230
EMT3/4676	1810	1270	800	460x660	24	200
			1000		33	240
EMT4/6646	1810	1400	800	460x660	32	220
			1000		44	260
EMT6/4676	1810	1980	800	460x760	48	280
			1000		66	330

- Assorbimento elettrico cella

1.5 Kw – 230 V ~



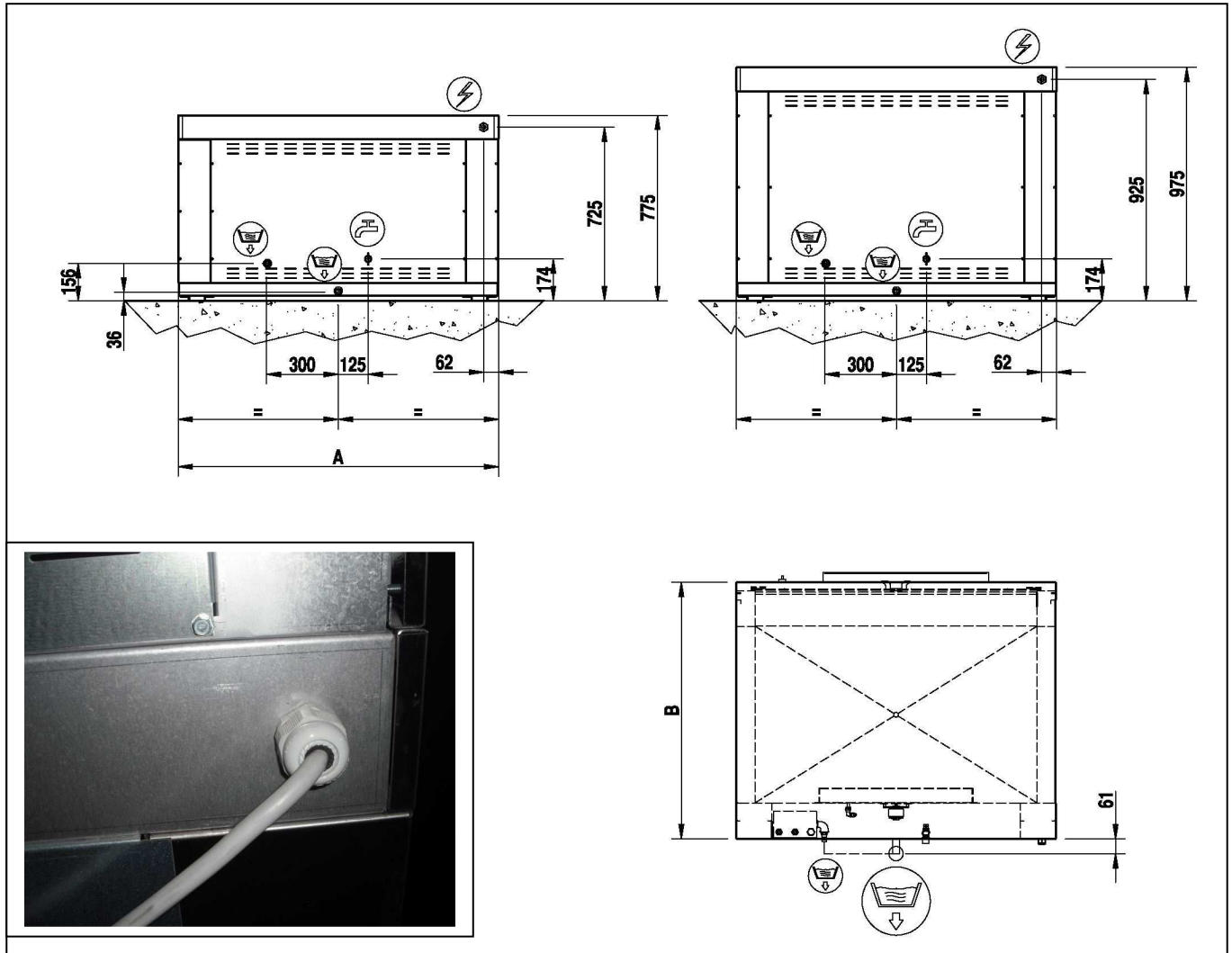
3.2 Immagine della macchina



4. Norme di installazione - allacciamenti

Prima di procedere al montaggio del forno, verificare che le porte consentano il passaggio del forno montato o del pezzo più ingombrante, e curare che nel locale siano stati predisposti:

4.1 Schema allacciamenti



4.2 L'allacciamento elettrico



per mezzo di cavo provvisto di terra, con sezione ed isolamento idonei alla potenza installata (§ 3.1), prevedendo obbligatoriamente il collegamento, a monte, ad un sezionatore di potenza (o presa sezionata) provvisto di dispositivo differenziale (salvavita);

4.3 Il pozzetto del troppo pieno - scarico acque di condensa



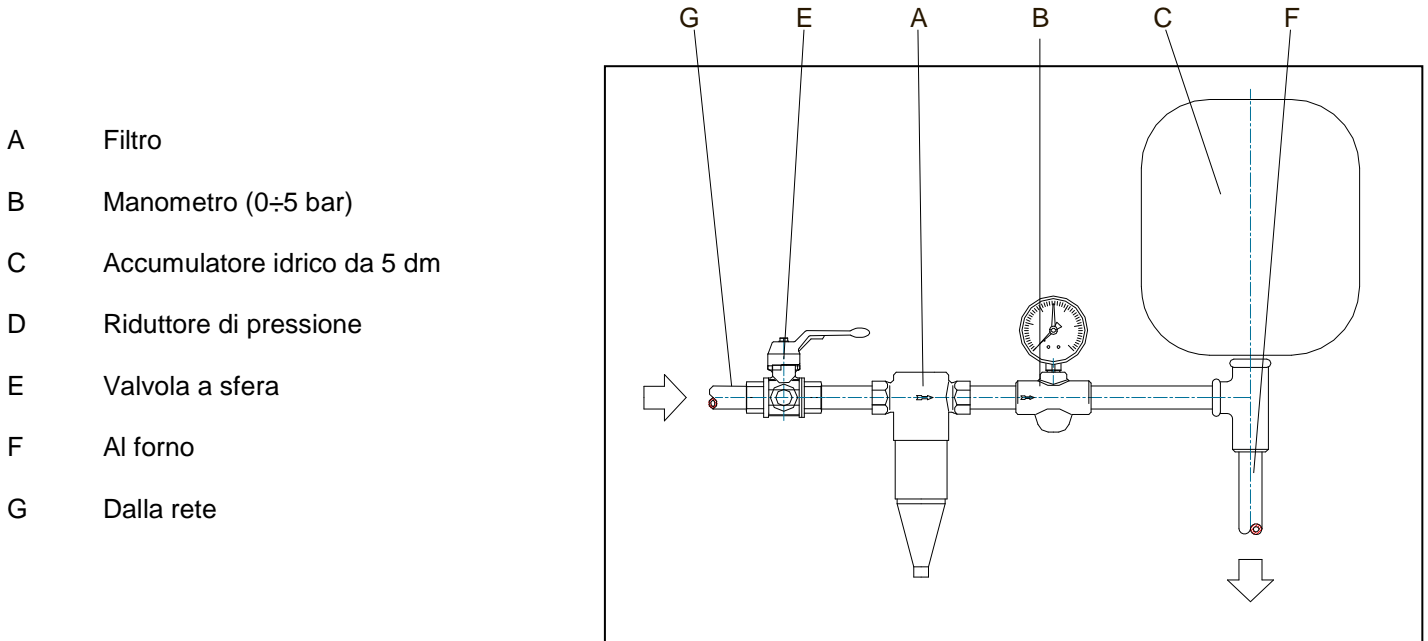
A filo pavimento come previsto nel disegno esplicativo.

L'acqua/vapore scaricati dalle camere del forno, dallo scarico della cella devono essere raccordati nel pozzetto (tubo Ø 60 in ferro zincato) possono raggiungere temperature elevate (anche 100 ÷ 120°C), devono quindi essere utilizzati materiali adatti.

4.4 L'allacciamento Idrico



per mezzo di un tubo G1/2 SS per acqua alimentare ad una pressione compresa tra 1,5 e 2 bar, eventualmente ottenuta installando un idoneo riduttore di pressione. Per acqua con durezza superiore ai 12° francesi, si consiglia l'installazione di un addolcitore a monte dell'allacciamento del forno;



4.5 Istruzioni per la messa fuori servizio

Per qualunque durata della messa fuori servizio del forno, i provvedimenti da prendersi possono limitarsi, dopo aver scollegato il forno dalla rete elettrica per mezzo del sezionatore di potenza e dalla rete idrica per mezzo della valvola di intercettazione dell'alimentazione, ad una scrupolosa pulizia interna ed esterna.

4.6 Alienazione

In caso di alienazione, insieme al forno dovrà essere consegnato all' acquirente il presente manuale, che fa parte integrante del forno stesso.

4.7 Demolizione

La demolizione del forno dovrà preferibilmente essere affidata ad uno specialista, che eviterà di disperdere nell'ambiente materiali potenzialmente inquinanti quali la lana minerale, i cristalli delle portine e i cavi e motori elettrici. In ogni caso il forno dovrà essere smaltito a norma delle leggi vigenti al momento della demolizione.

4.8 Rischi residui

Si avvertono gli operatori dell'impossibilità di eliminazione del rischio, che pertanto permane allo stato latente, di scottature o ustioni a seguito del contatto con la parte interna (camera) del forno a temperatura d'esercizio o con le portine delle camere.

MUNIRSI DI GUANTI IN CASO DI NECESSITÀ D'INTERVENTO

5. Manutenzione pulizia e ricambi

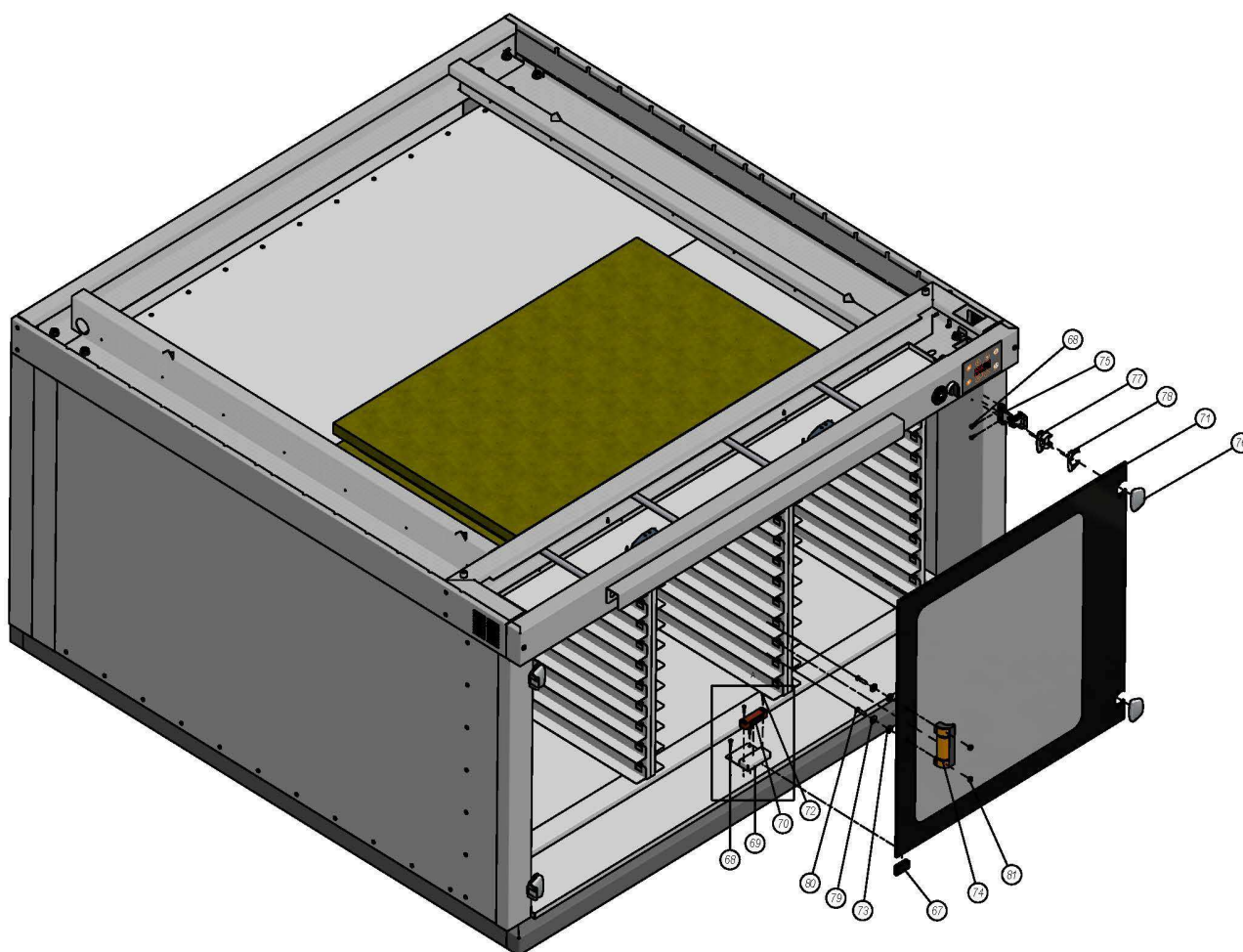
QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE DEVE ESSERE FATTA CON L'INTERRUTTORE GENERALE DISINSERITO E IL RUBINETTO GENERALE CHIUSO

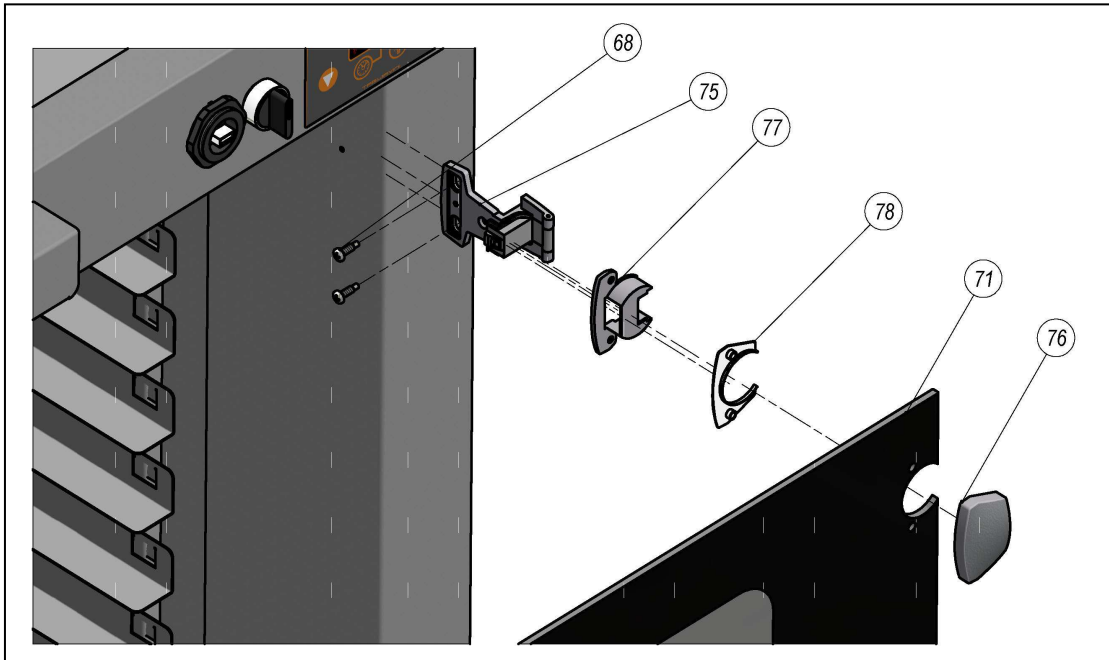


- Pulire ogni settimana esternamente ed internamente la cella facendo uso di detersivi per acciaio inox
- Pulire l'ugello part. 23 con prodotti anticalcare. Per accedere all'ugello bisogna estrarre il portateglie dalla cella entrare all'interno e smontare il collettore posteriore part. 25 spingendolo verso l'alto e tirarlo verso l'esterno.
- Pulire ogni 2 settimane lo scarico della cella vedi § 5.5

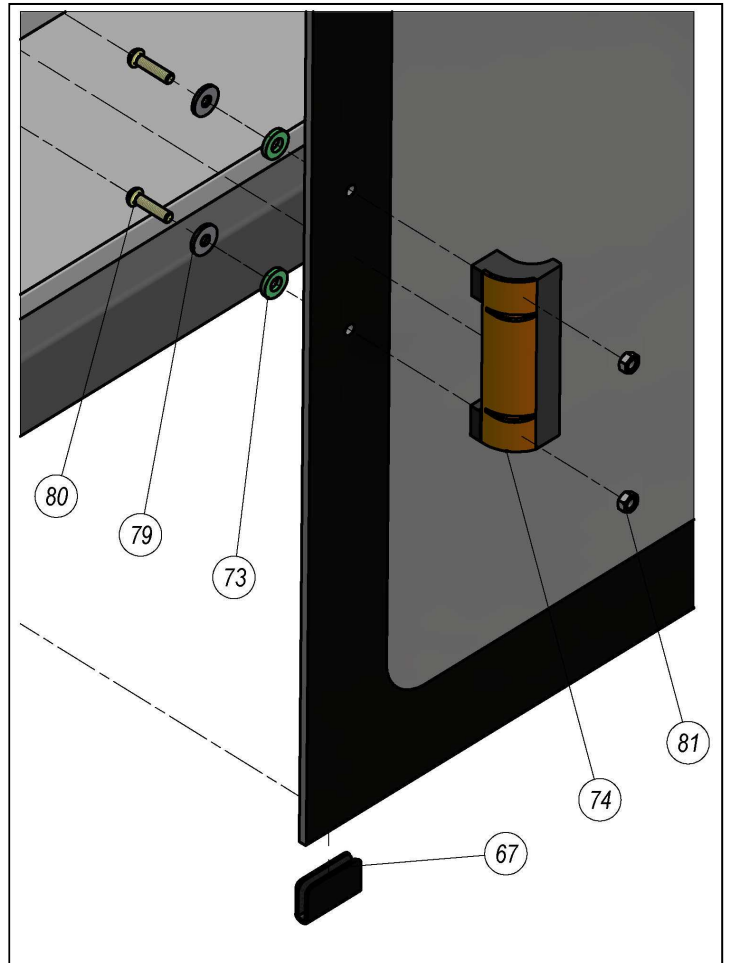
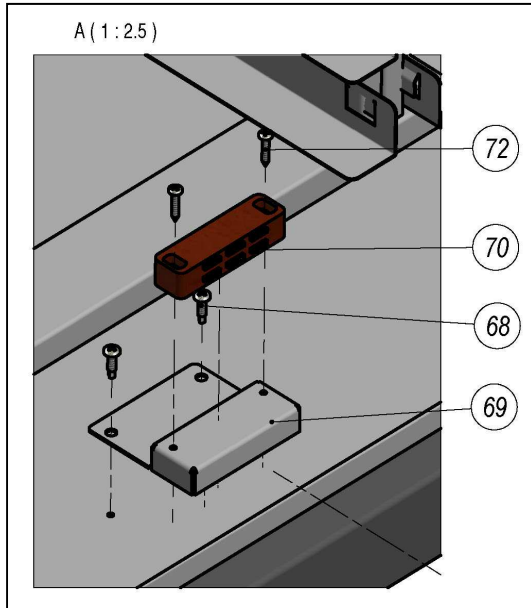
5.1 Sostituzione cristallo portine, cerniere e maniglia

Per la pulizia dei cristalli utilizzare normali detersivi per vetri.





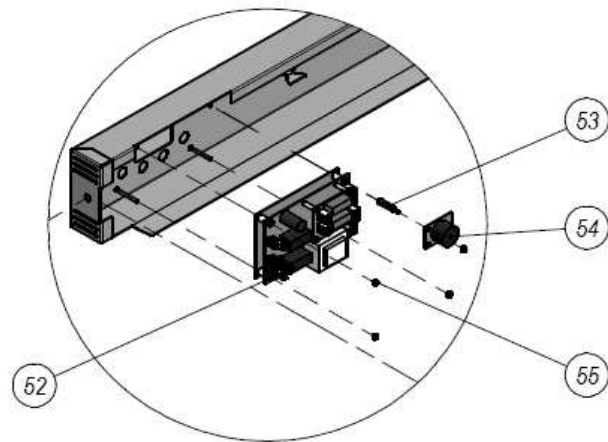
n°	descrizione	codice
67	RISCONTRO X CALAMITA 245.66.311 HAFELE	A4010228
68	Vite 4.2 x 16 UNI 8118-2	A1619970
69	LAMIERA SUPPORTO CALAMITA	0029995065
70	CALAMITA VAREC 74x20x15	A1101504
71	CRISTALLO PORTINA CELLA	
72	Vite AB 3.5 x 19 UNI 6954	A1620020
73	RONDELLA IN FIBRA KLINGER 17x8,2x3	A0810484
74	MANIGLIA DI SICUREZZA ESP.110-EH-C2	A1020011
75	CERNIERA AXIMAT SM 344.63.000	A4010240
76	-placca frontale 344.63.970	
77	-placca interna 344.61.800	
78	-distanziale 344.52.920	



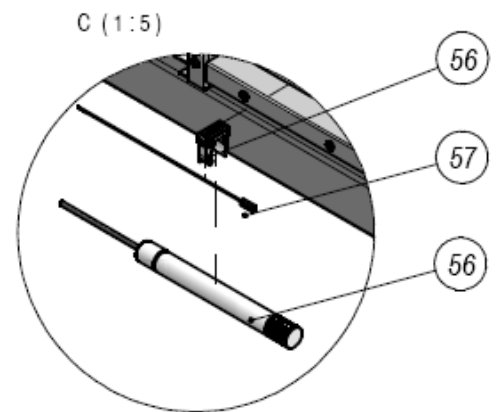
n°	descrizione	codice
67	RISCONTRO X CALAMITA 245.66.311 HAFELE	A4010228
68	Vite 4.2 x 16 UNI 8118-2	A1619970
69	LAMIERA SUPPORTO CALAMITA	0029995065
70	CALAMITA VAREC 74x20x15	A1101504
72	Vite AB 3.5 x 19 UNI 6954	A1620020
73	RONDELLA IN FIBRA KLINGER 17x8,2x3	A0810484
74	MANIGLIA DI SICUREZZA ESP.110-EH-C2	A1020011
79	RONDELLA INOX F.LARGA M 6-6,5X18	A1720208
80	Vite TBEI UNI 7380-M6x25	A1620515
81	Dado M6 UNI5588	A1670025

5.2 Sostituzione pannello comandi, Sonda igrostato e sonda temperatura

n°	descrizione	codice
52	CONTROLLO LIEVITAT. T-PLUS230V EVCO	A0530327
53	COLONNETTA ESAGONALE MF M3-20	A1610202
54	BUZZER EVCO COMPLETO DI CABLAGGIO	A0450065
55	DADO ESAGONALE M3 UNI 5588	A1650050



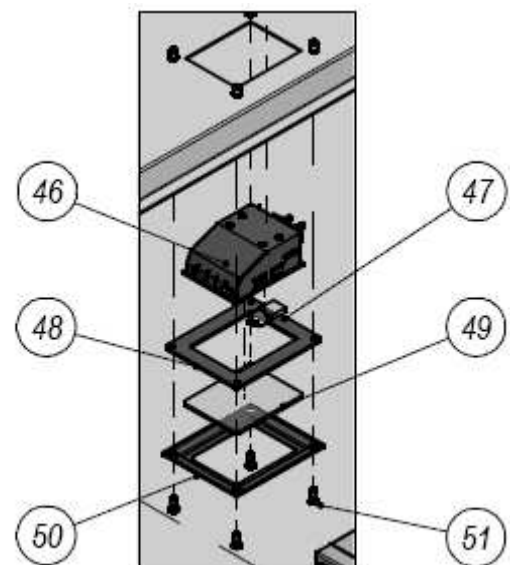
n°	descrizione	codice
56	GRUPPO SONDA UR COD EVHP503:1	A0530351
57	SONDA PTC 6x15 EVCO CAVO TMF L= 1.5mt	A1619973



5.3 Sostituzione Lampada illuminazione

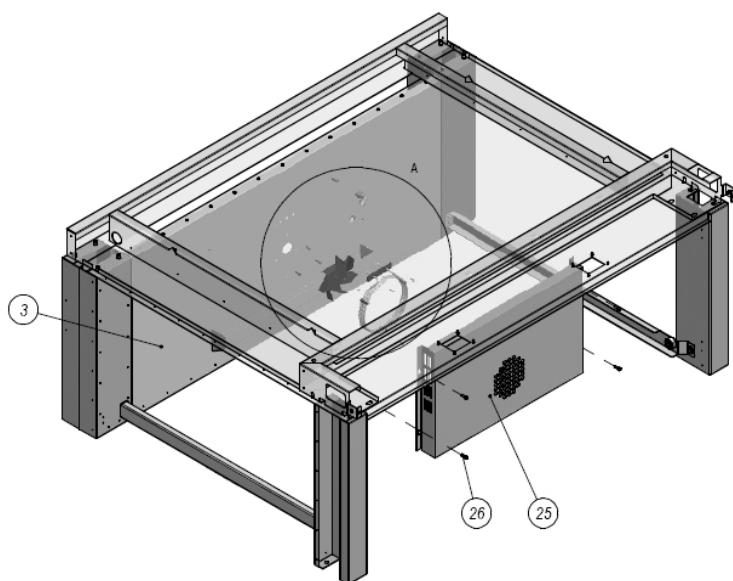
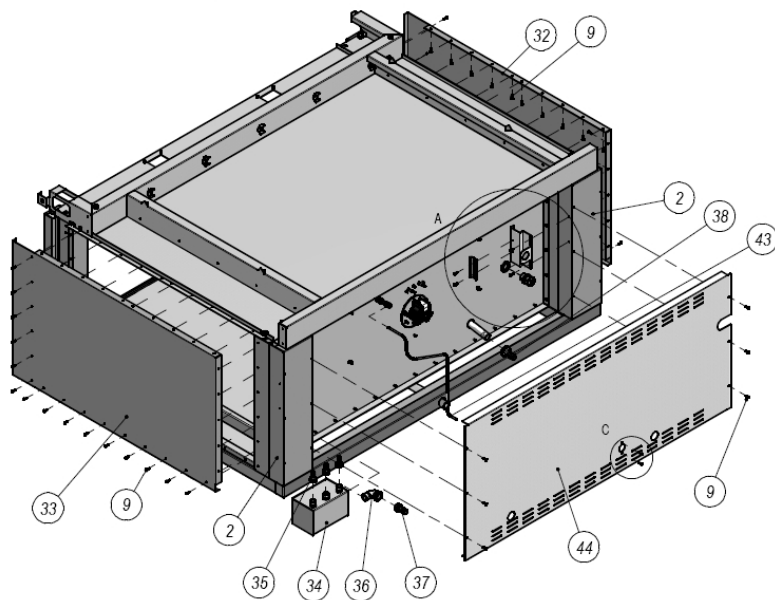
Durante l'operazione di sostituzione della lampada non toccarla con le mani usare guanti o una protezione in plastica

n°	descrizione	codice
46	PORTALAMPADA PER LAMPADA ALOGENA 230V	A0500093
47	LAMPADA ALOGENA 230V 25W	A0500086
48	GUARN ART. 77222	A0500089
49	CRISTALLO PER PORTALAMPADA ART 78707	A0500088
50	CORNICE PER VETRO ART 78707	A0500087
51	VTSEI UNI 5933 M4 x 12	A1610286

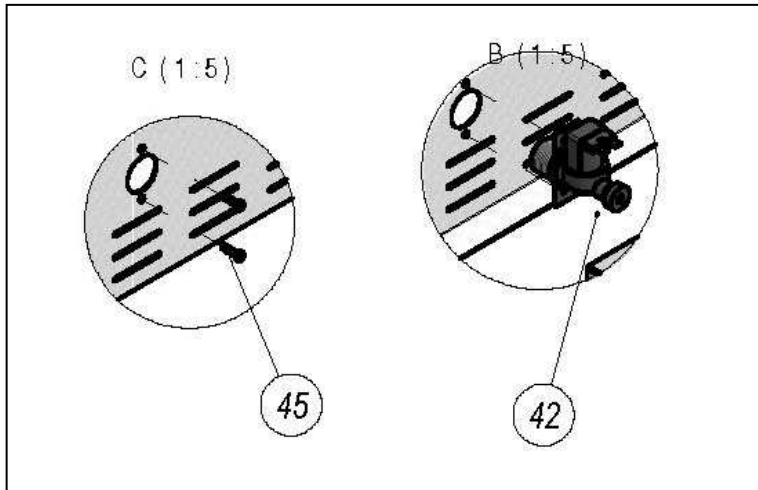


5.4 Smontaggio elettrovalvola, motore e resistenza riscaldamento

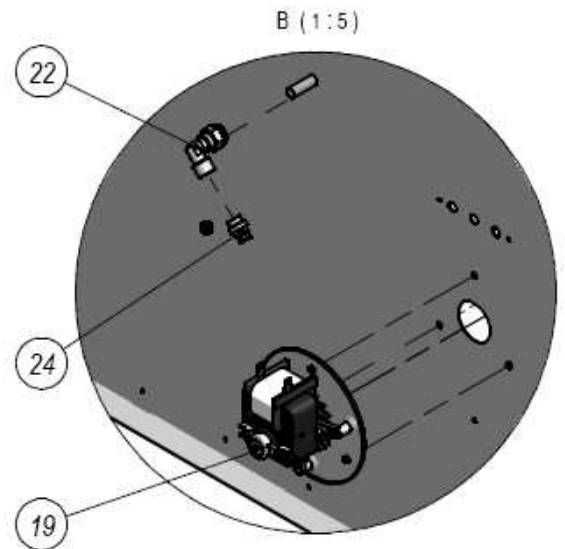
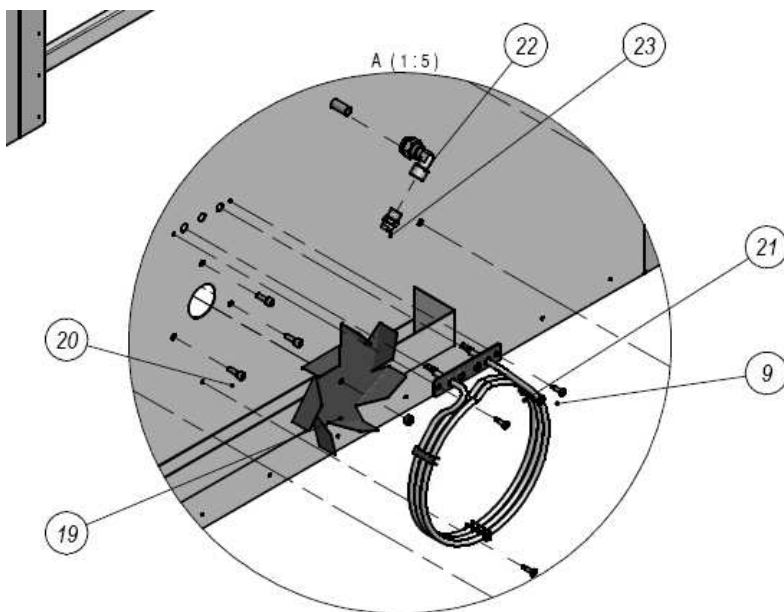
n°	descrizione	codice
2	PIEDE POSTERIORE CELLA	090120500
9	VITE 4.2 x 16 UNI 8118-2	A1619972
32	PANNELLO COPERTURA LAT. SX	
33	PANNELLO COPERTURA LAT. DX	
34	CASSETTA RACCOLTA CONDENSA 3 SCARICHI	0903479
35	PORTAGOMMA GAS F1/2 x 13 OTTONE	A1880105
36	GOMITO M.F. ZINC. 3/4 FIG.92	A1810100
37	PORTAGOMMA GAS M 3/4 x 20 OTTONE	A1880030
38	PORTAGOMMA GAS F1/2 x 13 OTTONE	A1880106
43	TUBO RIL.SAN 4x6 NEUTRO	A1340012
44	CHIUSURA POSTERIORE CELLA	



n°	descrizione	codice
3	CHIUSURA POST. INT. CELLA	
25	COLLETTORE POST. VAP./CAL.CELLA	0109995106
26	VITE CEI UNI 5931 M6x16	A1610220



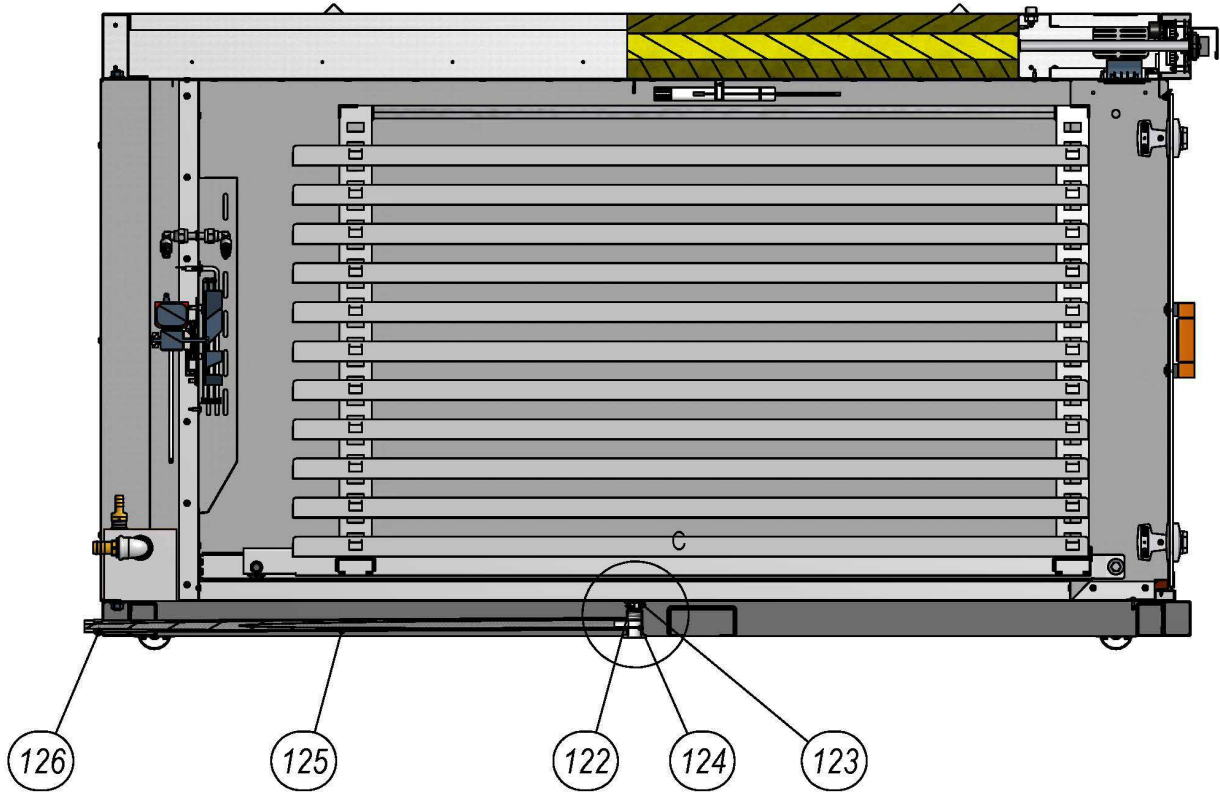
n°	descrizione	codice
42	ELETTOVALVOLA SING. 180 G. V18 + 220Vac 50Hz	A5021305
45	VITE TCI M4 x 16	A1600506

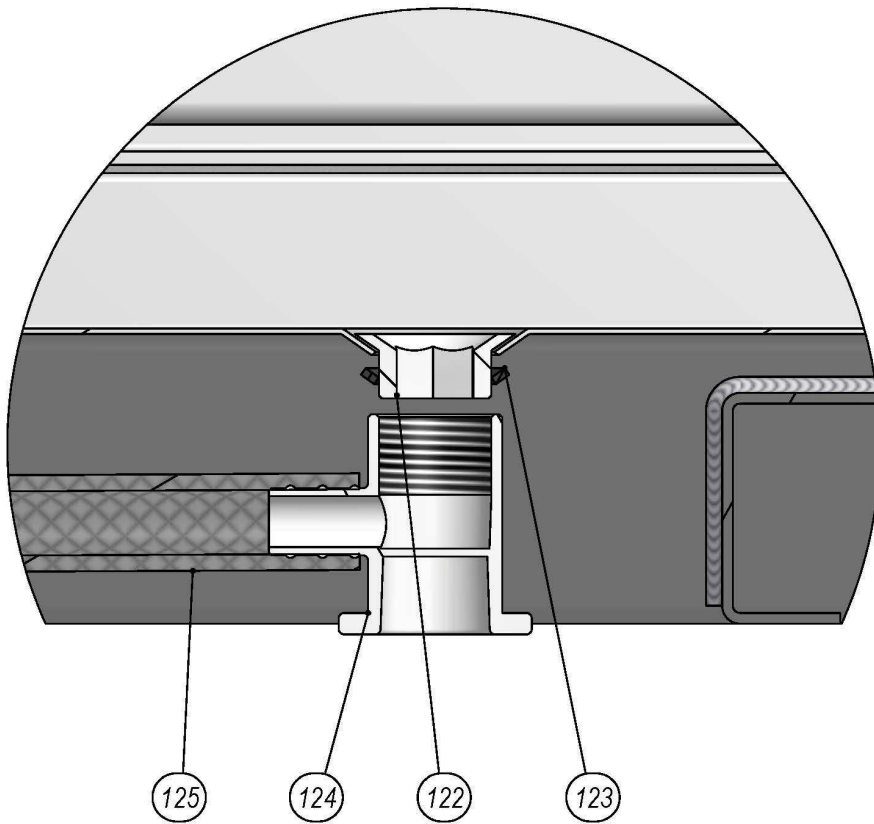


n°	descrizione	codice
19	MOTORE C30 XOL 13/23 47W 220/240V 50 HZ CL.H FIME	A1200750
20	VITE TCEI UNI 5931 M5 x 16	A1610202
21	RESISTENZA CELLA LIEV. 220V 1200W COD. 0961	A0502200
22	RACC. OTT. A 90° 1/4 FEMMINA x BIC.10	A1910098
23	UGELLO TECSI A LAMA 1/4 MC2 03	A4060352
24	RACC. TERMINALE DRITTO M. 6-1/4 CONICO	A1340009

5.5 Scarico acqua

B-B (1 : 10)





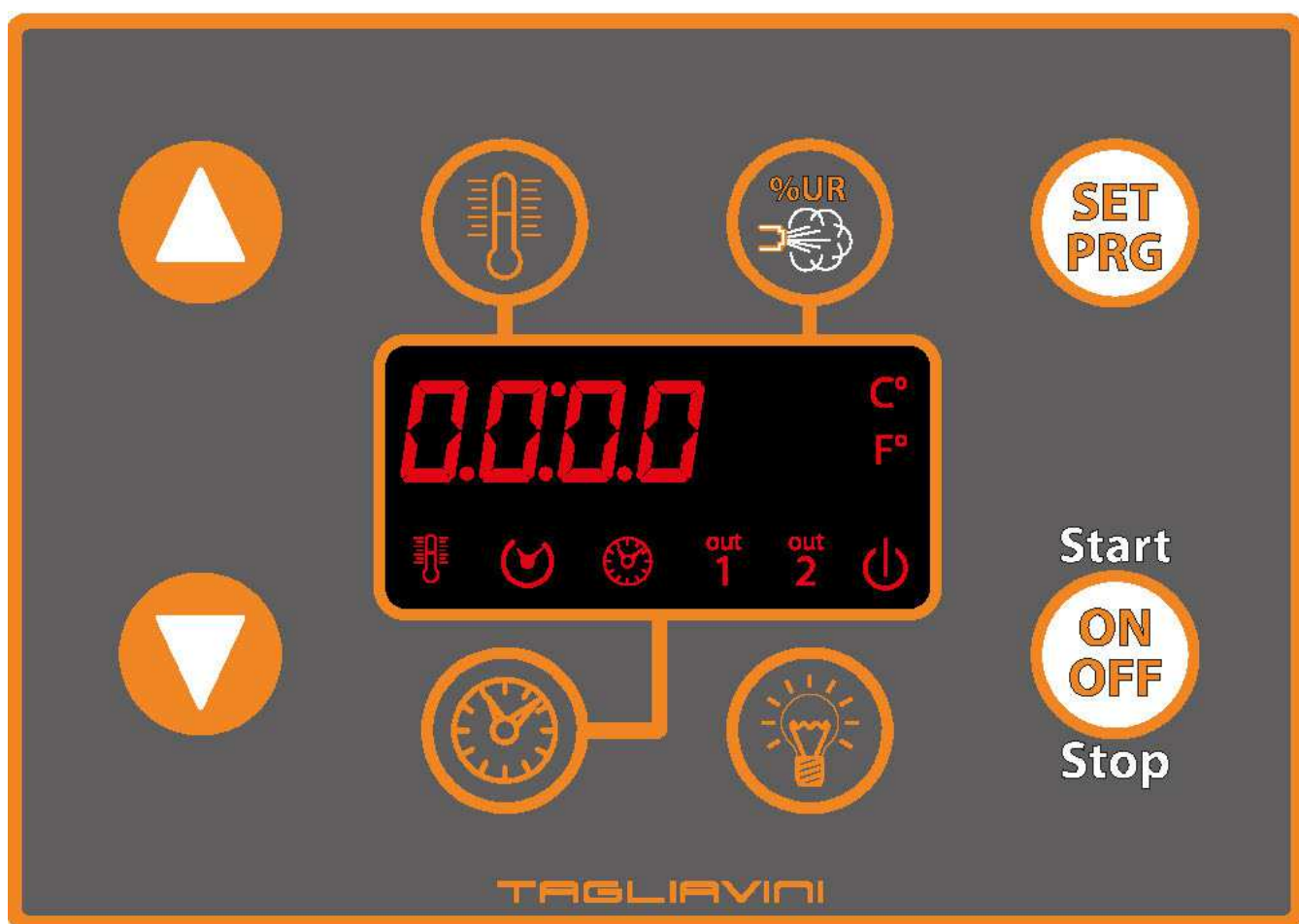
Pos.	Descrizione	Codice
122	PILETTA SCARICO CONDENSA IN ABS BIANCO	A1900101
123	GUARNIZIONE PILETTA 1/2 POLLICE GAS	A1900103
124	SCARICO A GOMITO IN ABS BIANCO	A1900102
125	TUBO PVC PIVITEX RETIN. 12 X 18 TRASP	A0810251
126	COLLARE SEMPLICE DN 16 5638.01PB GTL	A0660006

6. PANNELLO COMANDI

6.1 DESCRIZIONE

La scheda fornisce un controllo per celle di lievitazione con controllo di temperatura e controllo di umidità. Sono disponibili un ciclo manuale, un ciclo a tempo e nove cicli a tempo preimpostabili.

6.2 INTERFACCIA



6.2.1. TASTI

Simbolo	Nome
	Tasto ON/OFF
	Tasto LUCE
	Tasto TEMPO
	Tasto DECREMENTO
	Tasto INCREMENTO
	Tasto TEMPERATURA
	Tasto UMIDITA'
	Tasto SET

Tasto ON/OFF

Con scheda in off:

la pressione continua per tre secondi permette di accendere la scheda.

Con scheda accesa:

la pressione continua per tre secondi permette di spegnere la scheda. la pressione singola permette di avviare/bloccare il conteggio del tempo

Tasto LUCE

Accensione/spegnimento luce cella

Tasto TEMPO

Con scheda accesa:

Permette di visualizzare ed impostare la durata della lievitazione.

Tasto DECREMENTO

Permette di decrementare il valore selezionato.

Tasto INCREMENTO

Permette di incrementare il valore selezionato.

Tasto TEMPERATURA

Con scheda accesa:

La pressione singola permette di impostare il setpoint di temperatura. Con ciclo prememorizzato in corso: La pressione continua per tre secondi permette di visualizzare la temperatura in cella in rosso e la percentuale d'umidità in cella in verde se si utilizza il °C, altrimenti visualizza per 5 secondi la temperatura in cella e per 5 sec. La percentuale di umidità

Tasto UMIDITA'

Con scheda accesa:

La pressione singola permette di impostare la percentuale di umidità desiderata in cella. La pressione continua per tre secondi permette di forzare l'apertura dell'elettrovalvola acqua

Tasto SET









Con scheda accesa:

Permette di selezionare un programma automatico

6.2.2 DISPLAY

Il display è costituito da un gruppo di quattro digit e da 8 icone. Per comodità di seguito i quattro digit saranno identificati come display.

6.2.3. Icone

NOME	DESCRIZIONE	
	Icona CELSIUS	Illuminata quando la temperatura è visualizzata in gradi Celsius.
	Icona FAHRENHEIT	Illuminata quando la temperatura è visualizzata in gradi Fahrenheit.
	Icona ON/OFF	Illuminata quando il controllore è acceso e spenta quando è spento (si ricorda che il controllore se spento da tasto rimane comunque sotto tensione).
	Icona LUCE	Illuminata quando è accesa la luce in cella.
	Icona UMIDITA'	Illuminata durante l'impostazione del setpoint di umidità
	Icona TEMPO	Illuminata durante l'impostazione della durata della lievitazione.
	Icona AUTOMATICO	Illuminata durante l'esecuzione di un ciclo automatico.
	Icona TEMPERATURA	Illuminata durante l'impostazione del setpoint di temperatura.

6.2.4. Gruppo Digit

Con scheda in off:

visualizza la label "OFF"

Con scheda accesa:

visualizza in rosso la temperatura della cella per ciclo manuale

visualizza in rosso la label del ciclo prememorizzato

Con ciclo manuale in corso:

visualizza in rosso nei primi due digit la temperatura della cella e in verde nei due digit rimanenti la percentuale di umidità (se il parametro P0 è uguale a zero), altrimenti visualizza in rosso la temperatura della cella.

Con ciclo automatico in corso:

visualizza in verde il tempo in decremento

Con scheda in impostazione setpoint di temperatura:

visualizza in rosso il setpoint di temperatura

Con scheda in impostazione durata lievitazione:

visualizza in verde la durata della lievitazione

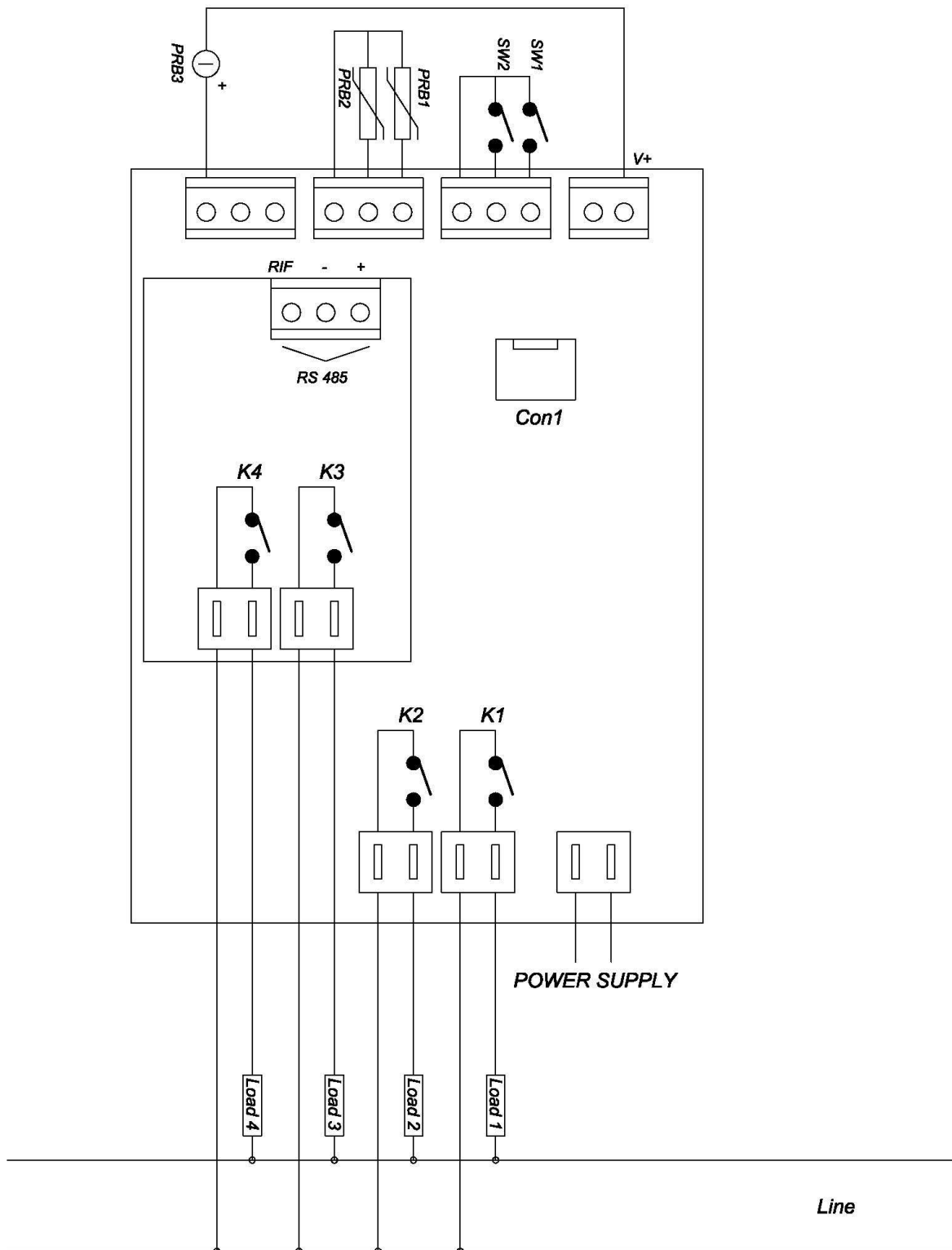
Con scheda in impostazione percentuale di umidità:

visualizza in verde la percentuale di umidità

N.B. Tutte le label sono visualizzate sul display compatibilmente con la tipologia dei digit.



6.3 SCHEMA CONNESSIONI



Alimentazione (Tab. 1)

NOME	DESCRIZIONE	TIPO
POWER SUPPLY	ALIMENTAZIONE	230VAC +10/-15% 50/60Hz

Uscite (Tab. 2)

NOME	DESCRIZIONE	TIPO
K1 (Load1)	RESISTENZA ELETTRICA	12A AC1 SPST
K2 (Load2)	VENTILATORE	12A AC1 SPST
K3 (Load3)	ELETTROVALVOLA ACQUA	8A AC1 SPST
K4 (Load4)	LAMPADE	8A AC1 SPST
Con1	CONNETTORE PER BUZZER	---

Ingressi Digitali (Tab. 3)

NOME	DESCRIZIONE	TIPO
SW1	NON USATO	Contatto Pulito
SW2	INGRESSO MICRO-PORTA	Contatto Pulito

Ingressi Analogici (Tab. 4)

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	RANGE
PRB1	SONDA CELLA	PTC/NTC	35°C – 100°C
PRB2	NON USATO	--	--
PRB3	SONDA UMIDITA	4-20mA - (200Ohm)	0% - 100%
A BORDO SCHEDA	SONDA TEMPERATURA SCHEDA	NTC	0°C – 100°C

6.4 ACCENSIONE

Quando la scheda viene alimentata esegue un lamp-test di sei secondi, trascorsi i quali la scheda si mette in OFF o in ON a seconda del suo stato al momento in cui è stata tolta tensione ed in base al valore del parametro P12 (per dettagli § 6.20).

In OFF il display visualizza la label "OFF" e tutte le icone sono spente. Le uscite sono disabilitate.

- la pressione del tasto ON/OFF porta in ON la scheda, si avvia un ciclo di lavoro manuale. (§ 6.5)
- la pressione contemporanea per 3 secondi dei tasti INCREMENTO e DECREMENTO abilita l'impostazione parametri (§ 6.13)
- la pressione continua per tre secondi del tasto TEMPO permette di attivare il test uscite relè, display ed icone (§ 6.21)
- la pressione continua per tre secondi del tasto SET abilita l'impostazione cicli automatici (§ 6.8)

• la pressione del tasto LUCE permette di accendere/spegnere la luce in cella

In ON il display visualizza la temperatura e l'umidità in cella

- la pressione del tasto TEMPERATURA permette di modificare il setpoint di temperatura
- la pressione del tasto UMIDITA' permette di modificare il setpoint di umidità in cella
- la pressione del tasto TEMPO permette di impostare un tempo di lievitazione
- la pressione del tasto SET permette di selezionare/impostare un ciclo automatico tra i nove disponibili.

In ogni momento la pressione continua per tre secondi del tasto ON/OFF mette in OFF la scheda.

6.5 CICLO DI LAVORO MANUALE

Quando la scheda è in ON è attivo il ciclo manuale. Si attiva il riscaldamento cella per portare la temperatura al setpoint impostato e l'elettrovalvola acqua per portare l'umidità in cella al valore impostato.

L'icona TEMPERATURA lampeggia quando il riscaldamento è attivo, mentre è spenta quando il è disattivo.

L'icona UMIDITA' lampeggia quando è attiva l'umidificazione in cella, mentre è spenta quando è disattiva.

Per impostare un setpoint di temperatura premere il tasto TEMPERATURA, l'icona TEMPERATURA si accende ed il display visualizza in rosso il valore del setpoint di temperatura. Con i tasti INCREMENTO e DECREMENTO si può modificare il valore all'interno dell'intervallo definito dai parametri P16 e P17. Con la pressione del tasto TEMPERATURA o dopo un timeout di 10 secondi, il valore viene utilizzato per il ciclo in corso. L'icona TEMPERATURA torna a lampeggiare o si spegne in base al valore della temperatura rispetto al nuovo setpoint.

Per impostare un setpoint di umidità premere il tasto UMIDITA', l'icona UMIDITA' si accende ed il display visualizza in verde il valore del setpoint di umidità. Con i tasti INCREMENTO e DECREMENTO si può modificare il valore all'interno dell'intervallo definito dai parametri P20 e P21. Con la pressione del tasto UMIDITA' o dopo un timeout di 10 secondi, il valore viene utilizzato per il ciclo in corso. L'icona UMIDITA' torna a lampeggiare o si spegne in base al valore dell'umidità rispetto al nuovo setpoint. Il ciclo di lavoro manuale non ha termine, la gestione del riscaldamento e dell'umidificazione in cella continua in modo da mantenere i valori intorno ai setpoint impostati. I setpoint impostati sono disponibili finché la macchina non viene messa in OFF.

6.6 CICLO DI LAVORO A TEMPO

Un ciclo a tempo è un ciclo manuale a cui si imposta una durata per la lievitazione. Al termine del tempo impostato per la lievitazione il buzzer suona in modo intermittente e può essere tacitato con la pressione del tasto ON/OFF o dopo un'attesa definita dal parametro P9, al termine della quale la scheda si rimette in ciclo manuale e continua a gestire il riscaldamento e l'umidificazione della cella sulla base dei setpoint di temperatura ed umidità impostati.

Per attivare un ciclo automatico, mettere la scheda in ON, ed impostare un tempo di lievitazione premendo il tasto TEMPO, l'icona TEMPO si accende ed il display visualizza in verde il valore del tempo. Con i tasti INCREMENTO e DECREMENTO si può modificare il valore da zero minuti a 24 ore.

Con la pressione del tasto TEMPO o dopo un timeout di 10 secondi, il valore viene memorizzato. Questo nuovo valore è ora disponibile come durata della lievitazione. La pressione del tasto ON/OFF permette di avviare il conteggio del tempo.

L'icona TEMPO torna a lampeggiare indicando che è in corso il decremento del tempo. Il display visualizza in verde il tempo in decremento. Per poter visualizzare la temperatura premere per tre secondi il tasto TEMPERATURA: il display visualizza per cinque secondi, in rosso nei primi 2 digit, la temperatura della cella e la percentuale di umidità (in verde nei digit rimanenti). Questo se il parametro P0 è uguale a 0, altrimenti permette di visualizzare per 5 secondi in rosso la temperatura della cella e per 5 secondi in verde la percentuale di umidità.

Trascorsi i cinque secondi il display torna a visualizzare in verde il tempo in decremento.

E' possibile modificare il setpoint di temperatura e di umidità anche durante un ciclo automatico procedendo come descritto nel §6.5.

La pressione del tasto ON-OFF o l'impostazione di un tempo pari a zero, si ritorna ad un ciclo manuale. Anche in questo caso il buzzer suona per un tempo definito dal parametro P9 o fino alla pressione del tasto ON/OFF.

6.7 SELEZIONE DI UN CICLO AUTOMATICO PREMEMORIZZATO

Per selezionare uno dei nove cicli prememorizzati, mettere la scheda in ON e premere il tasto SET, il display visualizza la label "Pr 1" con "Pr" fisso e "1" lampeggiante, premere in sequenza il tasto SET per selezionare il ciclo desiderato tra i nove presenti, premere il tasto ON/OFF per caricare il nuovo ciclo. Una volta scelto il ciclo, premere il tasto ON/OFF per avviare l'esecuzione. L'esecuzione di questo tipo di ciclo è uguale all'esecuzione di un ciclo a tempo (paragrafo 6.6). Eventuali modifiche al setpoint di temperatura o di umidità o al tempo di lievitazione sono usate esclusivamente per l'esecuzione del ciclo in corso e non vengono memorizzate. Durante l'esecuzione di uno di questi cicli l'icona AUTOMATICO è accesa ad indicare che è in corso un ciclo automatico prememorizzato. La pressione del tasto SET permette di poter visualizzare per cinque secondi il numero del ciclo in corso. Mentre l'icona TEMPERATURA e l'icona UMIDITA' lampeggiano o sono fisse in base al valore di temperatura e umidità rispetto ai setpoint impostati.

Per tornare ad un ciclo manuale premere ripetutamente set fino al apparire della label "MAn" e premere il tasto ON/OFF per caricare il nuovo ciclo.

6.8 MEMORIZZAZIONE CICLI AUTOMATICI

E' possibile memorizzare 9 cicli. Per ogni ciclo memorizzato si può impostare un setpoint di temperatura, un setpoint di umidità ed un tempo di lievitazione.

Nota: i cicli prememorizzati hanno come valori di default per la temperatura, tempo ed umidità rispettivamente i valori di default dei parametri P14, P13 e P18.

6.8.1. Con scheda accesa

Modificare e salvare un programma

Selezionare un ciclo prememorizzato tramite tasto SET, premere il tasto ON/OFF per caricare il ciclo, modificare i setpoint vedi paragrafo §6.5, premere per 3 secondi il tasto SET per memorizzare, il display lampeggia per 2 secondi.

Copiare o modificare un ciclo e salvarlo in un nuovo programma

Selezionare un ciclo manuale o prememorizzato tramite tasto SET, premere il tasto ON/OFF per caricare il ciclo, modificare eventualmente i setpoint vedi paragrafo §6,5 selezionare il ciclo di destinazione e premere per 3 secondi il tasto SET per memorizzare, il display lampeggia per 2 secondi.

6.8.2. Con scheda spenta

Premere per 3 secondi il tasto SET, il display visualizza la label "Pr 1".

Modificare e salvare un programma

Selezionare un ciclo prememorizzato tramite tasto SET, premere il tasto ON/OFF per caricare il ciclo, modificare i setpoint vedi paragrafo 6.5, premere per 3 secondi il tasto SET per memorizzare, il display lampeggia per 2 secondi.

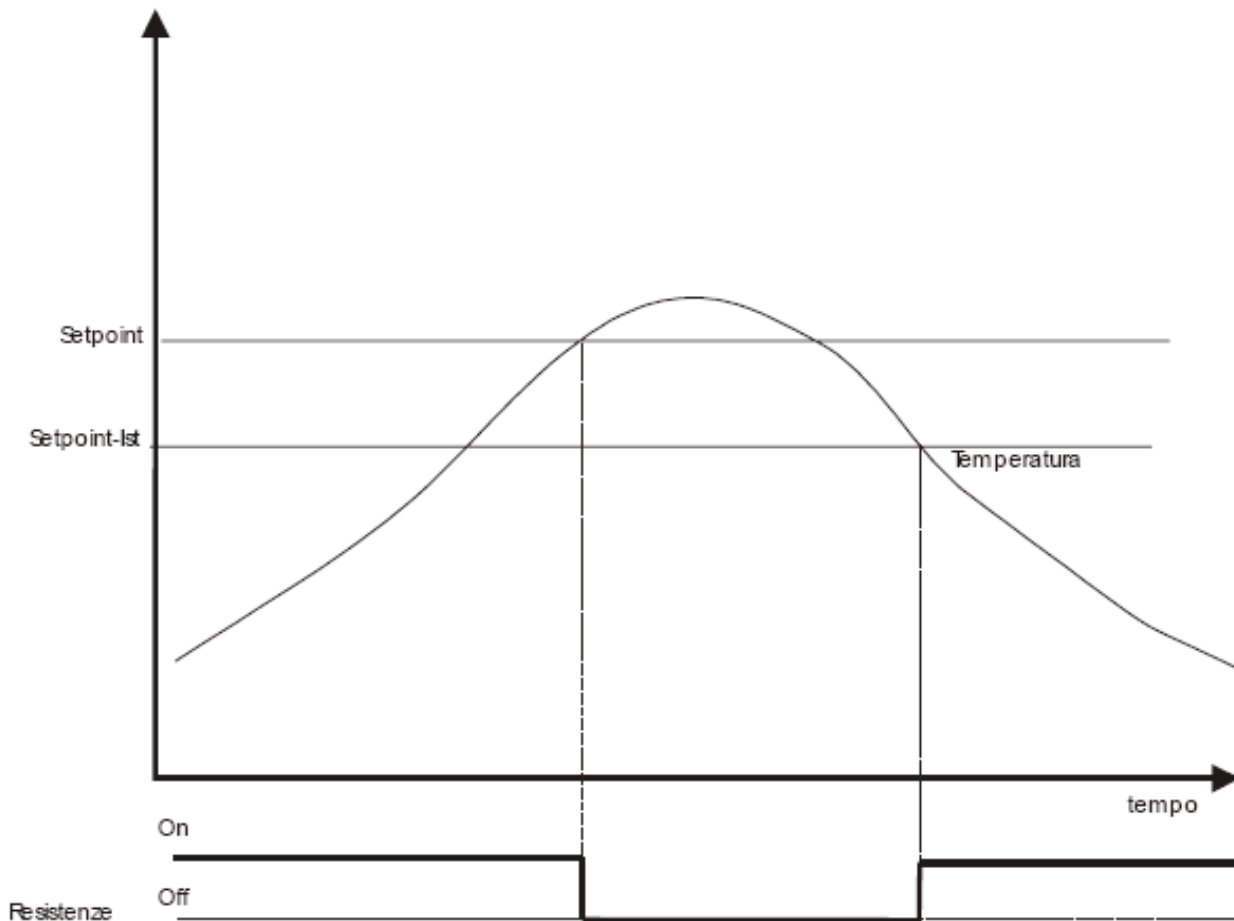
Copiare o modificare un ciclo e salvarlo in un nuovo programma

Selezionare un ciclo prememorizzato tramite tasto SET, premere il tasto ON/OFF per caricare il ciclo, modificare eventualmente i setpoint vedi paragrafo 6.5, selezionare il ciclo di destinazione e premere per 3 secondi il tasto SET per memorizzare, il display lampeggia per 2 secondi.

Per uscire dalla programmazione attendere il timeout di 30 secondi o premere per 3 secondi il tasto ON/OFF.

6.9 RISCALDAMENTO CELLA

L'attivazione/disattivazione del relè riscaldamento cella (uscita k1) segue l'andamento riportato nel grafico seguente:



dove Setpoint corrisponde al setpoint di temperatura impostato e Ist corrisponde all'isteresi (parametro P15).

Il ciclo di gestione del riscaldamento cella è sempre attivo quando è in corso un ciclo manuale o un ciclo automatico. Il riscaldamento cella viene disattivato quando la scheda è in OFF o quando è presente un allarme sonda temperatura cella.

L'icona TEMPERATURA lampeggia quando il riscaldamento è attivo, mentre è spenta quando il riscaldamento è disattivo.

L'apertura della porta (se abilitata con parametro P7) disattiva il riscaldamento cella.

6.10 VENTILAZIONE CELLA

L'attivazione della ventilazione in cella (uscita K2) è subordinata al valore del parametro P11

Se P11 = 0, il ventilatore è sempre attivo quando è in corso un ciclo manuale o un ciclo automatico. E' disattivo quando la scheda è in OFF.

Se P11 = 1, il ventilatore è attivo quando è attivo il riscaldamento della cella, disattivo altrimenti.

L'apertura della porta (se abilitata con parametro P7) disattiva la ventilazione in cella.

Se P11 = 2, il ventilatore è attivo a cicli di On/Off (vedi parametri P32 e P33) quando è in corso un ciclo manuale o un ciclo automatico. E' disattivo quando la scheda è in OFF.

6.11 UMIDIFICAZIONE CELLA

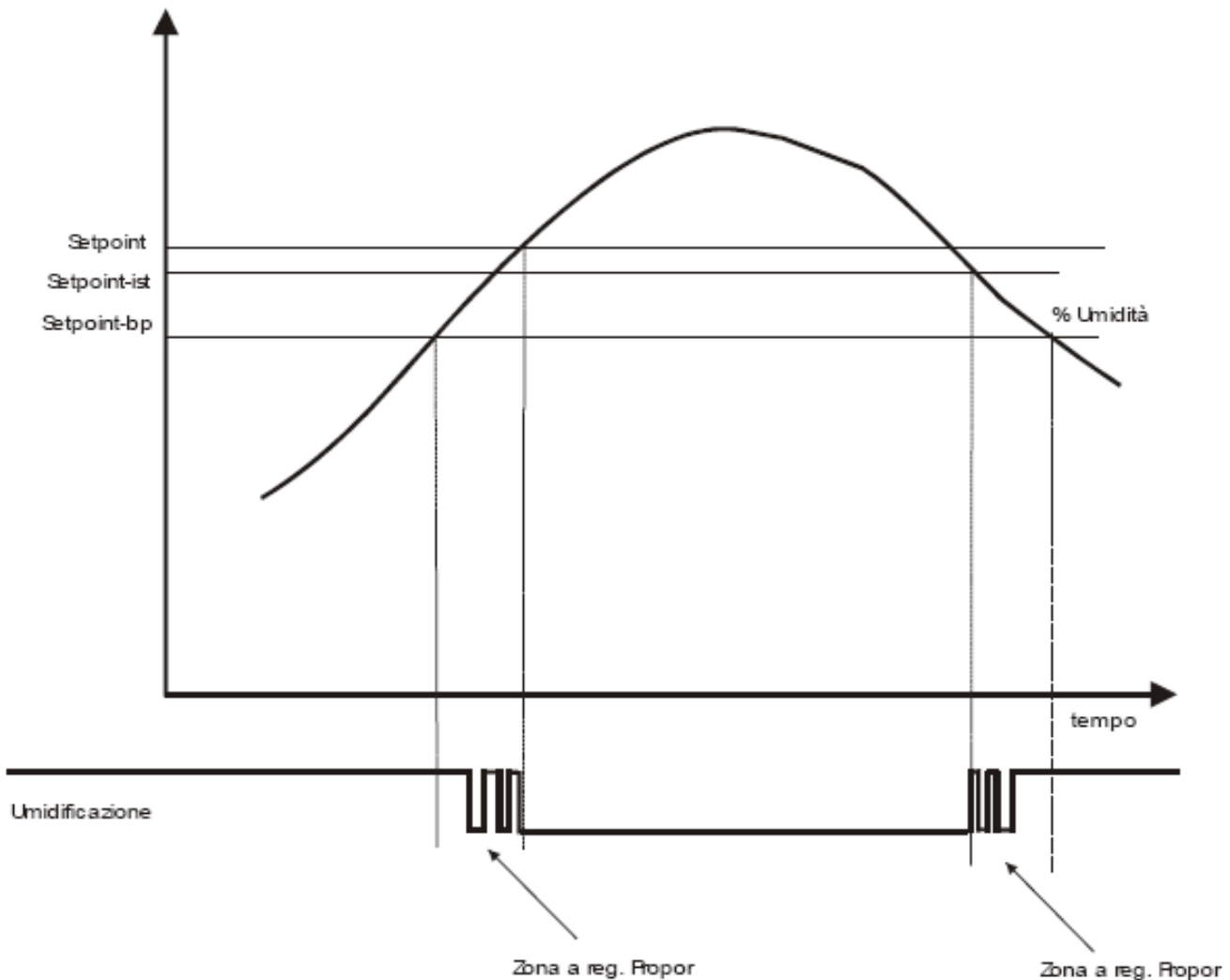
Sono previste tre modalità di controllo dell'umidità in cella. Le tre modalità sono selezionabili attraverso l'impostazione del parametro P3 (vedere paragrafi seguenti)

Qualsiasi sia il valore del parametro P3 è possibile durante un qualsiasi ciclo, forzare l'apertura dell'elettrovalvola acqua tenendo premuto per 3 secondi il tasto UMIDITA'. L'elettrovalvola rimane attiva per tutta la durata della pressione del tasto.

6.11.1 Umidificazione con uso della sonda umidità

Si abilita l'uso della sonda umidità impostando il parametro P3 a zero.

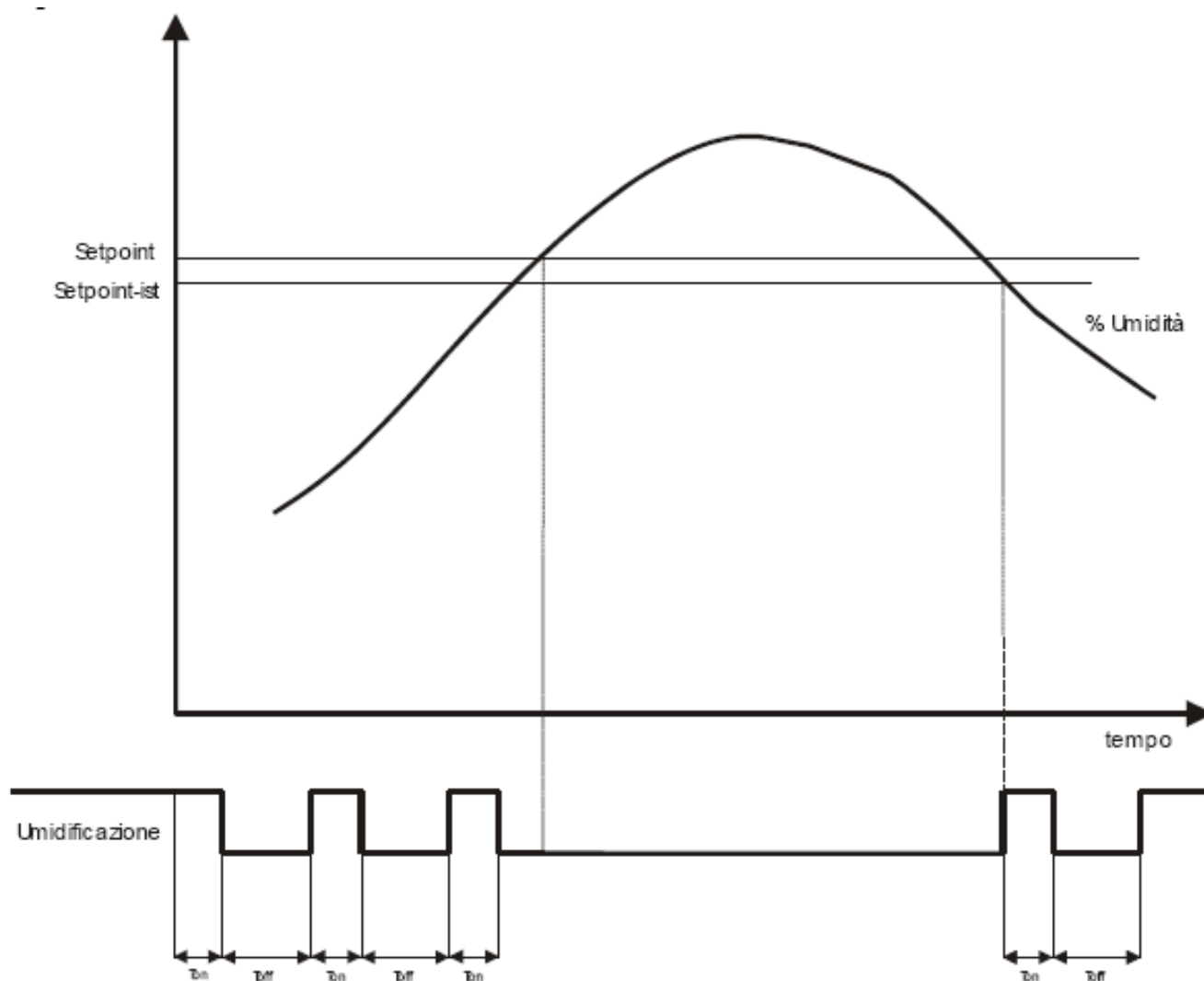
L'attivazione e disattivazione dell'uscita K3 segue l'andamento riportato in figura.



dove:

Setpoint	corrisponde al setpoint di umidità impostato
bp	corrisponde alla banda di regolazione proporzionale (parametro P27)
ist	corrisponde all'isteresi di regolazione per umidificazione (parametro P19)

Qualora la temperatura in cella sia inferiore al parametro P22 la funzione di umidificazione è disabilitata. L'icona UMIDITA' lampeggia quando è attiva l'umidificazione in cella, mentre è spenta quando è disattiva. L'umidificazione della cella viene disattivata quando la scheda è in OFF o quando è presente un allarme sonda umidità, un allarme sonda temperatura cella, o se presente ingresso porta (parametro P7=1) quando la porta è aperta. E' possibile disabilitare la gestione proporzionale dell'umidificazione in cella, impostando diversi da zero i parametri P29 e P30. In questo caso l'elettrovalvola rimane attiva per il tempo definito dal parametro P29 anche se la percentuale di umidità in cella è inferiore al setpoint impostato. La gestione è riportata nel grafico seguente.



dove Ton corrisponde al valore del parametro P29 e T off corrisponde al valore del parametro P30.

6.11.2 Umidificazione senza uso della sonda umidità

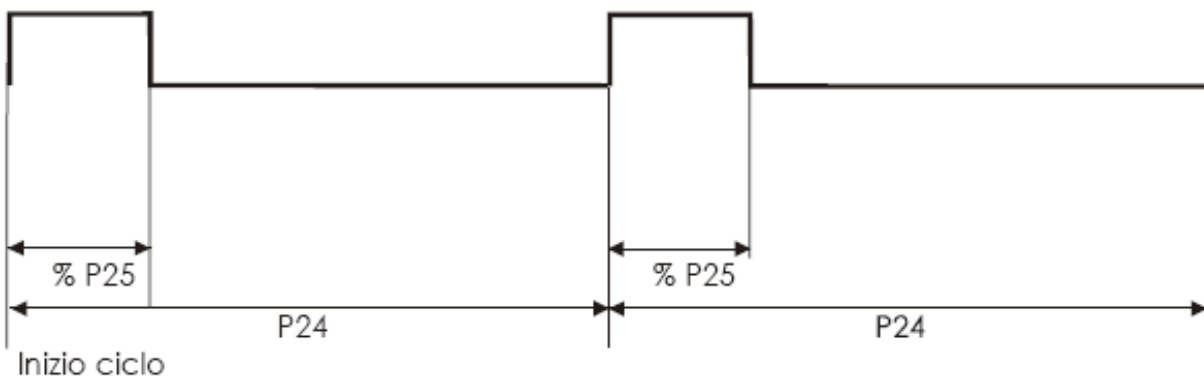
Impostando il parametro P3 a 1 o 2 si disabilita l'uso della sonda umidità. La gestione dell'umidificazione avviene nel modo seguente.

P3 = 1 Si effettua un controllo a tempo senza l'uso della sonda. Si utilizzano due parametri P25 e P26. Il parametro P25 definisce la durata completa del ciclo di on/off dell'umidificatore e P26 definisce la durata del ciclo di on dell'umidificatore nel caso sia impostata una percentuale di umidità pari al 100%.

Esempio:

P25 = 60 secondi e P26 = 50 secondi perc. Impostata = 60%

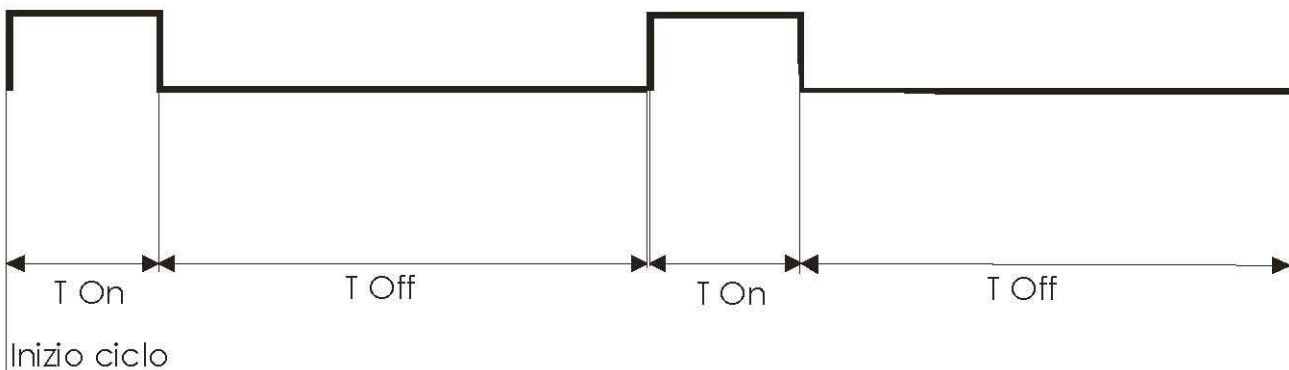
L'umidificatore si attiva per 30 secondi (il 60% del parametro P26) e si disattiva per 30 secondi (P24- il 60% di P26). Il ciclo poi si ripete.



L'umidificazione viene inibita se la temperatura della cella è minore del valore dato dal parametro P23.

P3 = 2 Si effettua un controllo a tempo per un massimo di 10 minuti. Durante l'impostazione dell'umidità si sceglie un numero da 0 a 10, che indica i minuti di umidificazione. Il parametro P24 definisce il tempo di pausa tra un'attivazione dell'umidificatore e la successiva.

L'umidificatore si attiva per il tempo impostato e si spegne per il tempo di pausa (parametro P24). Il ciclo poi si ripete. Se il tempo di pausa è uguale a 0 l'umidificatore rimane sempre attivo a prescindere dal tempo impostato.



Dove T On corrisponde ai minuti d'attivazione impostati. (di default Ton è pari al valore del parametro P23) e TOff è dato dal valore del parametro P24.

L'umidificazione viene inibita se la temperatura della cella è minore del valore dato dal parametro P22.

6.12 LUCE CELLA

L'accensione della luce in cella (uscita K4) avviene premendo il tasto LUCE. Le modalità di accensione della luce in cella sono legate al valore del parametro P32, come descritto di seguito.

- P32 = -1
La luce si accende e si spegne solo da tasto.
- P32 = 0
La luce si accende premendo il tasto LUCE e durante un ciclo a tempo o durante un ciclo prememorizzato. Si spegne al termine del ciclo a tempo o prememorizzato o tramite tasto LUCE.
- P32 > 0
La luce si accende premendo il tasto LUCE e rimane accesa per il tempo definito dal parametro. E' comunque possibile spegnere anticipatamente la luce attraverso pressione del tasto.

Il tasto LUCE è sempre attivo qualsiasi sia lo stato della scheda. L'icona LUCE è accesa quando è accesa la luce in cella.



6.13 CONFIGURAZIONE PARAMETRI

Con scheda in OFF premere per tre secondi il tasto INCREMENTO assieme al tasto DECREMENTO, il display visualizza in verde la label "PASS" che identifica la password per accedere eventualmente ai parametri protetti. Premere il tasto SET ed inserire la password "-19" e premere SET; per accedere ai parametri protetti. Il display visualizza in verde la label "P0" che identifica il primo parametro. Premere il tasto SET, il display visualizza in rosso il valore del parametro. Con i tasti INCREMENTO e DECREMENTO impostare il valore desiderato. La pressione del tasto SET conferma il valore impostato e riporta alla visualizzazione delle label dei parametri. Con i tasti INCREMENTO e DECREMENTO si può scorrere la lista dei parametri. Si esce dalla fase di configurazione parametri premendo il tasto ON/OFF e la scheda torna in OFF o attendendo un time-out di 30 secondi.

6.13.1 Lista Parametri

NOME	DESCRIZIONE	MIN	MAX	DEFAULT	UNITA'
P0	Scelta Unità di misura temperatura 0 = Celsius 1 = Fahrenheit	0	1	0	---
P1	Scelta Tipo Sonda di Temperatura 0 = PTC 1 = NTC	0	1	0	---
P2	Offset Sonda Temperatura Cella	-20	20	0	°C
P3	Modalità Gestione Umidificazione 0 = con sonda umidità 1 = a cicli di tempo in base alla percentuale impostata 2 = a passi di un minuto	0	2	0	---
P4	Offset Sonda Umidità (solo se P3 = 0)	-20	20	0	%
P5	Valore Minimo Sonda Umidità (solo se P3 = 0)	0	50	0	%
P6	Valore Massimo Sonda Umidità (solo se P3 = 0)	50	100	100	%
P7	Presenza Ingresso Porta 0 = assente 1 = presente	0	1	0	---
P8	Soglia Allarme Sovratemperatura Scheda	55	65	60	°C
P9	Durata Suono Buzzer a fine lievitazione	0	150	20	SEC
P10	Durata Apertura Elettrovalvola Acqua durante test relè	0	10	2	SEC
P11	Modalità Gestione Ventilazione 0 = sempre attiva durante un ciclo 1 = attiva solo se attivo il riscaldamento cella 2 = sempre attiva attiva a cicli on/off	0	2	0	---
P12	Comportamento a reset 0 = riprende il ciclo precedentemente in corso 1 = la scheda si rimette in OFF	0	1	0	---
P13	Durata Lievitazione	0	1440	30	MIN
P14	Setpoint Temperatura	P16	P17	32	°C
P15	Isteresi di regolazione Temperatura	1	10	1	°C
P16	Minimo Setpoint Temperatura	0	30	10	°C
P17	Massimo Setpoint Temperatura	50	70	60	°C
P18	Setpoint Umidità	P20	P21	75	%
P19	Isteresi di regolazione Umidità (solo se P3 = 0)	1	10	2	%
P20	Minimo Setpoint Umidità	0	20	10	%
P21	Massimo Setpoint Umidità	20	100	95	%
P22	Limite Inferiore Temperatura Cella per Umidificazione 0 = la gestione umidità è sempre disabilitata con T° Maggiore od uguale al setpoint impostato	0	90	10	°C

P23	Default tempo di ON (solo se P3 = 2)	0	10	1	MIN
P24	Tempo di Pausa (solo se P3 = 2)	0	60	10	MIN
P25	Durata Ciclo Umidificazione (solo se P3 = 1)	10	600	30	SEC
P26	Tempo Umidificazione se perc 100% (solo se P3 = 1)	0	P25	30	SEC
P27	Banda di regolazione Proporzionale per Umidificazione	0	20	5	%
P28	Tempo di Ciclo per Reg. Proporzionale Umidificazione	1	255	60	SEC
P29	Durata Apertura Elettrovalvola (solo se P3 = 0)	0	10	3	SEC
P30	Pausa tra due successive aperture Elettrovalvola	0	120	30	SEC
P31	Polarità ingresso porta 0 = contatto chiuso porta aperta 1 = contatto aperto porta aperta	0	1	0	---
P32	Durata Luce -1 = accensione/spegnimento da tasto 0 = accensione/spegnimento da tasto e accensione durante cicli a tempo e prememorizzati	-1	250	30	SEC
P33	Durata On ventole (solo se P11 = 2)	1	60	2	MIN
P34	Durata Off ventole (solo se P11 = 2)	1	60	2	MIN

NOTE

Qualora venga scelta come unità di misura della temperatura il grado Fahrenheit, tutti i valori saranno convertiti nel corrispondente valore in gradi Fahrenheit.

6.14 ALLARMI

SIGLA	CAUSA	EFFETTO	AZIONE	RIARMO
AL1	Perdita Dati	Caricamento parametri di default e attivazione buzzer per 10 secondi	Premere il tasto SET per tacitare il buzzer. Entrare in Configurazione Parametri per verificare e/o modificare i parametri di configurazione (paragrafo 6.15)	Manuale
AL2	Guasto Sonda Temp. Cella	Disattivazione riscaldamento cella e attivazione buzzer per 10 secondi	Controllare collegamenti e funzionamento Sonda Temperatura Cella	Automatico a condizione di allarme scomparsa
ALL	Sovratemperatura scheda	Disattivazione di tutte le uscite e attivazione del buzzer per 10 secondi	Verificare cause surriscaldamento scheda	Manuale
AL3	Guasto Sonda Umidità (solo se P3=0)	Disattivazione gestione umidità in cella e attivazione buzzer per 10 secondi	Controllare collegamenti e funzionamento Sonda Umidità	Automatico a condizione di allarme scomparsa
L4	Apertura Porta (presente se P7=1)	Disattivazione di tutte le uscite ad eccezione della luce cella e attivazione del buzzer per 10 secondi	Chiudere la porta	Automatico a condizione di allarme scomparsa

Per tacitare il buzzer premere il tasto SET.

6.15 PERDITA DATI

Se si rileva un problema nella lettura dei dati in Eeprom, viene visualizzato l'allarme "AL1". Il buzzer suona in modo intermittente per 10 secondi. Premere il tasto SET per tacitare il buzzer. Per eliminare l'allarme entrare in configurazione parametri, verificare e/o modificare i valori. All'uscita della configurazione parametri la scheda si mette in OFF.

6.16 ALLARME SONDA TEMPERATURA CELLA

Se si verifica un guasto alla sonda che rileva la temperatura in cella, vengono disattivate tutte le uscite, ad eccezione dell'uscita per la gestione della luce in cella. Il display visualizza in rosso la label "AL2" ed il buzzer suona in modo intermittente per 10 secondi. Se la condizione di allarme scompare il buzzer si tacita ed il display ritorna alla visualizzazione normale. Viene ripreso l'eventuale ciclo in corso. Se il ciclo era automatico, il decremento del tempo di lievitazione continua anche durante l'allarme sonda cella.

6.17 SOVRATEMPERATURA SCHEDA

La sonda NTC presente a bordo scheda permette il monitoraggio della temperatura di esercizio della scheda. Quando la temperatura di lavoro della scheda supera il valore definito dal parametro P8 scatta l'allarme Sovratemperatura scheda. Il display visualizza in rosso la label "ALL" ed il buzzer suona in modo intermittente per 10 secondi. Per eliminare la segnalazione di allarme spegnere e riaccendere la scheda.

6.18 ALLARME SONDA UMIDITA'

Questo allarme è presente solo se il parametro P3 = 0.

Se si verifica un guasto alla sonda che rileva l'umidità in cella, viene disattivata solo l'uscita elettrovalvola. Il display visualizza in rosso la label "AL3" ed il buzzer suona in modo intermittente per 10 secondi. Se la condizione di allarme scompare il buzzer si tacita ed il display ritorna alla visualizzazione normale. Viene ripreso l'eventuale ciclo in corso. Se il ciclo era automatico, il decremento del tempo di lievitazione continua anche durante l'allarme sonda umidità.

6.19 APERTURA PORTA

Questo allarme è presente solo se il parametro P7 = 1.

Se la scheda è in OFF, l'apertura della porta non ha alcun effetto, se è in corso un ciclo l'apertura della porta blocca tutte le uscite ad eccezione dell'uscita gestione luce in cella. Il display visualizza in rosso la label "AL4" ed il buzzer suona in modo intermittente per 10 secondi. Quando la porta viene richiusa il buzzer si tacita ed il ciclo in corso riprende. Se il ciclo era automatico, il decremento del tempo di lievitazione continua anche durante l'apertura porta.

6.20 MANCANZA DI TENSIONE

Il parametro P12 definisce il comportamento della scheda dopo una mancanza di tensione.

Se il parametro P12 è posto a zero, quando viene alimentata la scheda viene ripresa l'esecuzione del ciclo che era in corso prima della mancanza di tensione. Se il ciclo era un ciclo a tempo o uno tra i nove prememorizzati viene ricaricato il tempo impostato ed il ciclo riprende dall'inizio. Se il parametro P12 è pari a uno, al ritorno della tensione la scheda si mette sempre in OFF.



6.21 CICLO DI TEST

Con scheda in OFF, premere per tre secondi il tasto TEMPO il display visualizza versione e revisione del firmware (es. 0.01 per versione 0 e revisione 01). La pressione successiva del tasto SET abilita il ciclo di test che inizia con la verifica dello stato delle uscite relè.

I primi tre digit del display visualizzano in verde "rL1" mentre l'ultimo digit visualizza in rosso 0 per indicare che il relè è diseccitato o 1 per indicare che il relè è eccitato. Premendo il tasto TEMPO si eccita il relè. La pressione del tasto INCREMENTO e/o DECREMENTO permette di scorrere tutti i relè. Il passaggio a un relè successivo disattiva il relè precedente.

L'eccitazione del relè elettrovalvola acqua dura al massimo per il tempo definito dal parametro P10.

La pressione del tasto SET permette di passare alla verifica dello stato del buzzer.

I primi 2 digit del display visualizzano in verde "bu" mentre l'ultimo digit visualizza in rosso 0 per indicare che il buzzer è diseccitato o 1 per indicare che il buzzer è eccitato. Premendo il tasto TEMPO si eccita il buzzer.

La pressione del tasto SET permette di passare alla verifica dello stato di display ed icone.

Vengono accesi in sequenza tutti i digit e le icone presenti sul display. La pressione del tasto SET conclude il test display e permette di passare alla verifica dell'ingresso porta.

I primi 2 digit del display visualizzano in verde "In" mentre l'ultimo digit visualizza in rosso 0 per indicare che la porta è chiusa o 1 per indicare che la porta è aperta cella (se l'ingresso porta non è abilitato si visualizza un trattino).

La pressione del tasto SET conclude il test dell'ingresso porta e permette di passare alla verifica degli ingressi analogici.

I display visualizzano in rosso la temperatura rilevata dalla sonda cella, l'icona TEMPERATURA lampeggia.

Premere il tasto INCREMENTO, i display visualizzano in verde la percentuale di umidità in cella (se la sonda cella non è abilitata si visualizzano tre trattini), l'icona UMIDITA' lampeggia.

L'ulteriore pressione del tasto SET permette di uscire dal ciclo di test e riportare la scheda in OFF.



7. Come si richiedono i ricambi

Nel caso si debbano ordinare dei ricambi, bisogna procedere come segue:

- 1) Fotocopiare il modulo inserito nella pagina successiva.
- 2) Completare gli spazi preposti seguendo queste indicazioni:

UFFICIO ASSISTENZA RICAMBI TELEFAX 0521.628763		
B	MODULO DI RICHIESTA OFFERTA A PARTI DI RICAMBIO	A
C		D
E	F	H
	G	I
Numero codice	Descrizione	Quantità
L	M	N

- A Numero di pagine di richiesta di offerta (esempio: se l'elenco dei pezzi Vi occupa 2 moduli, nel Primo scrivere "1/2" e nel secondo "2/2").
- B Numero di matricola dell'impianto in oggetto prestampato per evitare errori.
(Attenzione a non usare questo modulo per un'altro nostro impianto, avremmo il riferimento sbagliato.)
- C Anagrafica dello stabilimento dove inviare la merce.
- D Anagrafica dello stabilimento dove inviare la fattura.
- E Nome e cognome della persona a cui bisogna indirizzare l'offerta (scrivere in stampatello).
- F Numero di telefono di chi richiede l'offerta.
- G Numero di telefax/mail a cui spedire l'offerta.
- H Tipologia di spedizione preferenziale dello scrivente.
- I Data di richiesta offerta.
- L Numero di riferimento della tavola sulla mappatura inserita nel manuale.
- M Denominazione del ricambio.
- N Quantità richiesta del ricambio.
- 3) Inviare, al numero di telefax indicato, una copia del modulo completato in ogni sua parte. Come risposta, Vi sarà inviato, nel più breve tempo possibile, una offerta completa di prezzo, consegna e condizioni di vendita.
Se la richiesta ci perviene sotto un'altra forma o tramite un modulo non completamente compilato,

la **TAGLIAVINI S.p.a.** declina ogni responsabilità per ogni eventuale tipo di disagio.

Table of Contents



1.	ID Plate	34
2.	Important Warnings	35
	2.1 <i>Equipment delivery</i>	35
	2.2 <i>Storing the oven before installation</i>	35
	2.3 <i>Pre-installation</i>	35
	2.4 <i>Description</i>	36
	2.5 <i>Shipping</i>	36
3.	Technical specifications	37
	3.1 <i>Unit specifications</i>	37
	3.2 <i>Proofer unit photo</i>	38
4.	Installation requirements	39
	4.1 <i>Hook-up diagrams</i>	39
	4.2 <i>Electrical hook-up</i>	39
	4.3 <i>Overflow well</i>	39
	4.4 <i>Water hook-up</i>	40
	4.5 <i>Storage</i>	40
	4.6 <i>Change of ownership</i>	40
	4.7 <i>Demolition</i>	40
	4.8 <i>Residual risks</i>	40
5.	Maintenance, cleaning and spare parts	41
	5.1 <i>Replacing the door glass, hinges and handle</i>	41
	5.2 <i>Replacing the control panel, hygrostat and temp. probe.</i>	43
	5.3 <i>Replacing the light bulb</i>	43
	5.4 <i>Replacing the solenoid valve, motor and heating coil</i>	44
6.	Control Panel	46
	6.1 <i>Description</i>	46
	6.2 <i>Interface</i>	46
	6.3 <i>Hook-up diagram</i>	49
	6.4 <i>Power-up</i>	50
	6.5 <i>Manual operating cycle</i>	50
	6.6 <i>Timed operating cycle</i>	51
	6.7 <i>Calling up a pre-stored automatic cycle</i>	51
	6.8 <i>Storing automatic cycles</i>	51
	6.9 <i>Chamber heating</i>	52
	6.10 <i>Chamber ventilation</i>	53
	6.11 <i>Chamber humidification</i>	53
	6.12 <i>Chamber light</i>	55
	6.13 <i>Parameter configuration</i>	56
	6.14 <i>Alarms</i>	57
	6.15 <i>Data loss</i>	58
	6.16 <i>Chamber temperature probe alarm</i>	58
	6.17 <i>Card overheating</i>	58
	6.18 <i>Humidity probe alarm</i>	58
	6.19 <i>Door opening</i>	58
	6.20 <i>Power outage</i>	58
	6.21 <i>Diagnostics routine</i>	59
7.	How to request spare parts	60

1. ID Plate

Machine ID plate located on the right-hand rear column.



“Positioning of the plate on rear or side of the oven”

	
Via Ponte Taro, 27/B - NOCETO - PARMA (ITALY)	
	<input type="text"/>
Anno - year - jahr	
<input type="text"/>	
MOD	N°
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Class: see installed burner Catégorie: voir brûleur installé Kategorie: siehe installierten Brenner Categoria: vedi bruciatore installato Categoría: ver quemador instalado	
Qn	<input type="text"/> kW G31 <input type="text"/> kg/h G20 <input type="text"/> G25 <input type="text"/> m ³ /h
Vac	<input type="text"/> Hz <input type="text"/> kW <input type="text"/>
TYPE / BAUART	<input type="text"/> IPX4 <input type="text"/> kPa 50-300

Main information contained on the plate:

- Unit model
- Serial number
- Vac machine voltage (volt)
- Hz frequency
- Kw power consumption

2. Important Warnings

This manual is an integral part of the product and must be kept in a safe and handy place for future reference and must remain with the machine throughout its working life.

THE CONTENTS OF THIS MANUAL MUST HAVE BEEN READ AND UNDERSTOOD BEFORE ANY TYPE OF WORK IS PERFORMED ON THE MACHINE.

THE ONLY OPERATIONS PERMITTED ON THIS OVEN ARE THOSE DESCRIBED IN THIS MANUAL.



WARNING

2.1 Equipment delivery

This unit is shipped at the risk and responsibility of the customer. Therefore, when it is delivered by the shipper, the customer must check that what is being delivered corresponds to that specified on the packing list so that the shipper may be informed immediately of any discrepancies.

2.2 Storing the oven before installation

Before the arrival of installation technicians, the packed oven must be stored in a safe, closed area protected from rain, and arranged so as not to create a hazard or risk to anyone approaching the packed equipment and materials during this storage period. In particular, the bags containing mineral wool (insulation) must be protected to avoid it being damaged or polluting the environment..

2.3 Pre-installation

Before technicians can install the machine, the electrical, water and drainage systems must be completed. Each of these systems must be prepared by authorized technicians who, upon completion of installation, must provide a declaration that the installed system conforms to current legislated standards.

THIS OVEN HAS BEEN DESIGNED FOR USE IN A PROFESSIONAL ENVIRONMENT BY TRAINED PERSONNEL AND WITHOUT ACCESS TO UNAUTHORIZED PERSONNEL OR MINORS.



WARNING



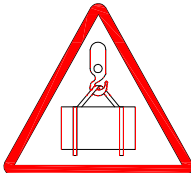


“Unit designed for product rising, not for baking”.

2.4 Description

This unit has been designed to provide the conditions for dough to rise.

EMT ovens are modular units built to follow the user throughout the production process and each part of the oven has been designed to function independently. This manual describes the proofer unit, how it functions and related accessories. The manual must be read thoroughly in order to get the most out of this production tool and to expand and modify it as production requirements change. The photo shows a completely-assembled **EMT** oven, while subsequent illustrations will focus exclusively on the proofer unit.



WARNING

“When using forklift trucks to move the unit, make sure they have sufficient lifting capacity.”

2.5 Shipping

The proofer unit may be shipped either in a wooden crate or sitting on pallets.



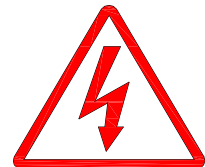
3. Technical specifications

3.1 Unit specifications

Model	Width A	Depth B	Height	Tray size	Tray capacity	Unit weight
	mm	mm	mm	mm	No.	kG
EMT2/6040	1010	1270	800	400x600	16	140
			1000		22	160
EMT2/4060	1220	1070	800	400x600	16	140
			1000		22	160
EMT4/4060	1220	1670	800	400x600	32	195
			1000		44	235
EMT3/4060	1640	1070	800	400x600	24	170
			1000		33	200
EMT4/6040	1640	1270	800	400x600	32	190
			1000		44	230
EMT6/4060	1640	1670	800	400x600	48	240
			1000		66	280
EMT2/4666	1340	1070	800	460x660	16	160
			1000		22	180
EMT2/4676	1340	1270	800	460x760	16	175
			1000		22	195
EMT4/4676	1340	1980	800	460x760	32	230
			1000		44	270
EMT3/4666	1810	1070	800	460x660	24	190
			1000		33	230
EMT3/4676	1810	1270	800	460x660	24	200
			1000		33	240
EMT4/6646	1810	1400	800	460x660	32	220
			1000		44	260
EMT6/4676	1810	1980	800	460x760	48	280
			1000		66	330

- Unit power consumption

1.5 Kw – 230 V ~



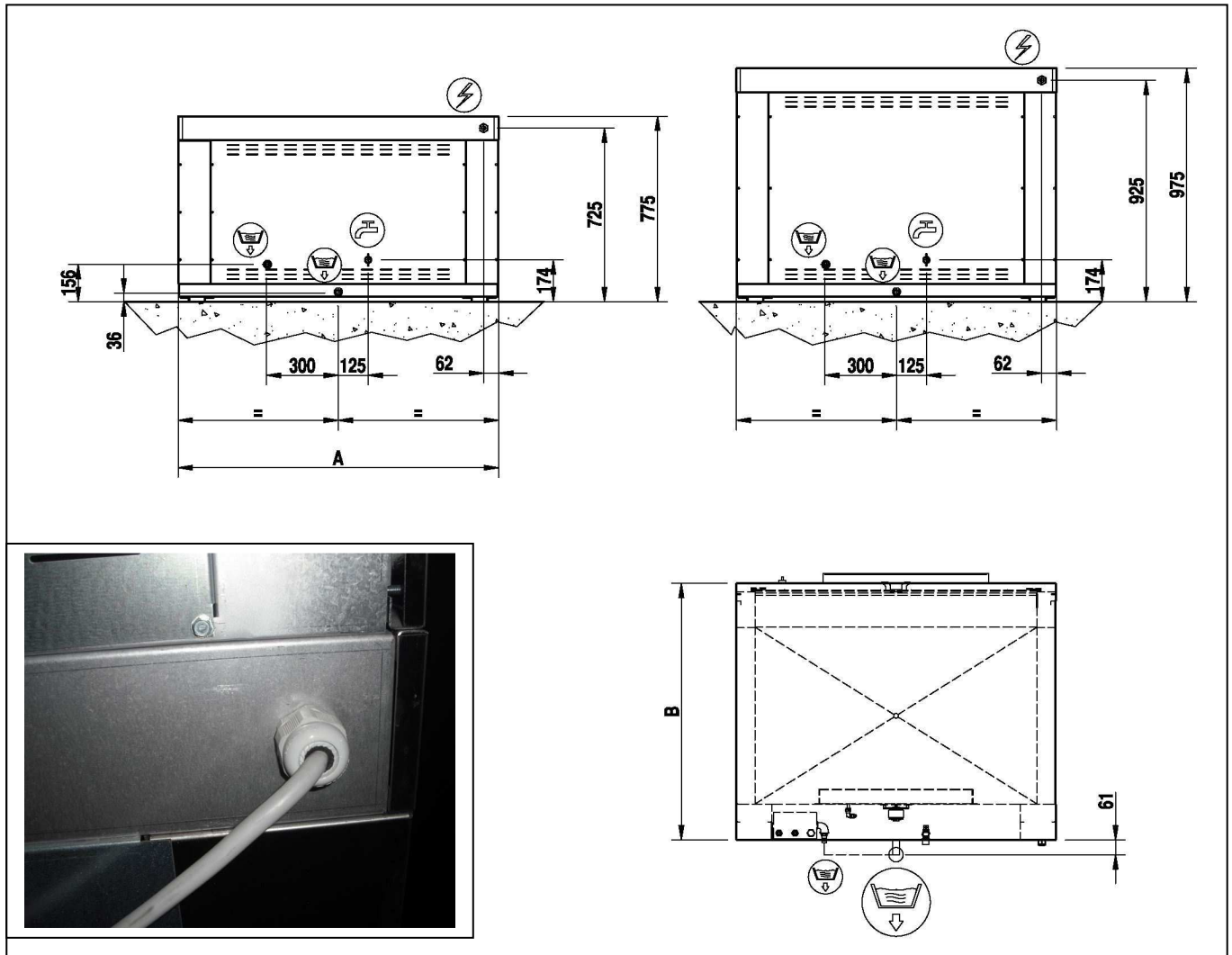
3.2 Proofer unit photo



4. Installation requirements – hook-ups

Before assembling the oven, check that the assembled oven or largest piece can fit through the doors, and make sure that the following have been prepared:

4.1 Hook-up diagrams



4.2 Electrical hook-up



using a wire with ground, with section and insulation adequate to installed power (§ 3.1), with mandatory connection up-line to a power cut-off switch (or cut-off plug) equipped with a differential device (differential switch);

4.3 Overflow well – condensation drain

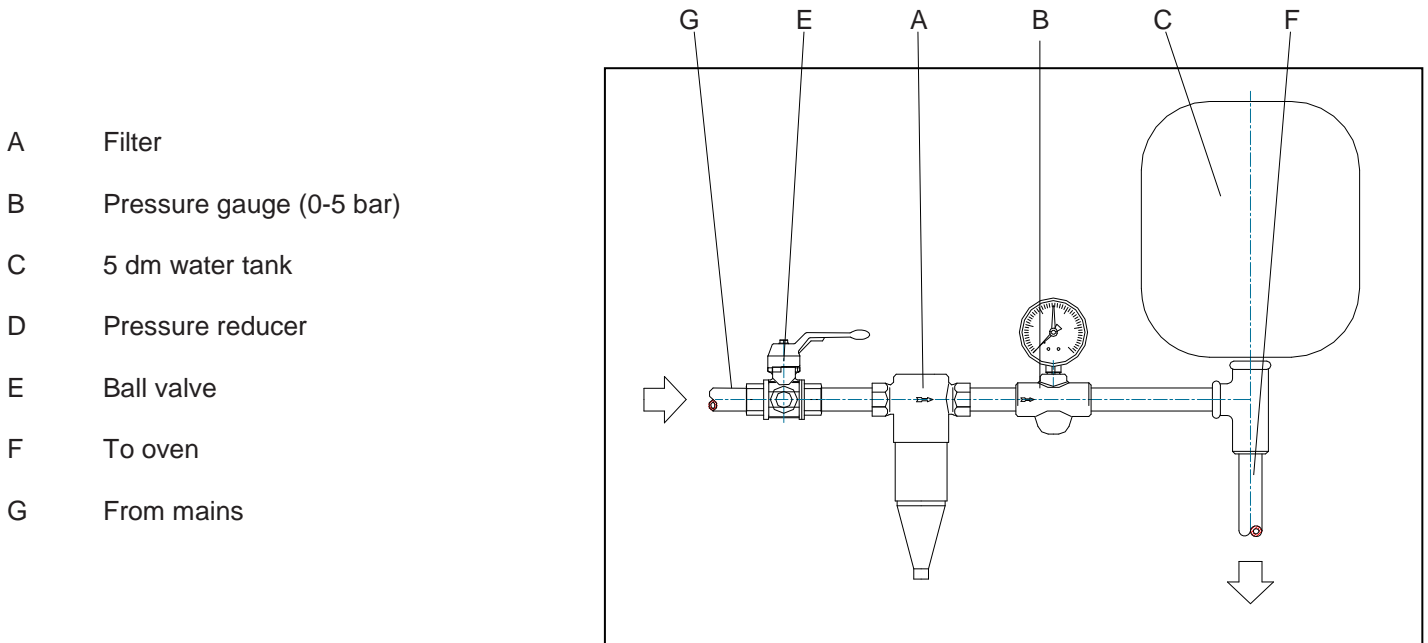
Flush with the floor as shown in the illustration.

The water/steam drained from the oven chambers, unit cleaning drain must flow into the well (Ø 60 galvanized iron pipe) and since it can be hot (up to 100-120°C), suitable materials must be utilized.



4.4 Water hook-up

Using a G1/2 SS pipe for drinking water at a pressure of between 1.5 and 2 bar obtained with the installation of a suitable pressure reducer, if needed. For water harder than 12 French degrees, it is recommended that a softener unit be installed upline from the oven hook-up;



4.5 Storage

If the oven must be placed in storage, irrespective of the length of time involved, after having disconnected the oven from the electrical mains using the power cut-off switch and from the water mains using the supply cut-off valve, all that is required is to thoroughly clean the oven's exterior and interior.

4.6 Change of ownership

If the oven is sold, because it represents an integral part of the oven itself, this manual must be given the new owner together with the oven.

4.7 Demolition

Oven demolition should be entrusted to a specialist who knows how to avoid having potential pollutants, such as mineral wool, the glass from the doors and wiring and electrical motors find their way into the environment. In any case, the oven must be disposed of in compliance with applicable laws at the time of demolition.

4.8 Residual risks

Machine operators should be aware that it is impossible to eliminate all risk, which remains the latent one of risk of burning from contact with the internal part (chamber) of the oven when at operating temperature, or with the oven doors. IF THESE AREAS MUST BE TOUCHED, WEAR GLOVES.



5. Maintenance, cleaning and spare parts

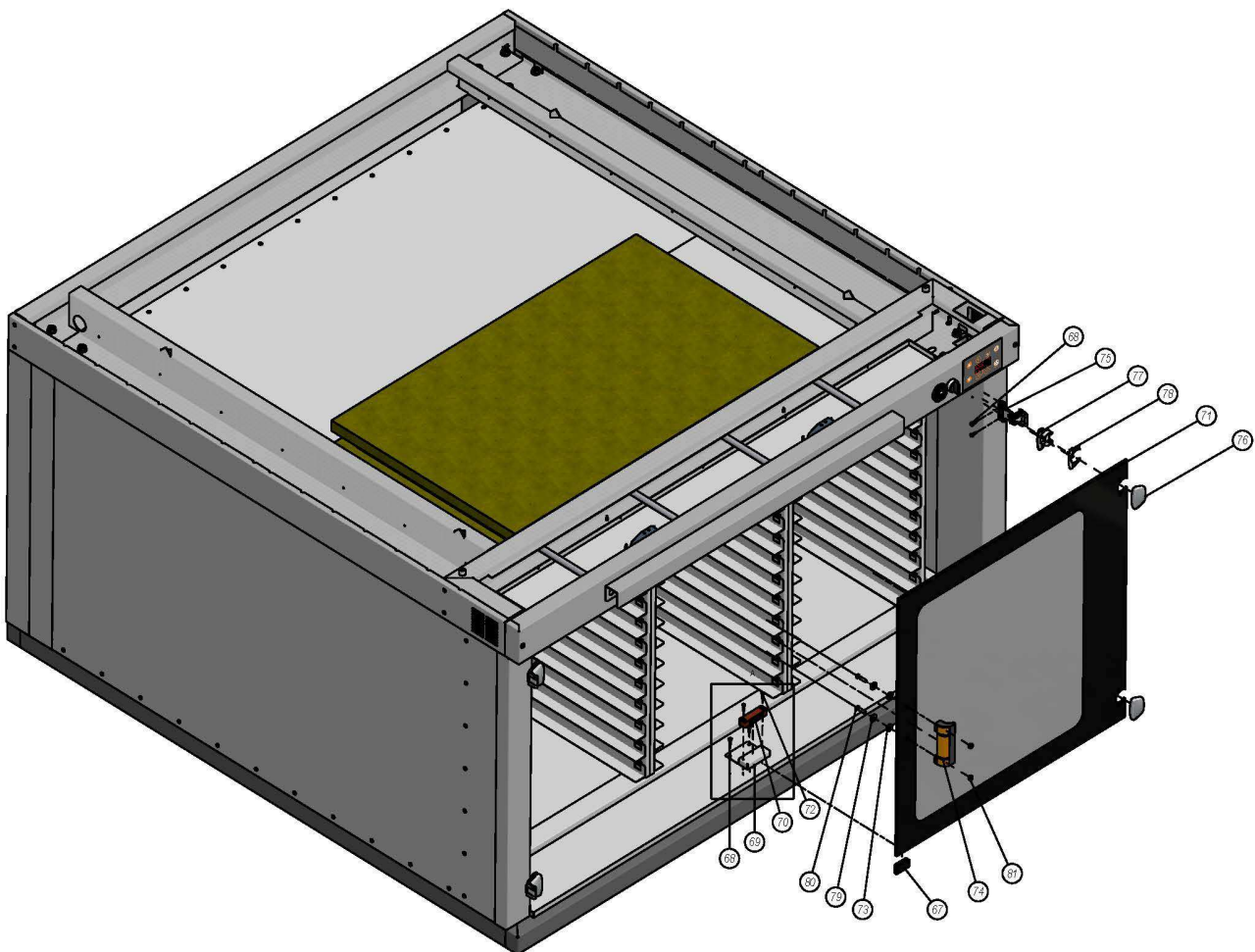
ALL MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE PERFORMED WITH THE POWER CUT-OFF SWITCH OFF AND THE MAIN TAP CLOSED

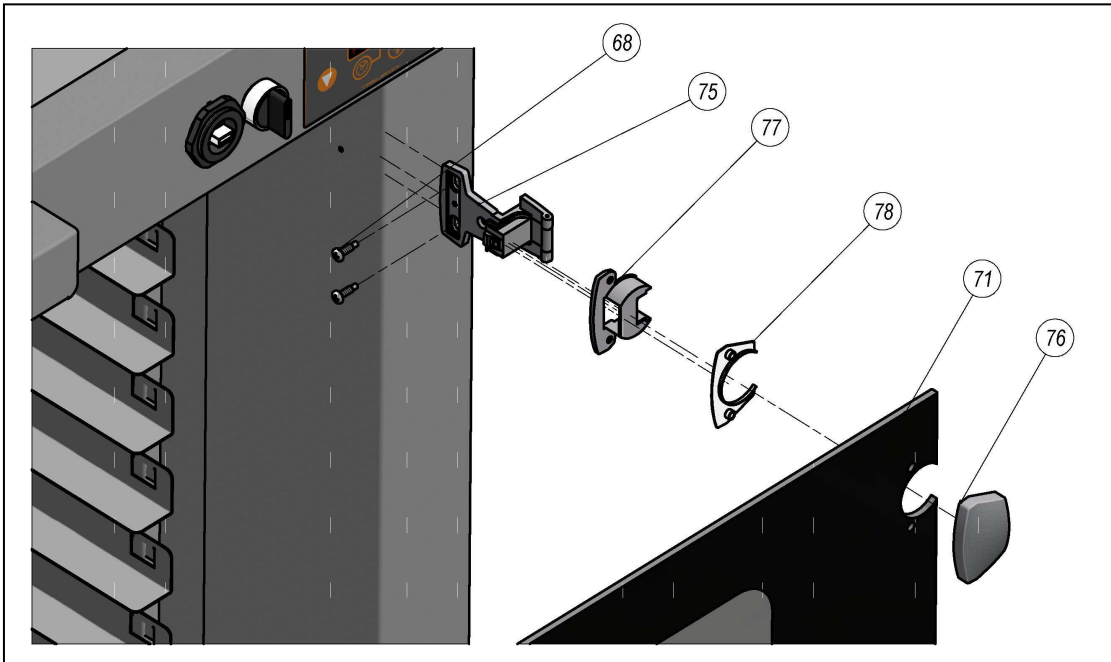


- Clean the exterior and interior of the unit every week using detergent for stainless steel
- Clean the nozzle (det. 23) using descaling products. To access the nozzle, remove the tray rack from the chamber, enter inside and disassemble the rear manifold (det. 25) by pushing it upwards and pulling it outwards.
- •Clean every 2 weeks for the discharge of the proofer, see § 5.5

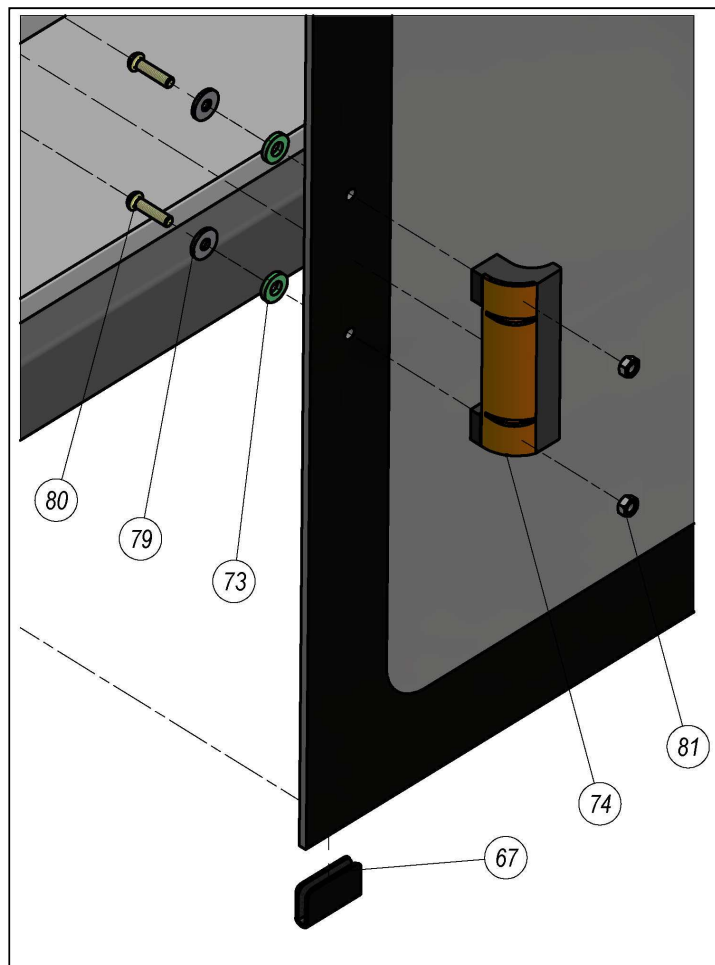
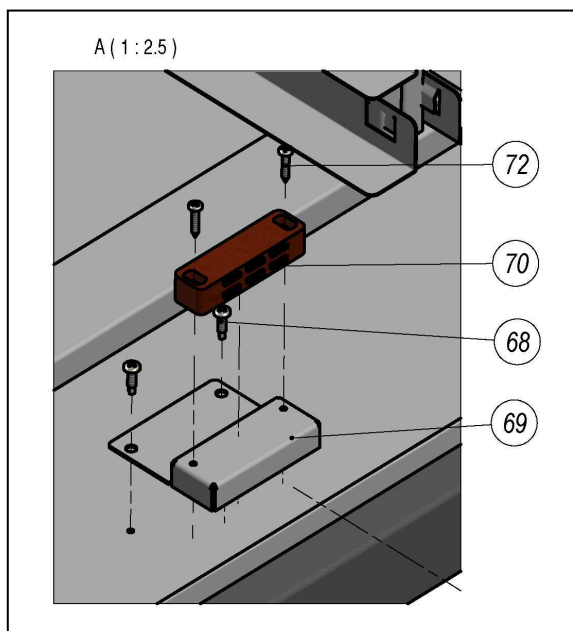
5.1 Replacing the door glass, hinges and handle

Use normal glass detergent to clean door glass.





n°	descrizione	codice
67	MAGNET STRIKER 245.66.311 HAFELE	A4010228
68	Screw 4.2 x 16 UNI 8118-2	A1619970
69	MOUNT MAGNET PLATE	0029995065
70	MAGNET VAREC 74x20x15	A1101504
71	UNIT DOOR GLASS	
72	Screw AB 3.5 x 19 UNI 6954	A1620020
73	FIBER WASHER KLINGER 17x8,2x3	A0810484
74	SAFETY HANDLE ESP. 110-EH-C2	A1020011
75	HINGE AXIMAT SM 344.63.000	A4010240
76	-front plate 344.63.970	
77	-inside plate 344.61.800	
78	-spacer 344.52.920	

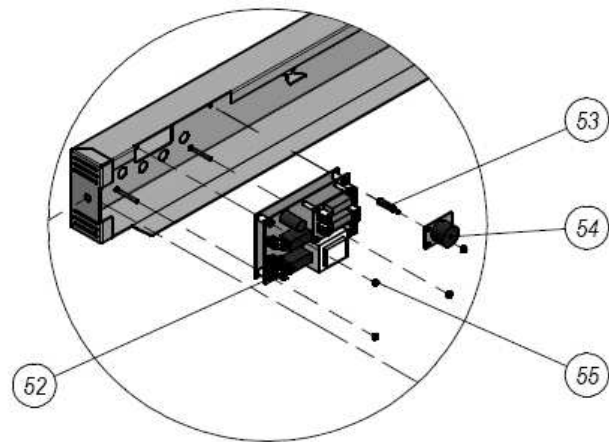


no.	description	code
67	MAGNET STRIKER 245.66.311 HAFELE	A4010228
68	Screw 4.2 x 16 UNI 8118-2	A1619970
69	MOUNT MAGNET PLATE	0029995065
70	MAGNET VAREC 74x20x15	A1101504
72	Screw AB 3.5 x 19 UNI 6954	A1620020
73	FIBER WASHER KLINGER 17x8,2x3	A0810484
74	SAFETY HANDLE ESP. 110-EH-C2	A1020011
79	INOX WASHER M 6-6,5X18	A1720208
80	Screw TBEI UNI 7380-M6x25	A1620515
81	Nut M6 UNI5588	A1670025

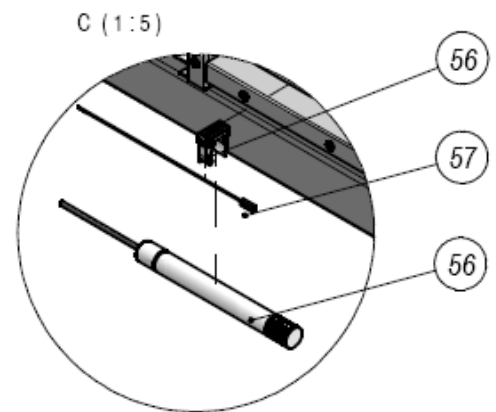


5.2 Replacing the control panel, hygostat and temperature probe

no.	description	code
52	RISING MONITOR T-PLUS230V EVCO	A0530327
53	HEXAGONAL PIN MF M3-20	A1610202
54	EVCO BUZZER INCLUDING WIRING	A0450065
55	HEXAGONAL NUT M3 UNI 5588	A1650050



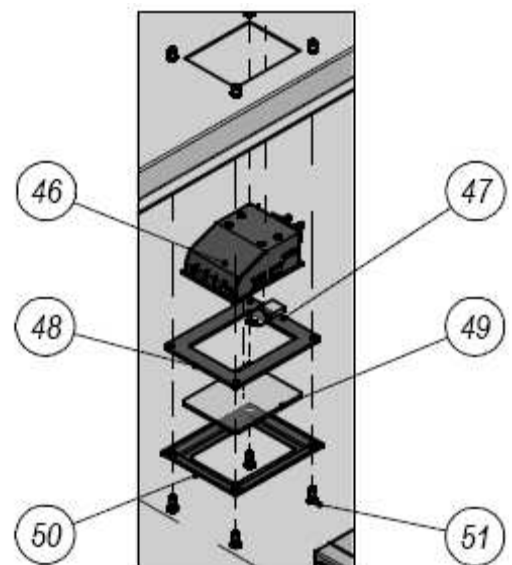
no.	description	code
56	UR PROBE UNIT COD EVHP503:1	A0530351
57	PTC PROBE 6x15 EVCO WIRE TMF L= 1.5mt	A1619973



5.3 Replacing the light bulb

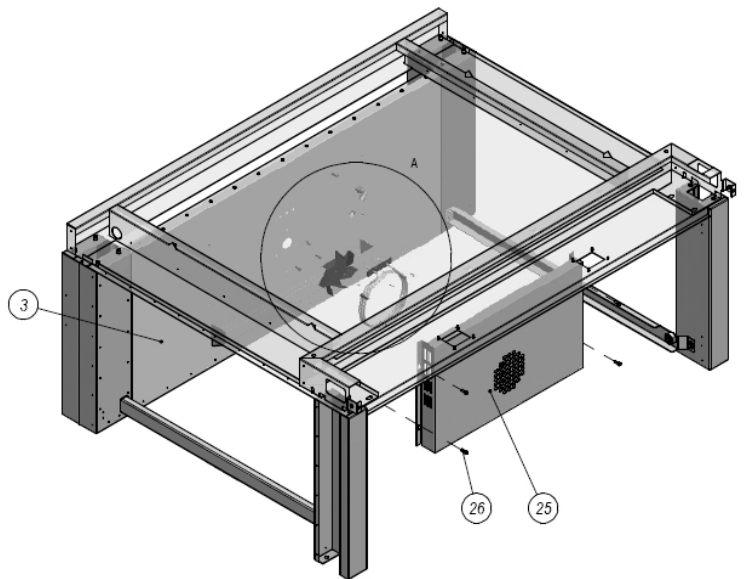
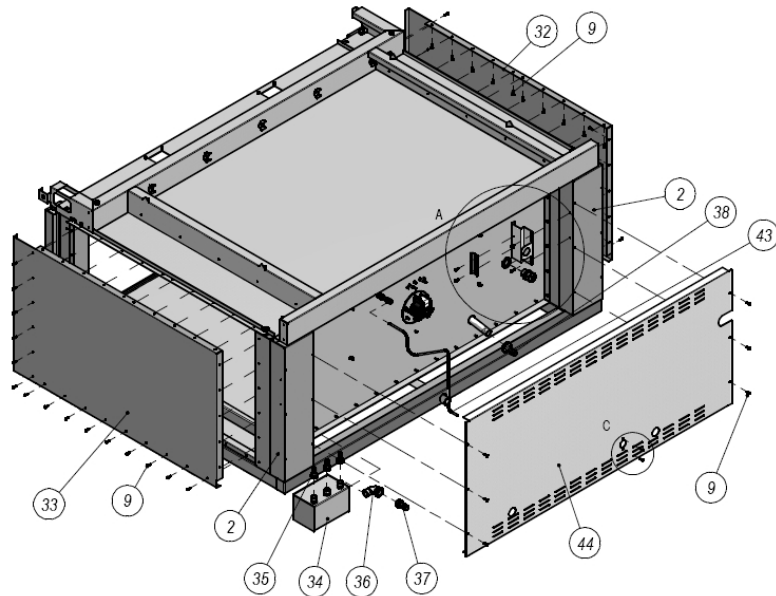
While replacing the light, do not touch it; use gloves or plastic guard.

no.	description	code
46	HALOGEN BULB HOLDER 230V	A0500093
47	HALOGEN BULB 230V 25W	A0500086
48	SEAL ART. 77222	A0500089
49	BULB HOLDER GLASS ART 78707	A0500088
50	GLASS FRAME ART 78707	A0500087
51	VTSEI UNI 5933 M4 x 12	A1610286

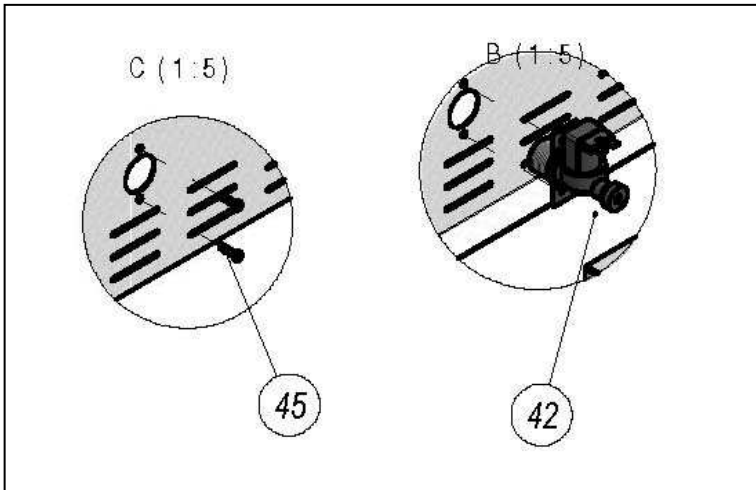


5.4 Replacing the solenoid valve, motor and heating coil

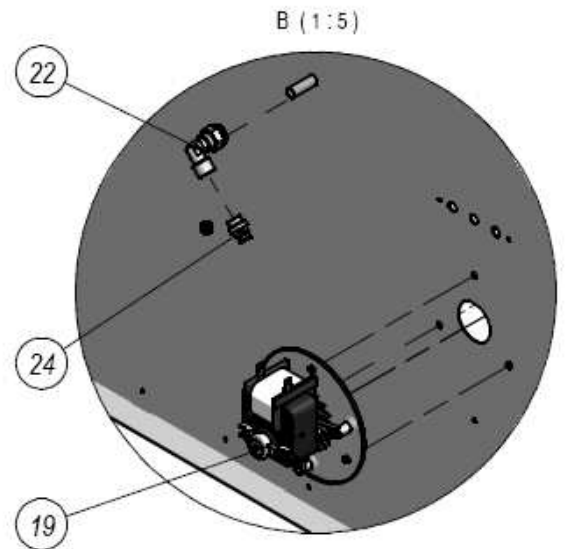
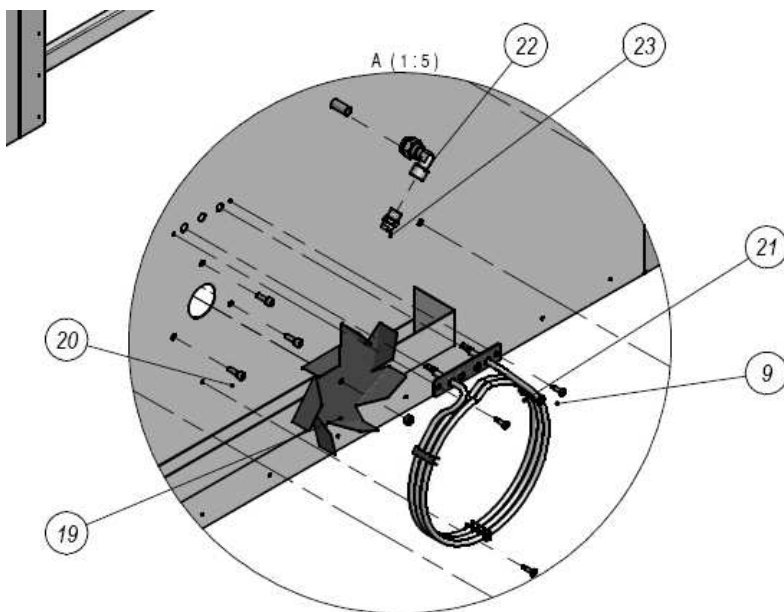
no.	description	code
2	REAR UNIT FEET	090120500
9	SCREW 4.2 x 16 UNI 8118-2	A1619972
32	COVER PANEL – LH SIDE	
33	COVER PANEL – RH SIDE	
34	3-DRAIN CONDENSATION COLLECTOR	0903479
35	GAS FITTING F1/2 x 13 BRASS	A1880105
36	ELBOW M.F. GALV. 3/4 FIG.92	A1810100
37	GAS FITTING M 3/4 x 20 BRASS	A1880030
38	GAS FITTING F1/2 x 13 BRASS	A1880106
43	PIPE RIL.SAN 4x6 NEUTRAL	A1340012
44	REAR UNIT COVER	



no.	description	code
3	REAR UNIT INTERIOR COVER	
25	UNIT REAR STEAM/LIME MANIFOLD	0109995106
26	SCREW CEI UNI 5931 M6x16	A1610220



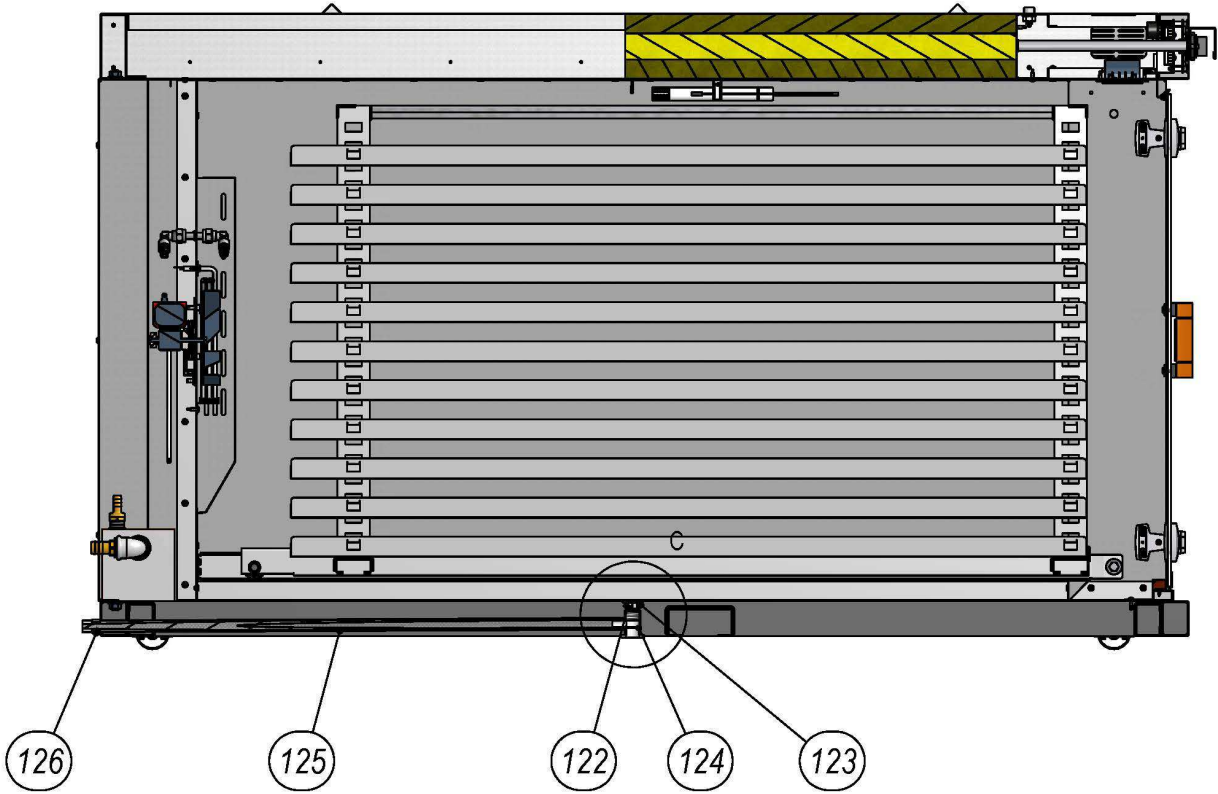
no.	description	code
42	SINGLE SOLENOID VALVE. 180 G. V18 + 220Vac 50Hz	A5021305
45	SCREW TCI M4 x 16	A1600506

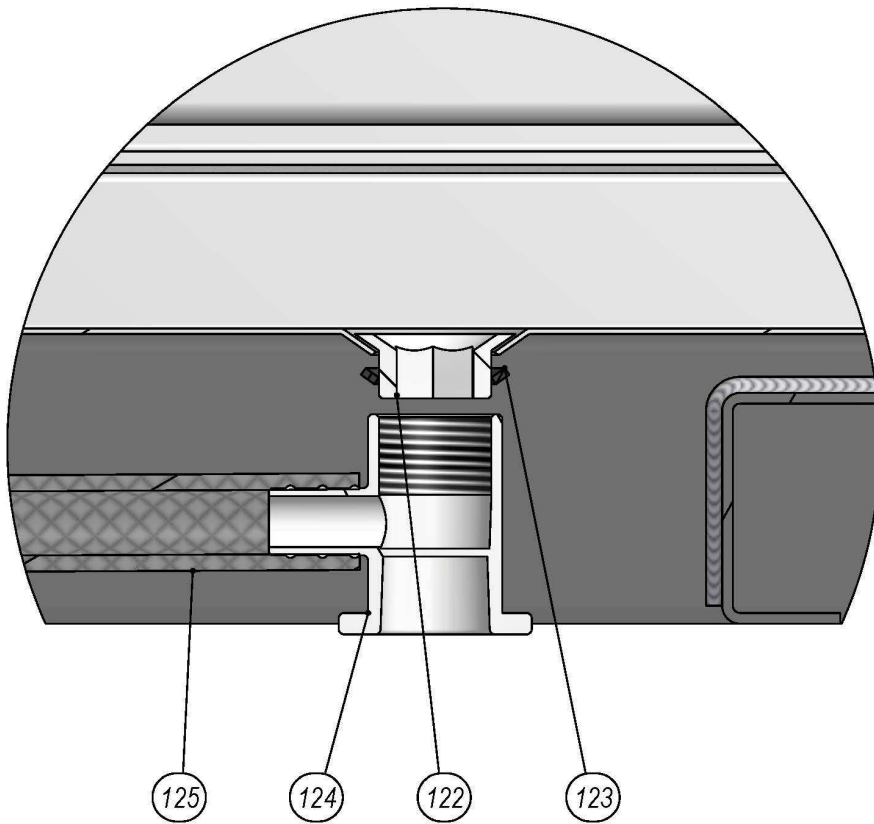


no.	description	code
19	MOTOR C30 XOL 13/23 47W 220/240V 50 HZ CL.H FIME	A1200750
20	SCREW TCEI UNI 5931 M5 x 16	A1610202
21	PROOFER COIL. 220V 1200W COD. 0961	A0502200
22	BRASS 90° FITTING 1/4 FEMALE x BIC.10	A1910098
23	TECSI BLADE NOZZLE 1/4 MC2 03	A4060352
24	STRAIGHT END FITTING M. 6-1/4 TAPERED	A1340009

5.5 Water drainage

B-B (1 : 10)





Pos.	Description	Code
122	WHITE ABS CONDENSATE DRAIN	A1900101
123	1/2 INCH GAS DRAIN SEAL	A1900103
124	WHITE ABS ELBOW DRAIN	A1900102
125	PVC PIVITEX RETIN. PIPE 12 X 18 TRANSP	A0810251
126	SINGLE COLLAR DN 16 5638.01PB GTL	A0660006

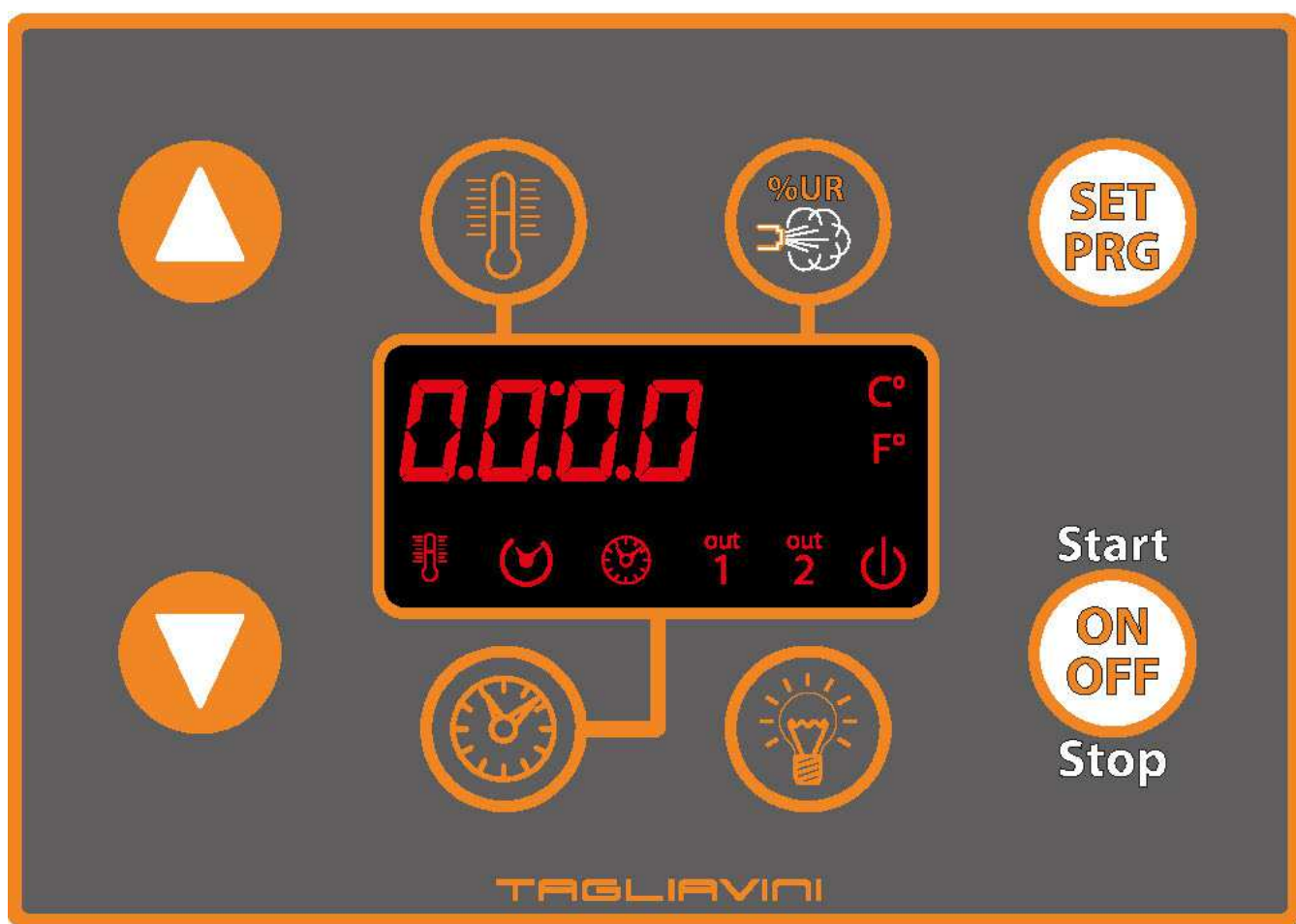


6. CONTROL PANEL









6.1 DESCRIPTION

The card provides temperature and humidity control for proofing units. It includes a manual cycle, timed cycle and nine cycles with pre-set times.

6.2 INTERFACE



6.2.1. KEYS

Symbol	Function
	ON/OFF key
	LIGHT key
	TIME key
	DECREASE key
	INCREASE key
	TEMPERATURE key
	HUMIDITY key
	SET key

ON/OFF key

When the card is off:
pressing and holding the key for three seconds will turn on the card.
When the card is on:
pressing and holding the key for three seconds will turn off the card. A single, short press will start/stop the time counter

LIGHT key

Turns the chamber light on/off

TIME key

With the card on:
it is used to display and set rising times.

DECREASE key

Used to decrease the selected number.

INCREASE key

Used to increase the selected number.

TEMPERATURE key

When the card is on:
A single, short press makes it possible to set the temperature setpoint. Holding it down for three seconds will display the temperature in the chamber and the relative humidity percentage in the chamber.

HUMIDITY key

When the card is on:
A single, short press makes it possible to set the relative humidity percentage in the chamber. Holding it down for three seconds will force the water solenoid valve to open

SET key









With the card on:
it is used to select the auto program.



6.2.2 DISPLAY

The display is comprised of a 4-digit unit and 8 icons. For simplicity, the four digits will be identified as display messages.

6.2.3. Icons

SYMBOL	DESCRIPTION	
	CELSIUS icon	Lit when the temperature is displayed in Celsius.
	FAHRENHEIT icon	Lit when temperature is displayed in Fahrenheit.
	ON/OFF icon	Lit when the control panel is on and off when the panel is off (remember that even if the control panel is turned off using the key, power to the panel remains on).
	LIGHT icon	Lit when the light inside the chamber is on.
	HUMIDITY icon	Lit when the humidity setpoint is being set.
	TIME icon	Lit when the rising period is being set.
	AUTOMATIC icon	Lit when an automatic cycle is running.
	TEMPERATURE icon	Lit when the temperature setpoint is being set.

6.2.4. Digit unit

When the card is off:

“OFF” is displayed.

When the card is on:

the temperature of the chamber during the manual cycle is displayed in red.

the label of the pre-set cycle is displayed in red.

When the card is in temperature setpoint being set:

the temperature setpoint is displayed in red.

When the card is in rising period being set:

the rising duration is displayed in green.

When the card is in relative humidity being set:

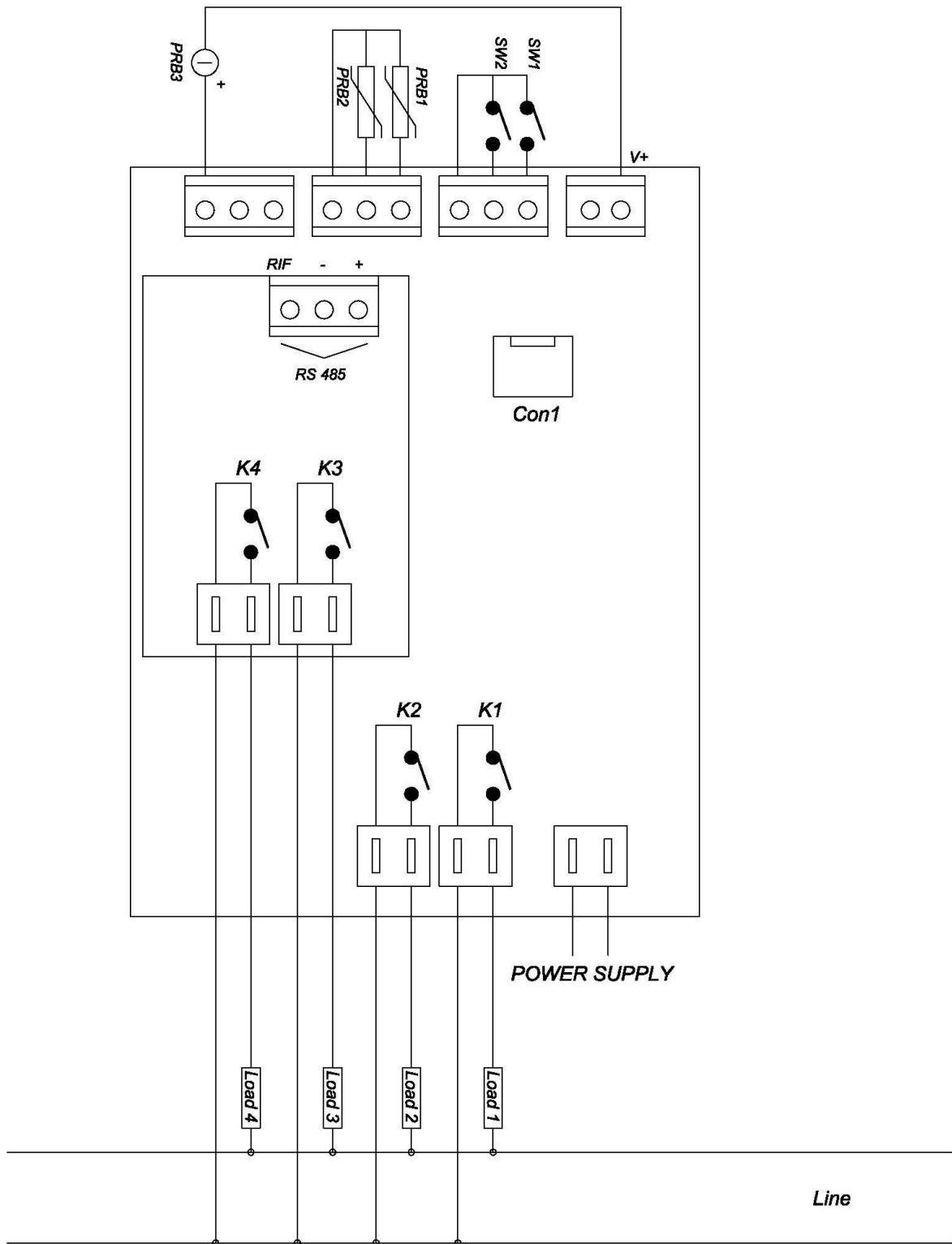
the relative humidity percentage is displayed in green.

When an automatic cycle is in progress:

the amount of time remaining is displayed in green.

N.B. All labels are displayed as digit-type permits.

6.3 HOOK-UP DIAGRAM



Power Supply (Tab. 1)

NAME	DESCRIPTION	TYPE
POWER SUPPLY	POWER SUPPLY	230VAC +10/-15% 50/60Hz

Outputs (Tab. 2)

NAME	DESCRIPTION	TYPE
K1 (Load1)	HEATING COIL	12A AC1 SPST
K2 (Load2)	FAN	12A AC1 SPST
K3 (Load3)	WATER SOLENOID	8A AC1 SPST
K4 (Load4)	LIGHT BULBS	8A AC1 SPST
Con1	CONNECTOR FOR BUZZER	---

Digital inputs (Tab. 3)

NAME	DESCRIPTION	TYPE
SW1	NOT USED	Clean contact
SW2	MICRO-DOOR INPUT	Clean contact

Analogic inputs (Tab. 4)

NAME	DESCRIPTION	TYPE	RANGE
PRB1	PROOFER PROBE	PTC/NTC	35°C – 100°C
PRB2	NOT USE	--	--
PRB3	HUMIDITY PROBE	4-20mA - (200Ohm)	0% - 100%
INTO THE PANEL	PANEL PROBE TEMPERATURE	NTC	0°C – 100°C

6.4 POWER-UP

When the card is powered up, a six-second lamp-test routine is run, following which the card goes to OFF or ON depending on its status when power was last cut to it and on the basis of parameter P12 (see § 6.20 for details).

In OFF, the label "OFF" will be displayed and all icons are off; outputs are disabled.

- pressing the ON/OFF key will turn the card ON and a manual work cycle initiates (§ 6.5)
- when the INCREASE and DECREASE keys are held down simultaneously for 3 seconds, parameter setting is enabled (§ 6.13)
- holding down the TIME key for 3 seconds will activate the relay output test, display and icons (§ 6.21)
- holding down the SET key for 3 seconds will activate the automatic cycle setting (§ 6.6)

• pressing the LIGHT key will turn the light inside the chamber on and off

When ON, the temperature and humidity inside the chamber will be displayed

- pressing the TEMPERATURE key allows the temperature setpoint to be modified
- pressing the HUMIDITY key allows the humidity setpoint inside the chamber to be modified
- pressing the TIME key allows the rising period to be set
- pressing the SET key allows for selecting/setting one of the nine available automatic cycles

At any time, when the ON/OFF key is pressed for 3 seconds, the card will be turned OFF.

6.5 MANUAL OPERATING CYCLE

When the card is ON, the manual cycle is activated. Chamber heating is activated to bring the temperature up to the pre-set setpoint, as well as the water solenoid valve to bring the relative humidity inside the chamber to the pre-set level. The TEMPERATURE icon flashes when heating is in progress and is unlit when heating is deactivated.

The HUMIDITY icon flashes when humidification within the chamber is in progress and is off when it is deactivated.

To set a temperature setpoint, press the TEMPERATURE key; the TEMPERATURE icon will light up and the setpoint temperature will be displayed in red. The INCREASE and DECREASE keys are used to modify the value within the interval defined in parameters P16 and P17. When the TEMPERATURE key is pressed, or following a timeout of 10 seconds, the value is used for the cycle in-progress. The TEMPERATURE icon either begins to flash once again or turns off depending on the temperature compared with the new setpoint.

To set a humidity setpoint, press the HUMIDITY key; the HUMIDITY icon will turn on and the humidity setpoint value will be displayed in green. Using the INCREASE and DECREASE keys, the value within the interval defined in parameters P20 and P21 can be modified. When the HUMIDITY key is pressed, or following a timeout of 10 seconds, the value is used for the cycle in-progress. The HUMIDITY icon either begins to flash once again or turns off depending on the relative humidity compared with the new setpoint.

The manual operating cycle does not have a fixed end. Management of the temperature and humidity within the chamber continues in order to maintain values at the specified setpoints. The set setpoints remain in operation until the chamber is turned OFF.

6.6 TIMED OPERATING CYCLE

A timed cycle is a manual cycle for which a rising period is set. Upon completion of the rising period set, the buzzer sounds intermittently and can be shut off by pressing the ON/OFF key, or following a period of time set in parameter P9, after which time is lapsed the card returns to manual cycle and continues to manage temperature and humidity inside the chamber on the basis of the pre-set temperature and humidity setpoints.

To activate an automatic cycle, turn the card ON and set a rising period by pressing the TIME key; the TIME icon will light up and the time will be displayed in green. Use the INCREASE and DECREASE keys to modify the value from zero minutes to 24 hours.

After pressing the TIME key, or following a timeout of 10 seconds, this value is stored. This new value is now displayed as the rising period. Pressing the ON/OFF key will initiate the counter.

The TIME icon will begin to flash once again, indicating that time is decreasing. The time as it counts down is displayed in green. To display the temperature, press the TEMPERATURE key for 3 seconds: the temperature inside the chamber will be displayed in red for 5 seconds.

To display the relative humidity within the chamber, press the HUMIDITY key for 3 seconds: the relative humidity inside the chamber will be displayed in green for 5 seconds.

When the five seconds have lapsed, the temperature count-down in green will return to the display.

The temperature and humidity setpoints can also be modified during the automatic cycle by following the instructions in section §6.5.

Pressing the ON-OFF or setting a time equal to zero, it returns to a manual cycle. In this case, the buzzer sounds for a time defined by parameter P9 or until you press the ON / OFF button.

6.7 CALLING UP A PRE-STORED AUTOMATIC CYCLE

To select one of the nine pre-stored cycles, turn the card ON and press the SET key; the label "Pr 1" will appear on the display with "Pr" steady and "1" flashing. Press the SET key in sequence to select the cycle desired from among the nine preset ones, then press the ON/OFF key to load the new cycle. Once the cycle has been selected, press the ON/OFF key to start it up. The running of this type of cycle is identical to that of running a timed cycle (section 7). Any changes made in the temperature or humidity setpoint, or rising period, will be valid only for the cycle in-progress and will not be permanently stored. During the running of one of these cycles, the AUTOMATIC icon lights up to indicate that a pre-stored automatic cycle is in progress. Pressing the SET key will display for 5 seconds the number of the cycle in progress. The TEMPERATURE and HUMIDITY icons will flash or remain steady depending on the actual temperature and humidity levels compared with the pre-set setpoints.

To return to a manual cycle, continue to press SET until the label "MAN" appears and press the ON/OFF key to load the new cycle.

6.8 STORING AUTOMATIC CYCLES

Up to nine cycles may be stored in memory. For each stored cycle, a temperature setpoint, a humidity setpoint and rising period can be set.

Note: The default values in pre-stored cycles for temperature, time and humidity are those, respectively, in default parameters P14, P13 and P18.

6.8.1. With the card on

Modifying and storing a program

Select a pre-stored cycle using the SET key and press the ON/OFF key to load the cycle; to modify the setpoints refer to section §6.5 and press the SET key for 3 seconds; the display will flash for 2 seconds.

To copy or modify a cycle and save it in a new program

Select a manual or pre-stored cycle using the SET key and press the ON/OFF key to load the cycle; if necessary, to modify the setpoints refer to section §6.5, select the destination cycle and press the SET key for 3 seconds to store in memory; the display will flash for 2 seconds.

6.8.2. With the card off

Press the SET key for 3 seconds; the label "Pr 1" will appear on the display.

Modifying and storing a program

Select a pre-stored cycle using the SET key and press the ON/OFF key to load the cycle; to modify the setpoints refer to section §6.5 and press the SET key for 3 seconds to store in memory; the display will flash for 2 seconds.



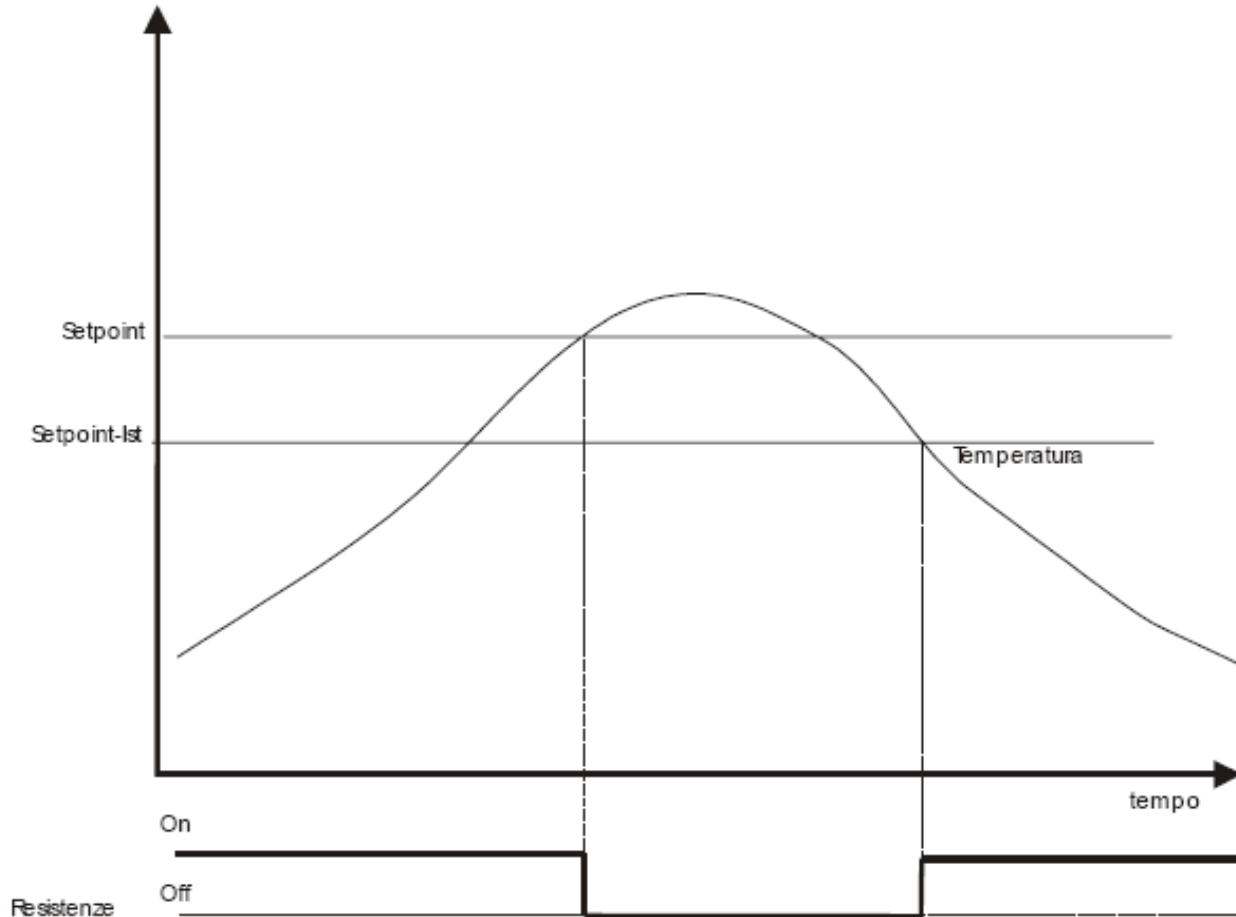
To copy or modify a cycle and save it in a new program

Select a pre-stored cycle using the SET key and press the ON/OFF key to load the cycle; if necessary, to modify the setpoints refer to section 6, select the destination cycle and press the SET key for 3 seconds to store in memory; the display will flash for 2 seconds.

To exit the programming routine, wait a timeout period of 30 seconds or hold down the ON/OFF key for 3 seconds.

6.9 CHAMBER HEATING

Activation/deactivation of the chamber heating relay (output k1) follows the trend shown in the graph below:



Temperature
Time
Heating coils

where Setpoint corresponds to the temperature setpoint set and Ist corresponds to the hysteresis (parameter P15). The chamber heating cycle is always active when a manual or automatic cycle is in progress. Chamber heating is deactivated when the card is OFF or when a chamber temperature probe alarm is in progress. The TEMPERATURE icon flashes when heating is active, while it is off when heating is deactivated. Opening the doors (if enabled using parameter P7) deactivates chamber heating.

6.10 CHAMBER VENTILATION

Activation of ventilation within the chamber (output K2) is determined by the value in parameter P11.

If P11 = 0, the fan is always active when a manual or automatic cycle is in-progress. It is deactivated when the card is OFF.

If P11 = 1, the fan is active when heating in the chamber is active, otherwise it is deactivated. Opening the door (if parameter P7 is enabled) deactivates ventilation within the chamber.

If P11 = 2, the fan is active in On/Off cycles (see parameters P33 and P34) when a manual or automatic cycle is in progress. It is deactivated when the card is OFF.

6.11 CHAMBER HUMIDIFICATION

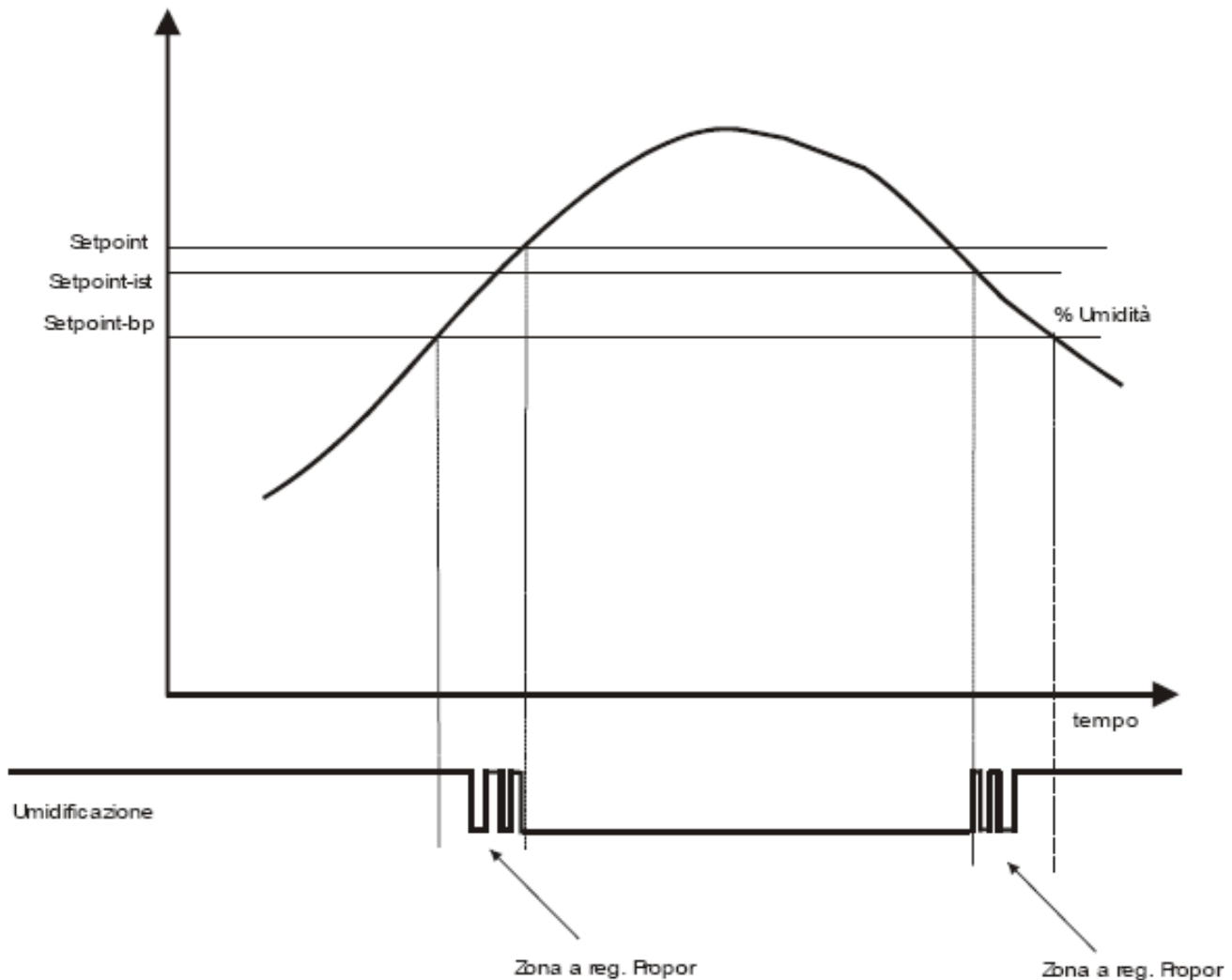
There are three different modes of controlling humidity within the chamber. These three modes can be selected through the setting of parameter P3 (see sections below).

Whatever the value set in parameter P3, during a manual or timed cycle (but not the nine pre-set cycles) the water solenoid valve can be forced open by holding down the HUMIDITY key for 3 seconds. The solenoid valve remains active for the time the key is held down.

6.11.1 Humidification using the humidity probe

The humidity probe is enabled by setting the P3 parameter to zero.

Activation and deactivation of the K3 output follows the trend in the graph below.



Humidity %
Humidification
Time
Proportional regulation zone

Where:

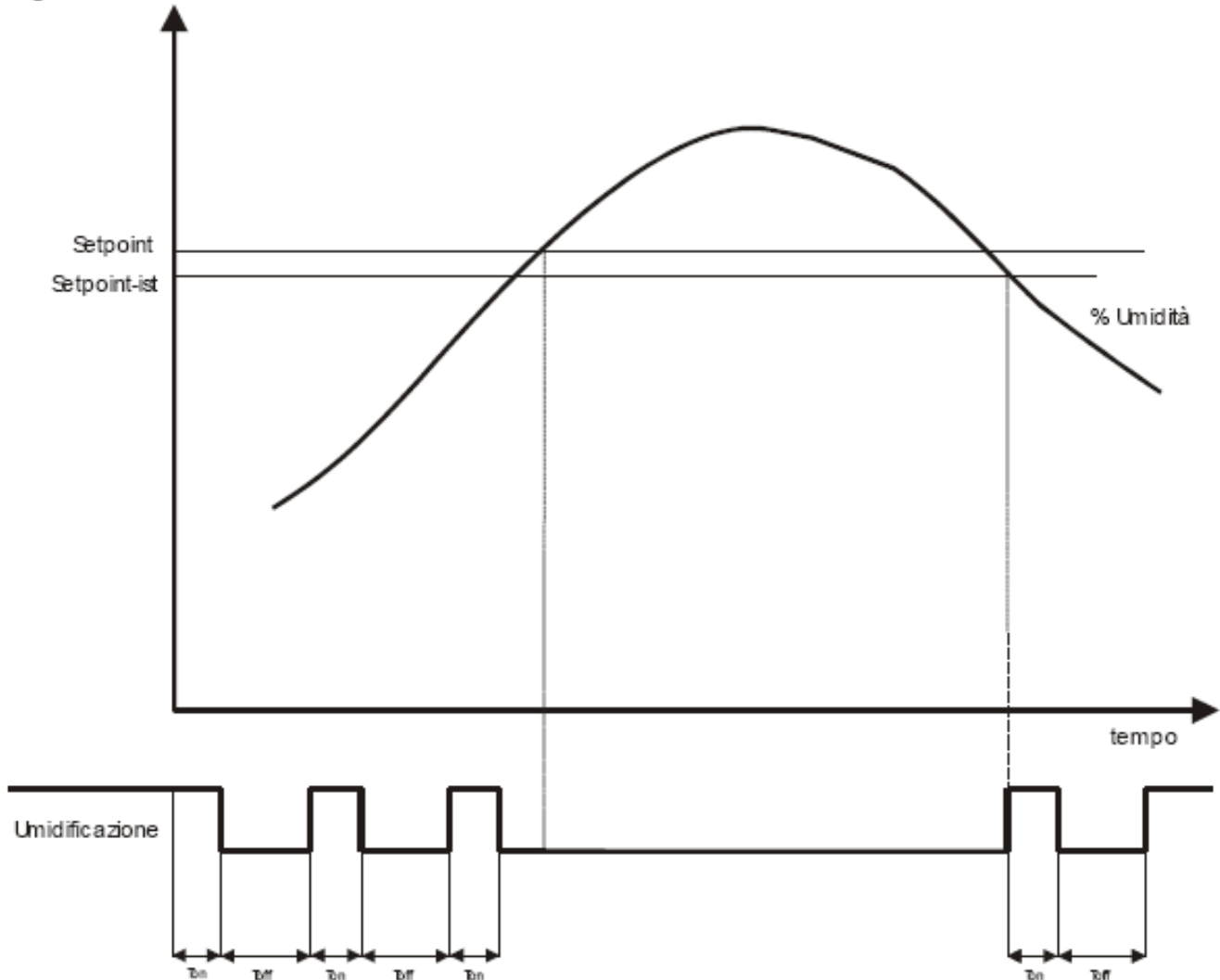
Setpoint corresponds to the setpoint of the pre-set humidity level

bp corresponds to the proportional regulation band (parameter P27)

ist corresponds to the humidification regulation hysteresis (parameter P19)

When the temperature within the chamber falls below that in parameter P22, the humidification function is disabled. The HUMIDITY icon flashes when humidification is active within the chamber, and remains off when deactivated. Chamber humidification is deactivated when the card is OFF or when a humidity probe alarm or chamber temperature probe alarm is active, or if the door input (parameter P7=1) is present when the door is open.

Proportional management of humidification within the chamber can be deactivated by setting parameters P29 and P30 to values other than zero. In this case, the solenoid valve remains active for the period of time set in parameter P29, even if the relative humidity within the chamber is less than that of the pre-set setpoint. Its trend is shown in the graph below.



Where T On corresponds to the value of parameter P29 and T Off corresponds to the value in parameter P30.

6.11.2 Humidification without the use of the humidity probe

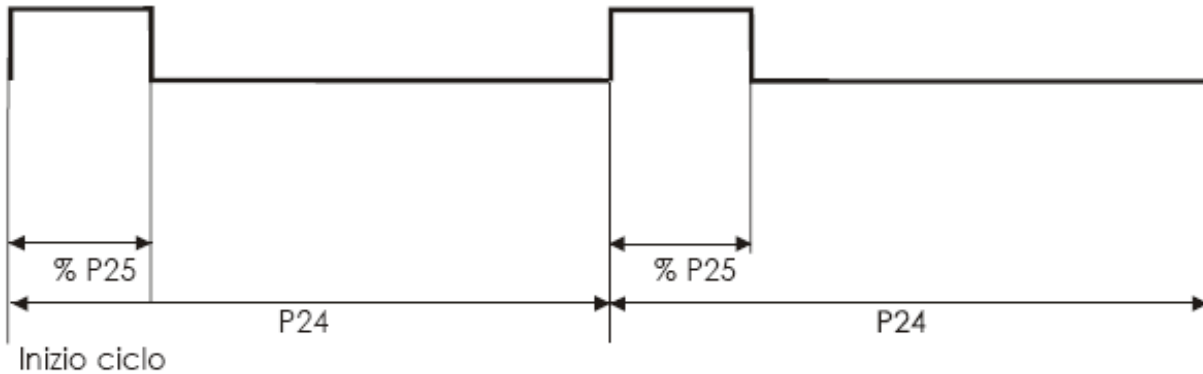
Setting parameter P3 to 1 or 2 disables the use of the humidity probe. Humidification is handled as follows:

P3 = 1 A timed control is performed without using the probe. The two parameters P25 and P26 are utilized. Parameter P25 defines the complete duration of the humidifier ON/OFF cycle and P26 defines the duration of the humidifier ON cycle in the event a relative humidity level of 100% is set.

For example:

P25 = 60 seconds and P26 = 50 seconds with set percentage of = 60%

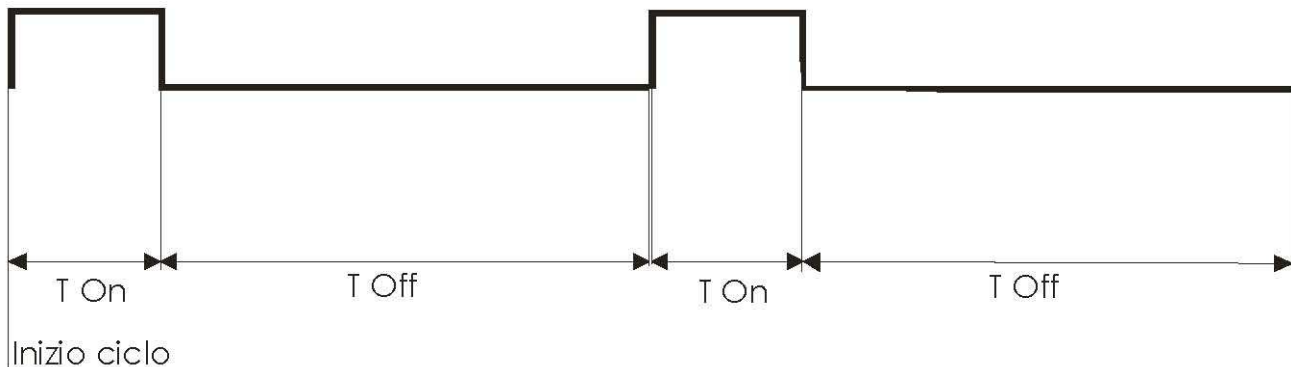
The humidifier is activated for 30 seconds (60% of parameter P26) and deactivated for 30 seconds (P24 – 60% of P26). The cycle then repeats.



Cycle start

Humidification is blocked if the chamber temperature is lower than the value set in parameter P22.

P3 = 2 A timed check is made for a maximum of 10 minutes. During setting of humidity levels, a value of between 0 and 10 is chosen which indicates the minutes of humidification. Parameter P24 defines the length of the pause between one humidifier activation and the next. The humidifier is activated for the set amount of time and turns off for the pause period (parameter P24). The cycle is then repeated. If the pause period equals 0, the humidifier remains on, irrespective of the time set.



Where T On corresponds to the minutes of activation set.

Humidification is blocked if the chamber temperature is lower than the value set in parameter P22.

6.12 CHAMBER LIGHT

The light is turned on in the chamber (output K4) by pressing the LIGHT key. The light remains lit until the next time the LIGHT key is pressed, or once the time period set in parameter P32 has lapsed. The LIGHT key is always active, irrespective of card status. The LIGHT icon is lit when the light in the chamber is on.

6.13 PARAMETER CONFIGURATION

With the card OFF, holding down the INCREASE and DECREASE keys together for 3 seconds will display the "PASS" label which prompts the password used to access protected parameters. Press the SET key and enter the password "—19" and press SET to access protected parameters. The label "P0" will be displayed in green, indicating the first parameter. Press the SET key and the parameter value will be displayed in red. Use the INCREASE and DECREASE keys to enter the desired value. Pressing the SET key will confirm the newly-entered value and return the label parameters to the display. Scroll through the parameter list using the INCREASE and DECREASE keys. Exit parameter configuration by pressing the ON/OFF key and the card will return to OFF, or after a 30 second timeout has lapsed.

6.13.1 Parameter list

NAME	DESCRIPTION	MIN	MAX	DEFAULT	UNITS
P0	Select temperature unit of measure 0 = Celsius 1 = Fahrenheit	0	1	0	---
P1	Select type of temperature probe 0 = PTC 1 = NTC	0	1	0	---
P2	Chamber temperature probe offset	-20	20	0	°C
P3	Humidification mode 0 = using humidity probe 1 = timed cycles on the basis of set percentage 2 = increments of one minute	0	2	0	---
P4	Humidity probe offset (only if P3 = 0)	-20	20	0	%
P5	Humidity probe minimum value (only if P3 = 0)	0	50	0	%
P6	Humidity probe maximum value (only if P3 = 0)	50	100	100	%
P7	Door input 0 = absent 1 = present	0	1	0	---
P8	Card overheating limit alarm	55	65	60	°C
P9	Rising complete buzzer duration	0	150	20	SEC
P10	Duration of water solenoid valve opening during relay test	0	10	2	SEC
P11	Ventilation mode 0 = always active during a cycle 1 = active only if chamber heating is active 2 = always active, active in on/off cycles	0	2	0	---
P12	At reset 0 = start from the cycle previously in progress 1 = the card goes to OFF	0	1	0	---
P13	Rising period	0	1440	30	MIN
P14	Temperature setpoint	P16	P17	32	°C
P15	Temperature regulation hysteresis	1	10	1	°C
P16	Temperature minimum setpoint	0	30	10	°C
P17	Temperature maximum setpoint	50	70	60	°C
P18	Humidity setpoint	P20	P21	75	%
P19	Humidity regulation hysteresis (only if P3 = 0)	1	10	2	%
P20	Humidity minimum setpoint	0	20	10	%
P21	Humidity maximum setpoint	20	100	95	%
P22	Chamber temperature lower limit for humidification 0 = chamber temperature not checked	0	90	10	°C
P23	Default time ON (if P3=2)	0	10	1	MIN

P24	Pause interval (only if P3 = 2)	0	60	10	MIN
P25	Humidification cycle duration (only if P3 = 1)	10	600	30	SEC
P26	Humidification period if perc.100% (only if P3 = 1)	0	P24	30	SEC
P27	Proportional regulation band for humidification	0	20	5	%
P28	Cycle period for humidification proportional regulation	1	255	60	SEC
P29	Solenoid valve opening duration (only if P3 = 0)	0	10	3	SEC
P30	Pause between two successive solenoid valve openings	0	120	30	SEC
P31	Door input polarity 0 = contact closed - door open 1 = contact open - door open	0	1	0	---
P32	Light duration	0	250	30	SEC
P33	Fan ON duration (only if P11 = 2)	1	60	2	MIN
P34	Fan OFF duration (only if P11 = 2)	1	60	2	MIN

NOTE

If Fahrenheit is chosen as the temperature unit of measure, all values will be converted into the corresponding Fahrenheit equivalent.

6.14 ALARMS

MESSAGE	CAUSE	EFFECT	ACTION	RESET
AL1	Data loss	Default parameters are loaded and buzzer activated for 10 seconds	Press the SET key to silence buzzer. Enter Parameter Configuration to verify and/or modify configuration parameters (section 16)	Manual
AL2	Chamber Temp. Probe error	Chamber heating deactivated and buzzer activated for 10 seconds	Check Chamber Temperature Probe connections and functioning	Automatic once alarm rectified
ALL	Card overheating	All outputs deactivated and buzzer activated for 10 seconds	Check why card overheated	Manual
AL3	Humidity Probe error (only if P3=0)	Chamber humidification deactivated and buzzer activated for 10 seconds	Check Humidity Probe connections and functioning	Automatic once alarm rectified
4 AL	Door Open (present if P7=1)	All outputs deactivated except for chamber light and buzzer activated for 10 seconds	Close door	Automatic once alarm rectified

To silence buzzer, press the SET key.

6.15 DATA LOSS

If a problem occurs in reading Eeprom data, the "AL11" alarm message is displayed. The buzzer sounds intermittently for 10 seconds. Press the SET key to silence the buzzer. To eliminate the alarm, enter Parameter Configuration and verify and/or modify the values. When Parameter Configuration is exited, the card switches OFF.

6.16 CHAMBER TEMPERATURE PROBE ALARM

If the event of an error with the chamber temperature probe, all outputs are deactivated, except that controlling the chamber light. The "AL2" label is displayed in red and the buzzer sounds intermittently for 10 seconds. Once alarm conditions are rectified, the buzzer stops and the display returns to normal. The cycle previously in progress is resumed. If it was an automatic cycle, the rising time countdown continues even during the chamber probe alarm.

6.17 CARD OVERHEATING

The NTC probe on the machine makes it possible to monitor the operating temperature of the card. When the card operating temperature exceeds the value set in parameter P8, the Card Overheating alarm is tripped. The label "ALL" is displayed in red and the buzzer sounds intermittently for 10 seconds. To eliminate the alarm message, turn the card off and then back on.

6.18 HUMIDITY PROBE ALARM

This alarm is present only if parameter P3 = 0.

If a problem occurs with the probe that detects humidity levels in the chamber, only the solenoid valve output is deactivated. The label "AL3" will be displayed in red and the buzzer will sound intermittently for 10 seconds. Once alarm conditions are rectified, the buzzer stops and the display returns to normal. The cycle previously in progress is resumed. If it was an automatic cycle, the rising time countdown continues even during the chamber humidity probe alarm

6.19 DOOR OPENING

This alarm is present only if parameter P7 = 1.

If the card is in OFF, opening the door has no effect, but if a cycle is in progress, opening the door blocks all outputs except the chamber light output. The label "AL4" will be displayed in red and the buzzer will sound intermittently for 10 seconds. When the door is closed again, the buzzer stops and the cycle in progress is resumed. If it was an automatic cycle, the rising time countdown continues even during the chamber humidity probe alarm

6.20 POWER OUTAGE

Parameter P12 defines how the card will react following a power outage.

If parameter P12 is set to zero, when power returns to the card, the cycle in progress before the power outage is resumed. If it was a timed cycle or one of the nine pre-stored cycles, the time set is reloaded and the cycle starts from the beginning. If parameter P12 is set to one, when power returns to the card, it sets to OFF.



6.21 DIAGNOSTICS ROUTINE

With the card OFF; when the TIME key is pressed for 3 seconds, the firmware version and revision number (e.g., 0.01 for version 0 and revision 01) will be displayed. Subsequently pressing the SET key will enable the diagnostics routine which starts by verifying relay output status.

The first three digits on the display, "rL1", are in green, while the final digit 0 in red indicates that the relay is de-excited and 1 if the relay is excited. Pressing the TIME key will excite the relay. Press the INCREASE and/or DECREASE key to scroll through all relays. Passing to the subsequent relay deactivates the previous one.

Excitation of the water solenoid valve relay lasts a maximum of the time defined in parameter P10.

Press the SET key to move on to checking buzzer status.

The first two digits "bu" are displayed in green, while the last digit is in red, 0 indicating that the buzzer is de-excited or 1 that it is excited. Pressing the TIME key will excite the buzzer. Press the SET key to move on to check display and icon status.

All the digits and icons on the display are shown in sequence. Press the SET key to conclude the display test and move on to checking door input status.

The first two digits, "In", are displayed in green, while the last digit is in red, 0 indicating that the door is closed or 1 that the chamber door is open (if the door input is not enabled, a dash is displayed).

Press the SET key to conclude the door input test and move on to check the analog inputs. Displayed in red is the temperature from the chamber probe and the TEMPERATURE icon will flash.

Pressing the INCREASE key will display the chamber relative humidity in green (if the chamber probe is not enabled three dashes are displayed) and the HUMIDITY icon will flash.

Press the SET key a final time to exit the diagnostics routine and place the card in OFF status.



7. How to request spare parts

If any problem arises, or if the machine is malfunctioning, proceed as follows:

- 1) Photocopy the Form on the next page.
- 2) Fill in the gaps according to the following indications:

TECHNICAL ASSISTANCE AND SPARE PARTS OFFICE- TELEFAX 0521.628763 - mail info@tagliavini.com		
B	SPAREPARTSORDERFORM	A
C		D
E	F	H
	G	I
Group code	Description	Quantity
L	M	N

- A Number of pages of request for assistance (e.g. if the description position "L" takes up 2 Forms write "1/2" on the first and "2/2" on the second).
- B Serial number of the machine involved pre-printed to avoid any errors. **(Take care not to use this Form for another one of our machines, or we shall receive the wrong reference).**
- C Details of where to send the service engineer
- D Details of where to send the invoice.
- E Name and surname of the person in charge of servicing (print clearly).
- F Telephone number of person requiring assistance.
- G Fax number to which the offer of assistance is to be sent.
- H Date of assistance request form.
- I Date on which assistance is requested.
- L Description of malfunctioning or breakdown. Describe in which stage of the cycle the trouble occurred, in which position the machine stopped, and any message on the display.
- 3) Send a copy of the duly completed Form to the fax number indicated. In reply, an offer will be sent back as soon as possible complete with price, delivery date, date and conditions of assistance.
 If the request is made in any other way or on an incomplete Form, **TAGLIAVINI s.r.l.** will not be held



