

SISTEMI DI **LAVAGGIO**



# **LAVAPEZZI COMPATTE**

## **3 PORTE**

*SERIE LCF - VERSIONE 1500 3P*

## LA SERIE CHE RADDOPPIA LA CAPACITÀ DIMEZZANDO I COSTI

Le macchine della Serie LCF sono delle fuori misura, uniche nel loro genere.

La loro profondità permette di raddoppiare la capacità di lavaggio, aumentandone la produttività, e riducendo del 50% i costi di utilizzo, in termini di manodopera, consumi idrici ed elettrici.

Realizzate interamente in acciaio inox, rappresentano la migliore soluzione presente sul mercato per questa categoria di prodotto.

### + PRODUTTIVITÀ

Grande capacità di carico, bassi costi ed altissimo standard igienico garantito per ogni realtà produttiva.



# PLUS SERIE LCF

## + RISPARMIO

Efficacia ed Efficienza. Grazie alla profondità del cesto, tutte le versioni della serie LCF lavano il doppio rispetto ad una macchina standard, mantenendo invariate le performance e garantendo così la metà dei consumi.

## + POTENZA

Lo speciale sistema di lavaggio con booster e braccia rotanti è alimentato da pompe in fibra e in acciaio, in grado di risolvere tutti i problemi di sporco, anche in ambienti con spazi ridotti e necessità di grande produzione.

## + VERSATILITÀ

La serie LCF è composta da versioni che si adattano ad ogni tipo di ambiente e produttività. Possono essere infatti dotate di porta frontale a Ribalta o a Ghigliottina e di tre porte con Cesto Passante.

## + PULIZIA

La camera di lavaggio è ampia e libera da qualsiasi ostacolo che possa far annidare la sporcizia e la carica batterica. Questo facilita la pulizia ed assicura il rispetto delle norme igienico-sanitarie.

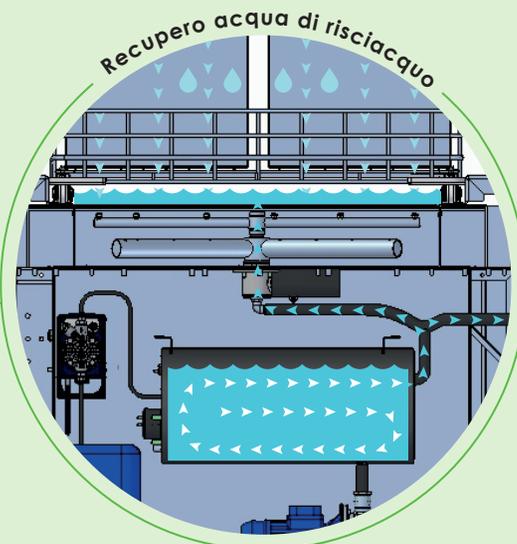
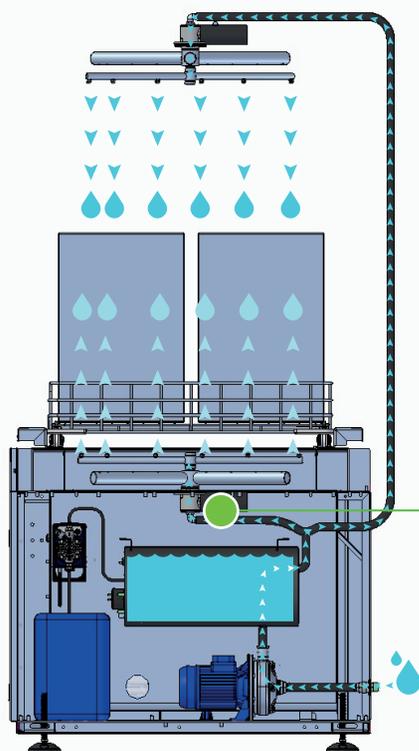


## + GREEN ORIENTED

Il sistema di lavaggio è progettato per riutilizzare l'acqua pulita del risciacquo, riducendo al minimo i consumi idrici ed elettrici.

La maggiore capienza permette di impiegare la stessa quantità d'acqua di risciacquo di una normale lava oggetti, riducendo i consumi per pezzo lavato.

  
**1 CICLO  
DI RISCIAQUO**  
 =  
**+ MATERIALE  
RISCIAQUATO**



## PERCHÈ SCEGLIERE LA VERSIONE 3P?

Il sistema di caricamento laterale con cesti su ruote permette di ridurre i tempi morti di carico e scarico. Inoltre, i modelli della Versione 3P possono essere utilizzati in qualsiasi settore grazie alla loro capienza e alla potenza delle pompe di lavaggio.



RIDUZIONE  
TEMPI DI CARICO



AUMENTO  
PRODUTTIVITÀ

### LCF 1500 3P

- apertura porte a Ghigliottina con molle di contro bilanciamento
- parete Singola
- n° 2 pompe verticali in fibra da 2,6 kW
- pompa di risciacquo in acciaio Inox
- cesto passante in acciaio Inox su ruote



- scarico a pavimento
- porta taniche detersivo interno con chiusura a chiave
- cicli di lavaggio da 120 / 240 / 360 Sec.  
+ Risciacquo a 85 C°

### LCF 1500 3P 4K

- apertura porte a Ghigliottina con contrappesi di contro bilanciamento
- doppia parete coibentata
- n° 2 pompe verticali in acciaio inossidabile da 4 kW
- pompa di risciacquo in acciaio Inox
- cesto passante in acciaio Inox su ruote



- scarico a pavimento
- porta taniche detersivo interno con chiusura a chiave
- cicli di lavaggio da 120 / 240 / 360 Sec.  
+ Risciacquo a 85 C°

## LCF 1500 3P A 4K

- altezza utile aumentata fino a mm 1050
- apertura porte a Ghigliottina con contrappesi di contro bilanciamento
- doppia parete coibentata
- n° 2 pompe verticali in acciaio inossidabile da 4 kW
- pompa di risciacquo in acciaio Inox
- cesto passante in acciaio Inox su ruote
- scarico a pavimento
- porta taniche detersivo interno con chiusura a chiave
- cicli di lavaggio da 120 / 240 / 360 Sec. + Risciacquo a 85 C°



CARICO  
EXTRA VOLUMI



BIDONI DA 250 LT



BANCALI 1200x1000



## PER TUTTI I TIPI DI PRODUZIONE

La Versione 3P è disponibile in tre diversi modelli per permetterne l'utilizzo con bassi costi ed altissimo standard igienico in qualsiasi realtà produttiva, anche in spazi con dimensioni ridotte.



HO.RE.CA.



ITTICO



DOLCIARIO  
E PASTICCERIA



CASEARIO



PANIFICAZIONE



GDO



AUTOMAZIONE  
E AUTOMOTIVE



AVICOLA



AGROALIMENTARE



CARNE  
E SALUMI



CHIMICO  
FARMACEUTICO



INDUSTRIA  
ALIMENTARE



OSPEDALIERO



COSMETICO

## LAVA QUALSIASI COSA

Con una capienza interna utilizzabile fino a mm1390x910x1200h, la Versione 3P è particolarmente indicata per tutti quei settori che utilizzano materiali voluminosi, oltre che Casse, Ceste, Stampi, Vassoi, Teglie, Coltelli, Utensili da Laboratorio, Bancali, Box, Pallet, Vasche Europa, Tubi o Altro.

### ALCUNE QUANTITÀ:

- n° 48 teglie mm 600x400x15h;
- n° 24 teglie mm 600x800x20h;
- n° 14 teglie mm 800x800x20h;
- n° 4 ceste mm 600x400;
- n° 2 vagonetto Europa mm 650x650x680h;
- n° 4 bancali mm 1200x800x140h;
- n° 4 bancali mm 1200x1000x140h; VERSIONE ALTA
- n° 1 cassone mm 1200x800x760h;

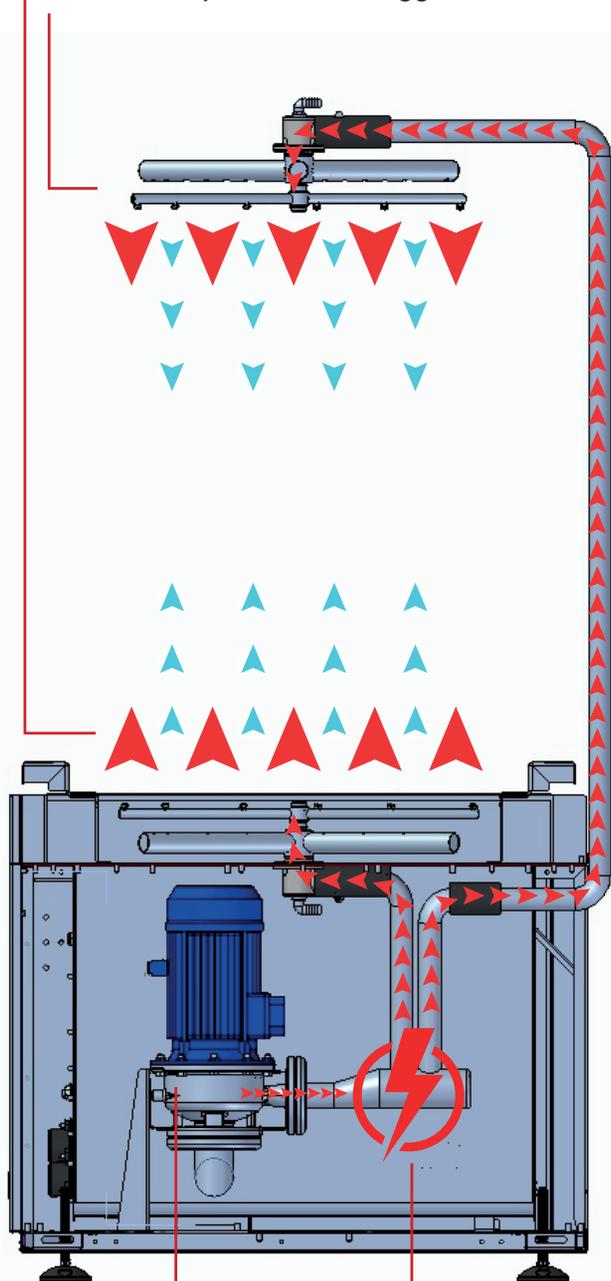
## VANTAGGI DI SERIE

### BOOSTER LAVAGGIO

La speciale tecnologia a vaso di espansione, permette di aumentare la pressione del lavaggio e di bilanciarla tra i getti superiori e inferiori.

Assicurando la corretta pressione e distribuzione del getto si riducono i tempi di lavaggio e si massimizza la qualità del ciclo.

Grazie al Booster,  
la pressione superiore e inferiore  
ha la stessa potenza di lavaggio



Pompa  
per la  
pressione

Booster  
aumento  
pressione

### PORTA TANICA INTERNO



Il vano servizio porta taniche incorporato è dotato di chiave di accesso per garantire il rispetto delle norme igieniche e delle prescrizioni sanitarie.

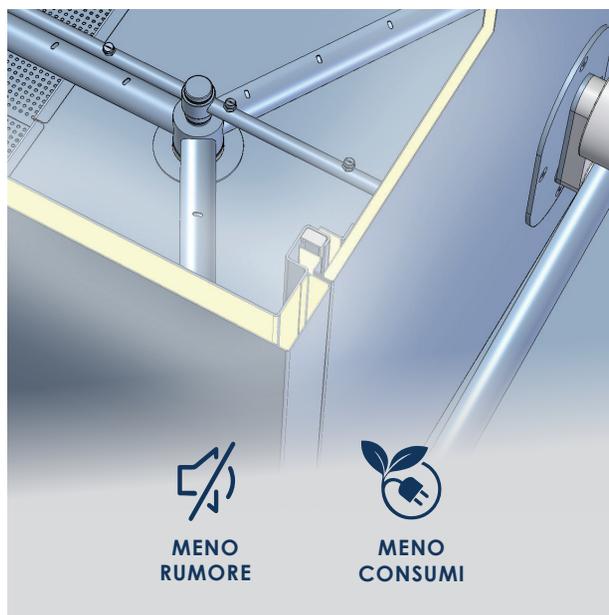
### CESTO SU RUOTE



Il cesto su ruote è interamente realizzato in acciaio inox inossidabile.

La sua grande capienza consente il lavaggio di materiale voluminoso e permette di ridurre i tempi morti di carico e scarico.

## DOPPIA PARETE COIBENTATA



La carpenteria in acciaio Inox AISI 304 a doppia parete coibentata riduce l'inquinamento acustico ed il consumo di energia, evitando dispersioni di acqua.

## PORTE CONTROBILANCIATE



Il sistema di apertura è progettato per ridurre lo sforzo e velocizzare i tempi di carico e scarico, attraverso un sistema a contrappesi (per i modelli 4K) o molle di contro bilanciamento (per il modello LCF 1500 3P).

## POMPE IN FIBRA E ACCIAIO



Per garantire la massimizzazione della qualità del ciclo, il modello LCF 1500 3P è dotato di due pompe in fibra da 2,6 kW che lavorano a piena potenza. I modelli 4k, adatti ai lavori più gravosi, montano due pompe in acciaio inox da 4kW, le più potenti della loro categoria.

## PANNELLO DI COMANDO



La macchina è controllata elettronicamente per settare cicli di lavaggio da 2 - 4 - 6 minuti o da 4 - 8 - 12 minuti. Il pannello di comando consente inoltre la visualizzazione delle temperature e gli allarmi porte e sgancio termico motori.

## OPTIONAL

### KIT DI DISINFEZIONE

Il kit di disinfezione è un vero e proprio ciclo aggiuntivo che permette di utilizzare differenti tipi di disinfettante. Molti prodotti sono residuali, motivo per cui aggiungendoli all'acqua del risciacquo potrebbero depositarsi sul materiale lavato al termine del ciclo. Si consiglia, quindi, di utilizzare un perossido di idrogeno h<sub>2</sub>o<sub>2</sub> a 150 volumi (non residuale). Nel caso si utilizzasse del cloro (prodotto residuale) il sistema di funzionamento del kit di disinfezione diventa assolutamente necessario.

Il nostro sistema comprende una pompa dosatrice per il disinfettante, un boiler di pre-miscelazione (dove viene dosata la soluzione disinfettante) e un doppio ciclo di:

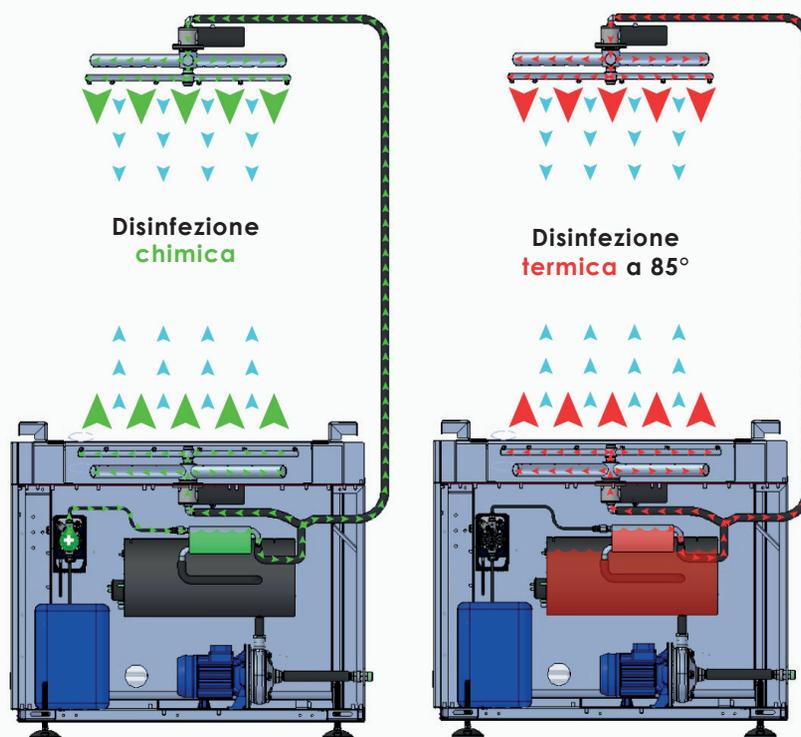
- > **Spruzzatura con Pre-Risciacquo**
- > **Attesa di Azione del Prodotto**
- > **Risciacquo Finale**

Azionando il ciclo di lavaggio, la pompa dosatrice carica una quantità preimpostata nel boiler di pre-miscelazione. Caricandolo all'avvio del ciclo di lavaggio ed utilizzandolo nello stesso ciclo, si ha la sicurezza che il perossido di idrogeno facilmente evaporabile venga dosato al momento dell'utilizzo risultando efficace al 100% e garantendo quindi la completa disinfezione.

Dopo il lavaggio, la miscela di disinfettante viene spruzzata dagli ugelli di risciacquo nel ciclo di pre-risciacquo.

Un tempo di pausa lascia agire il disinfettante sul materiale lavato che viene poi rimosso con un ciclo di risciacquo a 85°.

**Questo sistema garantisce una disinfezione chimica e una disinfezione termica** con la sicurezza che il materiale non avrà residui di prodotto disinfettante su di esso.



### COMBINAZIONE TAVOLO/VASCA



Sia il tavolo che la vasca della LCF 3P possono essere installati a Destra e/o a Sinistra.

La vasca è utilizzabile come vuotatoio per il pre-trattamento dei prodotti ostici.

### ASPIRATORE FUMI



Per ridurre l'emissione di umidità in ambiente è possibile installare un aspiratore fumi che lavora sia durante il risciacquo che dopo il termine del ciclo.

### DOCCETTA PULIZIA ESTERNA



Permette la pulizia della macchina a fine giornata ed il pre-lavaggio del materiale prima dell'avvio del ciclo.

## ALIMENTAZIONE A VAPORE



Tutta la serie LCF può essere equipaggiata con il sistema di riscaldamento a vapore indiretto.

La tecnologia a vapore permette di scaldare l'acqua di lavaggio e risciacquo tramite delle serpentine in acciaio inox per restituire condensa a 95° riutilizzabile per la produzione di nuovo vapore.

Con questo sistema a circuito chiuso si abbattano i costi energetici, idrici, di trattamento delle acque e di detersivo, aumenta l'igiene e si evita il contatto dell'acqua di processo della macchina con del vapore che potrebbe essere distribuito con tubi non idonei al consumo alimentare.

## CONDENSATORE E RECUPERATORE

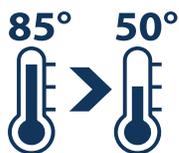


La ricerca continua di soluzioni a risparmio energetico è la base di partenza della tecnologia del condensatore e recuperatore di calore con batteria di scambio da 8 litri, installabile su tutta la serie LCF alimentando la macchina con acqua fredda.

La grande quantità di acqua presente nella batteria, oltre che a condensare i vapori prodotti dal ciclo di lavaggio e risciacquo, pre-riscalda quasi completamente l'acqua utilizzata nel risciacquo, riducendo i consumi fino al 30% in meno.

## KIT DI CONTROLLO PICCHI TEMPERATURA

In settori come quello della lavorazione carni e formaggi, se la macchina viene utilizzata in maniera continua, il risciacquo a 85° fa aumentare la temperatura della vasca di lavaggio che rischia quindi di cuocere le proteine presenti sul materiale da lavare. Un sistema a doppia alimentazione caldo/freddo dotato di doppio termostato, permette di mantenere la temperatura del lavaggio a 50°, ottimizzando la qualità.



## KIT DI RISPARMIO ENERGETICO

La macchina può essere dotata di un sistema che permette di sganciare le resistenze per il riscaldamento in caso di superamento della soglia di potenza disponibile, al fine di non incorrere in sanzioni e sovraccosti.



Questa tecnologia può essere integrata con qualsiasi sistema per il risparmio energetico.

## DOCCIONE



Il doccione mono foro consente il pre-lavaggio in vasca del materiale. È completo di rubinetti per la regolazione dell'acqua calda/fredda.

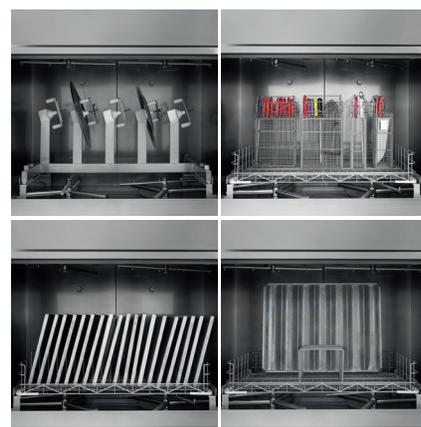
## SEGNALATORE ACUSTICO



Per garantire il rispetto delle norme igienico-sanitarie, la serie LCF è dotata di porta taniche interno con chiusura a chiave. Per verificare agevolmente la riserva di detersivo, viene installato un buzzer collegato ad un'asta di livello che si inserisce all'interno della

tanica del detersivo per avvertire della mancanza dello stesso, riducendo il rischio di cicli di lavaggio senza detersivo che comprometterebbero la qualità del lavaggio.

## INSERTI



Una vasta gamma di supporti, realizzabili anche su misura per esigenze specifiche, consente il lavaggio delle più differenti tipologie di materiali utilizzati in svariati settori.

## PIONIERI TECNOLOGICI 4.0

Vogliamo promuovere quel cambiamento produttivo che porta a processi interamente automatizzati ed interconnessi.

Per questo motivo, le macchine sono progettate per soddisfare i requisiti previsti dalle normative Industry 4.0.



**Programma di gestione**



**Controllo da PLC  
con interfaccia semplice e intuitiva**



**Interconnessione  
ai sistemi informatici**



**Caricamento Dati  
e Controllo da Remoto**



**Integrazione Automatizzata  
con Sistemi Logistici**



**Tele manutenzione e Telediagnosi**



**Sensori per monitoraggio  
parametri e condizioni**



**Certificazione del ciclo  
con controllo dei parametri  
per la Sicurezza, la Salute e l'Igiene**



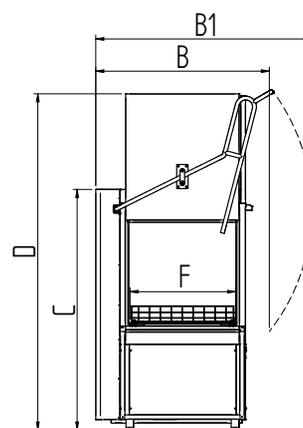
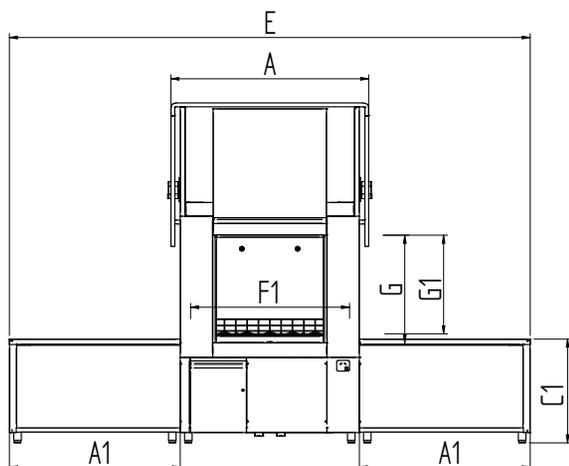
**Adattività alle derive di processo**



## DATI TECNICI

	LCF 1500 3P	LCF 1500 3P 4K	LCF 1500 3P A 4K
A - larghezza (mm)	1734	1714	1714
A1 - larghezza tavolo laterale (mm)	1500	1500	1500
B - profondità (mm)	1521	1447	1447
B1 - profondità minima per apertura porte (mm)	1893	1883	1883
C - altezza (mm)	2122	2196	2404
C1 - altezza tavolo laterale (mm)	903	1030	1030
D - altezza con porta aperta (mm)	2954	3117	3537
E - larghezza con tavoli laterali	4570	4570	4570
F - profondità utile interna (mm)	925	920	920
F1 - larghezza utile interna (mm)	1476	1483	1483
G - altezza utile interna (mm)	934	919	1130
G1 - altezza utile con cesto (mm)	858	843	1054
Dimensioni cesto (mm)	1330 x 910	1330 x 910	1330 x 910
Capacità della vasca di lavaggio (lt)	130	180	180
Consumo acqua/ciclo (lt)	14	14	16
Pompa lavaggio (kW)	2 x 2,6	2 x 4	2 x 4
Pompa risciacquo (kW)	0,75	0,75	0,75
Resistenza vasca (kW)	12	12	12
Resistenza boiler (kW)	12	12	12
Capacità del boiler di risciacquo (l)	25	25	25
Assorbimento tot. (kW)	17,2	20	20
Camino (ø mm)	260	260	260
Carico (pollici)	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Scarico (pollici)	2" M	2" M	2" M
Alimentazione elettrica	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Alimentazione idrica standard (°C)	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Tensione elettrica pannello comandi (V)	8	8	8
Cicli di lavaggio (min.)	2' - 4' - 6' / 4' - 8' - 12'	2' - 4' - 6' / 4' - 8' - 12'	2' - 4' - 6' / 4' - 8' - 12'
Cicli di risciacquo (sec.)	25" - 40"	25" - 40"	25" - 40"
Peso approx (Kg)	560	760	790
Livello sonoro (dB)	68	70	70
Assorbimento alimentazione a vapore 2bar (kW)	5,2	8	8
Consumo vapore (Kg/h)	30	30	35
Ingresso vapore (pollici)	3/4"	3/4"	3/4"
Scarico condensa (pollici)	1/2"	1/2"	1/2"
Alimentazione idrica per kit controllo picchi temperatura lavaggio (°C)	CALDA + FREDDA	CALDA + FREDDA	CALDA + FREDDA
Assorbimento fumi temporizzato (kW)	0,18	0,18	0,18
Camino con aspiratore fumi (ø mm)	120	120	120
Assorbimento recuperatore fumi con condensatore (alimentato con acqua fredda) (kW)	0,18	0,18	0,18

OPTIONAL





BORIN S.r.l.

**Sede legale**  
Via Spagna 10/12  
37058 Sanguinetto (VR)

**Magazzino**  
Via Portogallo 11/13/15  
37058 Sanguinetto (VR)

**Contatti**  
Tel. 0442 365505  
Fax 0442 179 6350  
Email: [web@borinsrl.com](mailto:web@borinsrl.com)

P.iva 02550520239