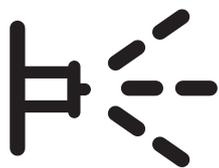


VASCHE DI LAVAGGIO
A SPRUZZO





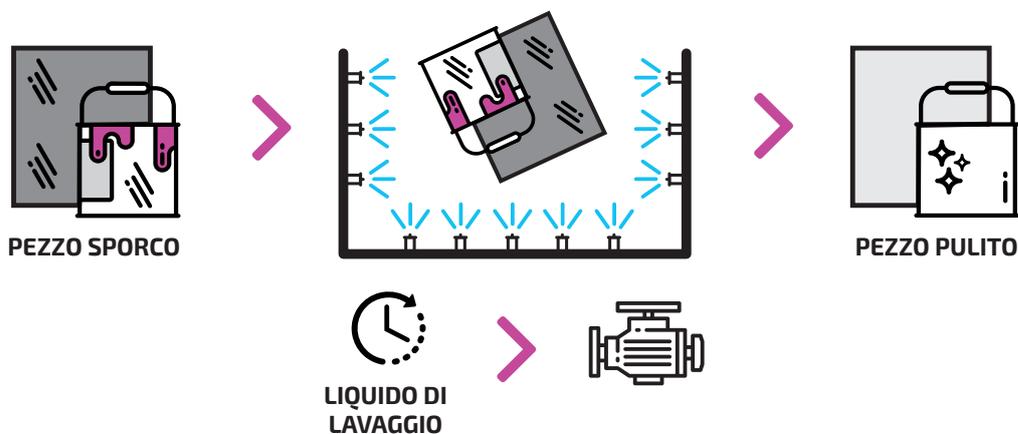
VASCHE DI LAVAGGIO A SPRUZZO

IL LAVAGGIO INDUSTRIALE: UN PROCESSO FISICO/CHIMICO

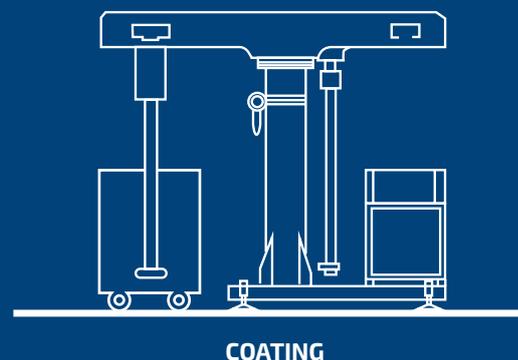
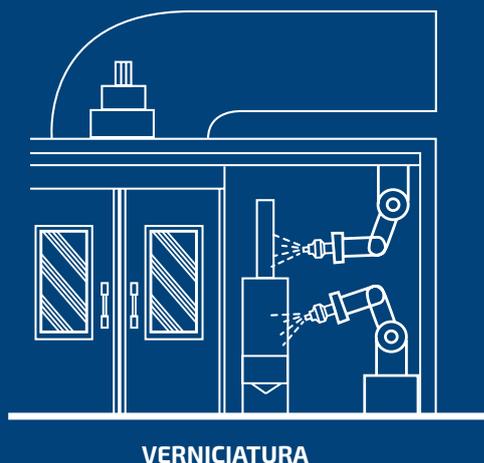
Il lavaggio industriale è una delle **fasi più critiche del processo produttivo**. Oltre a garantire il livello di pulizia richiesto dalle fasi successive del processo deve infatti preservare qualità e funzionalità dei componenti da pulire. In **numerosi settori industriali** (nella lavorazione dei metalli, nell'automotive, nel packaging e nel settore aerospaziale) gli impianti di **lavaggio** dei componenti hanno acquisito **un'importanza cruciale**. Oggi la fase di lavaggio assorbe quasi il 20% dei costi di produzione, una cifra destinata ad aumentare.

PULIZIA APPROFONDATA ED EFFICIENTE

Tutte le soluzioni che IST propone e adattata al processo produttivo del cliente garantiscono una **pulizia efficiente e approfondita di ogni componente**. Si tratta di un'ampia gamma di prodotti pensati per soddisfare qualsiasi esigenza, dal piccolo utente alla grande impresa. I macchinari IST offrono **un'alternativa più sicura e più efficace rispetto al lavaggio manuale**, che dipende dalle capacità dell'operatore e non è quindi replicabile nel tempo. I nostri sistemi garantiscono invece una qualità uniforme e costante, svincolata dalle competenze dell'addetto, che nei reparti di lavaggio può cambiare anche spesso. All'operatore spetta il carico dei pezzi e l'avvio del ciclo di lavaggio; mentre la macchina esegue il proprio lavoro, egli può dedicarsi ad attività più redditizie.



Un supporto ...



DESIGN MODULARE E INSTALLAZIONE PLUG & PLAY

Il concetto di **progettazione modulare** che ci guida consente al cliente di configurare la macchina in base alle proprie esigenze, all'evolvere delle quali evolve anche la lavatrice IST. Il **design** dei nostri sistemi di lavaggio industriale porta ordine in reparto e organizzazione nelle zone di lavaggio. Progettate secondo un intuitivo approccio **plug & play**, le nostre macchine non hanno costi di avviamento: non necessitano di fondamenta né di altri preparativi preliminari all'installazione e consentono all'utilizzatore di essere subito operativo. Il quadro comandi, sempre montato a bordo della macchina, esclude l'installazione di unità di controllo in aree non classificate.

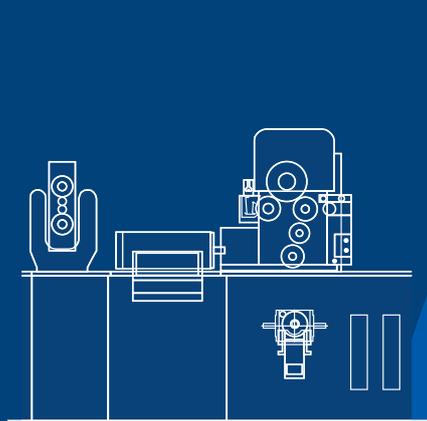
SOLUZIONI SVILUPPATE SU MISURA

L'integrazione degli impianti di lavaggio in linee produttive esistenti è un fondamentale punto di forza di IST. La maggior parte dei macchinari che escono dalla nostra fabbrica sono **soluzioni personalizzate**: a seconda del tipo di lavorazione, dei pezzi da gestire e del grado di automazione della linea, si prendono in considerazione diversi sistemi di carico e di disposizione dei pezzi, circuiti di lavaggio dedicati, tecnologie di filtrazione e di trattamento dei liquidi di processo. Nella progettazione di questi sistemi teniamo conto dei pesi – anche molto elevati – dei singoli pezzi, della brevità dei cicli di carico e di scarico e della possibilità di ripeterli in modo costante.

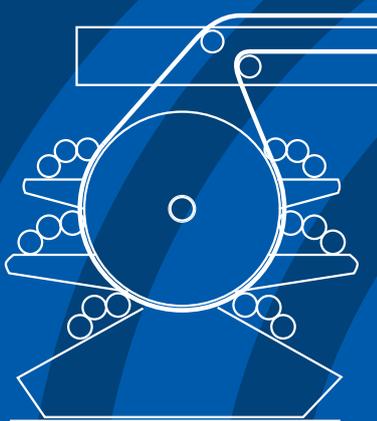
GLI STANDARD DI DOMANI

In tutti i settori industriali, un'accurata pulizia dei componenti è essenziale per garantire **risultati di produzione costanti e di alta qualità** e pone sfide sempre nuove per le tecnologie di pulizia. Per restare competitiva IST è sempre attenta a cogliere quali standard di pulizia della superficie saranno richiesti in futuro nei vari settori industriali e quali dei processi oggi esistenti saranno messi in discussione dai **cambiamenti del mercato**.

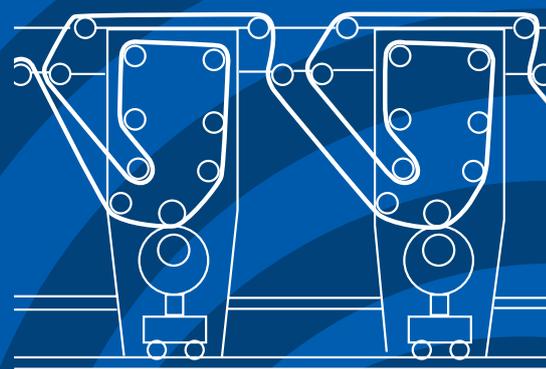
... per ogni processo produttivo



BANDA STRETTA



TAMBURO CENTRALE



ROTOCALCO

XTR - XTR M

LA FORZA DELL'AFFIDABILITÀ

Installazione
ATEX - ZONA 1

Applicazione
**Racle / Calamai / Parti
macchina flexo e roto
/ Serbatoi di ricircolo
inchiostro / Carter /
Attrezzature varie**



Solventi
infiammabili



Funzionamento
automatico: lavaggio/
risciacquo/aspirazione



Lavaggio con pompa
elettrica ATEX



Touch Screen
e PLC



Cicli
personalizzabili

Le macchine XTR sono la scelta migliore per completare un reparto di pulizia. Silenziose, a basse emissioni e curate in ogni dettaglio sono tutte **plug & play**. Si distinguono da quelle della concorrenza per tipologia d'installazione, **ergonomia e capacità di carico**. Tutti i modelli sono dotati di pannello di controllo a PLC montato a bordo macchina all'interno di un quadro ATEX. I carrelli portapezzi **personalizzabili** consentono all'operatore di raccogliere all'interno dello stabilimento il materiale da lavare e di portarlo agevolmente nei pressi della macchina. Grazie alla simulazione 3D è possibile ottimizzare il carico dei pezzi interessati, che il **movimento oscillatorio** dei tubi distributori irrori uniformemente con getti dall'elevato potere lavante, evitando che alcune parti restino non perfettamente lavate.

Il ciclo è suddiviso in tre fasi: **lavaggio, risciacquo e aspirazione**.

Modello	L (mm)	W (mm)	H (mm)
XTR 1000	1900	1000	600
XTR 2000	1900	2000 (1000 + 1000)	600
XTR 3000	1900	3000 (1500 + 1500)	600
XTR M 1000 /PLUS*	1900/2400*	1000	600
XTR M 2000 /PLUS*	1900/2400*	2000 (1000 + 1000)	600
XTR M 3000 /PLUS*	1900/2400*	3000 (1500 + 1500)	600

I VANTAGGI DELLA SERIE XTR

AFFIDABILITÀ

- sistema di movimentazione dei tubi posizionato all'esterno dall'area di lavaggio
- parti a contatto col liquido di lavaggio costruite in acciaio inox

SICUREZZA

- conformità agli standard più elevati grazie all'uso di materiali trattati per resistere a qualsiasi miscela
- certificazione ATEX/EAC per il massimo livello di sicurezza

EFFICACIA

- il sistema a tubi oscillanti permette ai getti di impattare sulle superficie da varie angolazioni e di penetrare anche laddove altre macchine non riescono ad arrivare, garantendo una maggiore forza pulente anche nei punti più critici
- ugelli a lama per ottimizzare la forza di impatto del liquido pulente

DESIGN

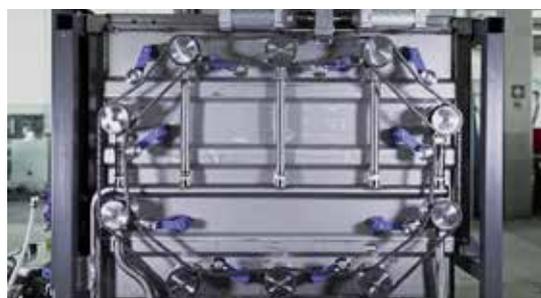
- il design evoluto e gli innovativi tubi oscillanti distinguono la serie XTR dalla concorrenza e permettono di soddisfare le aspettative dei clienti più esigenti

AUTOMATISMO

- i programmi preimpostati garantiscono in modo automatico il lavaggio più corretto

CONVENIENZA

- la funzione carico parziale assicura una maggiore flessibilità e permette il carico di una sola zona, senza aspettare che la macchina sia piena per azionarla, con un risparmio di tempo e di denaro





PN C-PN S-PN S PLUS

MODELLA IL LAVAGGIO ALLE TUE ESIGENZE

Installazione
ATEX - ZONA 1

Applicazione
Camere racle / Calamai / Parti macchina flexo e roto / Serbatoi di ricircolo inchiostro / Latte e bidoni / Cilindri rotocalco / Attrezzature varie

Con 11 modelli disponibili e **oltre 30 configurazioni** possibili, questa linea è la risposta ai **clienti più esigenti** in cerca di un'attrezzatura in grado di pulire profondamente pezzi metallici, secchi e bidoni, cilindri di stampa e componenti meccanici. Le **oltre 500 unità prodotte** rendono la serie PN una delle più apprezzate dai nostri clienti, che trovano in queste macchine la risposta alle più diverse problematiche di lavaggio. **Sicuri e di semplice funzionamento**, questi modelli combinano l'efficienza del lavaggio – sia in termini di risparmio di tempo che di qualità della pulizia – con la tutela della salute dell'operatore, che evita il contatto diretto con le sostanze pericolose. Il **funzionamento pneumatico** consente di operare in piena sicurezza anche quando si utilizzano prodotti infiammabili. Il liquido di lavaggio viene immagazzinato nel serbatoio di servizio, che non ne permette l'evaporazione, in atmosfera. Lo svuotamento del serbatoio, così come il ciclo di risciacquo col solvente distillato, possono essere azionati manualmente o in automatico. È anche possibile **combinare** qualsiasi unità di lavaggio con un **rigeneratore di solvente**, limitandone i consumi.

L'aggiunta di nuove funzionalità o la loro ulteriore specializzazione è sempre possibile e facilmente implementabile, come per esempio:

- diverse soluzioni di **aspirazione dei vapori** prima dell'apertura
- logica pneumatica che permette di **automatizzare** tutte le cicliche
- testine rotanti a scomparsa per il **lavaggio delle latte**
- griglie portapezzi **intercambiabili**
- **sistema rotativo** per cilindri rotocalco con circuito dedicato per il lavaggio delle spalle
- sistema di movimentazione dei cilindri **Anilox** per etichette
- circuito di **risciacquo** indipendente
- funzione di **ammollo** per prodotti che richiedono un'azione chimica prolungata
- colonna rotativa per lavaggio telai serigrafici cilindrici

Modello	L (mm)	W (mm)	H (mm)
PN 1000 C	900	500	300
PN 1500 C	1400	500	300
PN 2000 C	1900	500	300
PN 1500 S / S PLUS*	1400	500/650*	500
PN 2000 S / S PLUS*	1900	500/650*	500
PN 2500 S / S PLUS*	2400	500/650*	500
PN 3000 S / S PLUS*	2900	500/650*	500



**Solventi
infiammabili**



**Funzionamento
100% pneumatico**



**Sicurezza e
semplicità di
utilizzo**



**Alta
personalizzazione**

I VANTAGGI DELLA SERIE PN

VERSATILITÀ

- grazie alle accortezze costruttive adottate da IST, con una sola macchina è possibile allestire diverse soluzioni di lavaggio

MANUTENZIONE

- grazie al confronto coi nostri clienti, siamo riusciti a progettare una macchina destinata a lavori alquanto gravosi, di semplice e limitata manutenzione

SICUREZZA

- funzionamento completamente pneumatico
- certificazione ATEX/EAC
- utilizzabile con prodotti infiammabili e aggressivi





EL - EXL

OLTRE I LIMITI DI MASSIMA FLESSIBILITÀ

Installazione
ZONA - NON CLASSIFICATA

Applicazione
Racle / Calamai / Parti
macchina flexo e roto
/ Carter / Serbatoi di
ricircolo inchiostro
/ Latte e bidoni /
Attrezzature varie



Acqua



Resistente a
detergenti aggressivi



Pompa di lavaggio
elettrica



Touch Screen
e PLC



Cicli
personalizzabili

Grazie al know-how maturato in oltre tre decenni d'esperienza, queste serie **altamente efficienti** garantiscono una **pulizia** sempre **eccellente** e un lavaggio ecologico. La distribuzione idrica mirata, la tecnologia del filtro ottimizzato, il riscaldamento più rapido del liquido di lavaggio e le **ottime prestazioni** della pompa, che consente una maggiore circolazione dell'acqua, generano un tangibile **risparmio** di energia e di acqua. La serie EXL presenta inoltre sistemi di risciacquo esclusivi, come quello integrato a circuito separato con reintegro del chimico, che **minimizza i consumi** di additivi chimici. L'alta qualità dei materiali costruttivi permette l'utilizzo di queste macchine con liquidi di diversa natura, sia acidi che basici a seconda delle esigenze applicative.

Questi sistemi di lavaggio per **liquidi non infiammabili** sono adatti alle più svariate applicazioni industriali. Apprezzati soprattutto da stampatori, verniciatori e industrie meccaniche, offrono soluzioni di pulizia ideali per parti di macchine da stampa flessografica, rotocalco e offset: cilindri rotocalco, racle, bidoni di ricircolo dell'inchiostro, carter e attrezzature varie.

Tutte le fasi del ciclo sono gestite da un **microprocessore programmabile** dotato di display digitale **touch screen**, che mostra i dati del ciclo di lavaggio e notifica le eventuali anomalie e le manutenzioni periodiche consigliate.

Modello	L (mm)	W (mm)	H (mm)
EXL 2000	1900	1000	550
EXL 2500	2400	1000	550
EL 1500	1400	600	350
EL 2000	1900	600	470
EL 2500	2400	600	470

I VANTAGGI DELLA SERIE EL - EXL

RESISTENZA

- macchine adatte per lavorare con detergenti aggressivi
- parti a contatto con le sostanze interamente in acciaio inox

EFFICACIA

- pompa elettrica ad alto rendimento
- riscaldamento del liquido di lavaggio

AUTOMATISMO

- ciclo di lavaggio temporizzato
- coperchio automatico azionato da pistoni

FACILITÀ DI UTILIZZO

- pannello di controllo touch screen e PLC dedicato con registrazione parametri di funzionamento e visualizzazione dei dati durante il ciclo
- notifiche di manutenzione programmata e di malfunzionamento
- cicli di lavaggio personalizzabili





DW - TW

PRENDI IL CONTROLLO DEI TUOI PROCESSI DI PULIZIA

Ai modelli tradizionali IST affiancano due linee dedicate al lavaggio dei più svariati **serbatoi di stoccaggio** e di processo (dalle latte da 30 litri ai barili da 200 litri, dai contenitori IBC ai reattori per le più svariate lavorazioni), che può inserirsi in quegli ambienti di lavoro che prevedono lo svolgimento di attività diverse secondo **varie configurazioni**.

Modello	L (mm)	W (mm)	H (mm)
DW S 8-60	1800	1240	2200
DW S 40-30	1800	1240	2200

Modello	L (mm)	W (mm)	H (mm)
TW S 8-60	3000	2000	2500
TW S 40-30	3000	2000	2500

I VANTAGGI DELLE SERIE DW - TW

SICUREZZA DEL LAVORO

- La pulizia manuale dei contenitori è un lavoro pericoloso, a causa dell'esposizione a sostanze chimiche nocive, e scomodo, per via dei movimenti non ergonomici richiesti dal lavaggio. Con IST gli operatori lavorano in **totale sicurezza** ed eseguono solo **movimenti ergonomici**, aumentando non solo la qualità della pulizia ma anche quella del proprio lavoro

ECOLOGICHE

- La **sostenibilità** dell'ambiente è la missione principale di IST, nata proprio per aiutare le aziende a ridurre il consumo di acqua e di sostanze chimiche pericolose come i solventi senza compromettere la **qualità della pulizia** né contaminare i prodotti finali. Il **design modulare** dei nostri sistemi consente di modificare facilmente la macchina per adattarla alle mutate esigenze di pulizia senza acquistarne una nuova e scartare quella esistente, con un **risparmio** che non è solo economico ma anche ecologico

OTTIMIZZAZIONE DELLA GIORNATA UOMO

- Il lavaggio manuale di un contenitore occupa un operatore dedicato per un tempo che, in media, va dai 10 ai 60 minuti. È questo il tempo che viene speso nel trasporto del contenitore fino all'area di lavaggio, nel lavaggio vero e proprio, nella sostituzione del contenitore nell'area di consegna e in tutte quelle operazioni relative alla gestione dei liquidi e degli strumenti di lavaggio. Per contro una **lavatrice automatica** impegna l'operatore per circa 2 minuti tra caricamento del contenitore, ciclo di avvio, scarico del contenitore, manutenzione e operazioni accessorie; per un ciclo della durata media di 2-5 minuti l'operatore non deve nemmeno supervisionare la macchina. Si genera quindi una **riduzione del tempo** dedicato al lavaggio pari a circa l'80%. Le 8 ore lavorative giornaliere di un addetto corrispondono a 12-15 contenitori; le aziende che superano questo numero possono dedicare quell'unico operatore alla gestione di una **macchina IST**, che ha invece una capacità di almeno 50-60 contenitori al giorno

RIDUZIONE DEI COSTI DI SMALTIMENTO DEI REFLUI DI LAVAGGIO

- Il lavaggio manuale di un solo contenitore richiede in media 100-150 litri d'acqua e 5-10 litri di solvente. Con l'uso di una macchina IST con funzione di ricircolo dell'acqua o del solvente il **consumo** crolla a 15-20 litri d'acqua e a 1-3 litri di solvente. La quantità di rifiuti prodotti viene quindi ridotta del 70%-90%, con una **riduzione dei costi** di smaltimento altrettanto importante e con un notevole **vantaggio** ecologico ed economico

RIDURRE DEI COSTI DI ACQUISTO DEI LIQUIDI DI LAVAGGIO

- Una **riduzione del consumo** di liquidi di lavaggio (acqua o solvente) pari al 70-90% comporta che anche i costi di acquisto dei liquidi si riducano di conseguenza

Installazione
**ZONA - NON CLASSIFICATA
ATEX - ZONA 1**

Applicazione
fusti da 200 lt, cisterne
IBC 1000 lt, serbatoio
inox varie dimensioni



Solvente / Acqua



Modulare



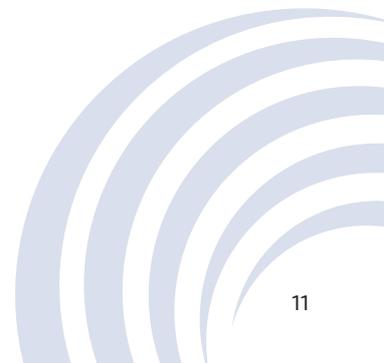
Compatto



Sicurezza e
semplicità di
utilizzo



Efficienza



LCO

ROBUSTE MACCHINE INDUSTRIALI PER IL LAVAGGIO DEI CLICHÉ

Le vasche di lavaggio della serie LCO sono progettate per la pulizia dei cliché da stampa flessografica. Si tratta di un'operazione che spesso viene eseguita a mano, con solventi aggressivi che sciolgono l'inchiostro ma che, a lungo andare, deteriorano l'elastomero di cui è composto il prezioso cliché. La serie LCO rappresenta una soluzione efficace, economica e di gran lunga più veloce rispetto ad altri sistemi di lavaggio utilizzati nella flessografia.

Queste macchine, costruite secondo i più alti standard qualitativi, utilizzano liquidi non aggressivi e una combinazione di spazzole che, oscillando in modo alternato, garantiscono una pulizia delicata ma efficace. Con una larghezza che va da 450 mm a 1.200 mm sono in grado di pulire cliché di tutti i formati attualmente utilizzati.

Le operazioni di lavaggio sono gestite da un PLC dotato di display digitale che permette di controllare tutti i parametri. Inoltre, per agevolare le manutenzioni periodiche, spazzole e filtri sono facilmente rimovibili; carter apribili garantiscono infine un comodo accesso alla parte interna della macchina.

Modello	W (mm)
LCO 45	450
LCO 65	650
LCO 95	950
LCO 120	1200

I VANTAGGI DELLA SERIE LCO

RESISTENZA

- struttura robusta e solida
- coperchio in acciaio inox

EFFICACIA

- a seconda dei modelli, 2 o 3 spazzole fini con velocità regolabili in modo indipendente
- risciacquo con acqua di ricircolo e pompa dedicata
- filtrazione del liquido di lavaggio e dell'acqua di risciacquo con serbatoio dedicato

SICUREZZA

- chiusura del coperchio con sensore di sicurezza
- gestione livello minimo del serbatoio del prodotto chimico

AUTOMATISMO

- funzionamento automatico: START con sensore ottico e STOP con encoder

FACILITÀ DI UTILIZZO

- PLC dedicato, con display per il controllo dei parametri di ciclo
- serbatoio di servizio completamente estraibile
- conveyor di ingresso e tavolo d'uscita



Installazione
ZONA - NON CLASSIFICATA

Applicazione
cliché flexografici



Acqua



Resistente a
detergenti aggressivi



Sicurezza e
semplicità di
utilizzo



Plug & Play

EASY WASH

SEMPLICITÀ DI UTILIZZO, SICUREZZA ED ECONOMICITÀ

Installazione
ATEX - ZONA 1

Applicazione
**Attrezzatura varia di
piccole dimensioni**

Le Easy Wash sono vasche lava pezzi disponibili in due modelli (EW 600 ed EW 900), ideali per la **pulizia manuale** di pezzi di piccole dimensioni in quanto evitano l'esposizione dell'operatore alle sostanze pericolose. Sono realizzate interamente in acciaio inox e hanno un funzionamento esclusivamente pneumatico. Il lavaggio viene attivato dall'operatore tramite un **comando a pedale**. Il liquido di lavaggio fuoriesce da un pennello con spazzole sintetiche. Nella parte superiore la camera di lavaggio è chiusa da un vetro e l'operazione di lavaggio viene eseguita tramite dei guanti a manicotto stagni, in **totale sicurezza**. In questo modo, la gamma dei pezzi che è possibile pulire a mano va da fragili componenti a complicati assemblati meccanici. Con la versione Easy Wash 900 A (automatica) è possibile **automatizzare** il lavaggio grazie all'istillazione di tubiere all'interno del corpo vasca e tramite un timer pneumatico per gestire il funzionamento della pompa di lavaggio.

Modello	L (mm)	W (mm)	H (mm)
EW 600	670	530	400
EW 900	870	530	400
EW 900A	870	530	400

I VANTAGGI DELLA SERIE EW

RESISTENZA

- adatte per lavorare anche con solventi infiammabili parti a contatto con le sostanze interamente in acciaio inox
- parti a contatto con le sostanze interamente in acciaio inox

SICUREZZA

- funzionamento pneumatico
- sensore di sicurezza chiusura coperchio
- certificazione ATEX/EAC

FACILITÀ DI UTILIZZO

- funzionamento start/stop controllato tramite pedale



Solventi
infiammabili



Funzionamento
100% pneumatico



Sicurezza e
semplicità di
utilizzo



Plug & Play

LAVABIDONI BW

PER TRASFORMARE UN RIFIUTO IN UNA RISORSA

Installazione
ATEX - ZONA 1

Applicazione
Fusti e latte fino a 25 lt

A fronte di un investimento minimo BW offre **un'eccellente opportunità**: quella di **ridurre i costi** di smaltimento e di sostituzione di molti tipi di contenitore trasformando un rifiuto speciale, pericoloso e oneroso da smaltire (per esempio la latta inquinata da sostanze), in uno scarto semplice, che al bisogno può anche essere riutilizzato. Una volta inserito il contenitore da lavare e chiuso il coperchio, il ciclo viene azionato tramite un timer; durante tutta la sua durata una **testina rotante**, alimentata da una pompa pneumatica a doppia membrana, pulisce l'interno del contenitore, riciclando il solvente raccolto in un'apposita tanichetta.

Modello	L (mm)	W (mm)	H (mm)
BW	500	500	450
BW Plus	500	500	600

I VANTAGGI DELLA SERIE BW

EFFICACIA

- teste rotanti per una completa pulizia interna

AUTOMATISMO

- cicli di lavaggio temporizzati

RESISTENZA

- parti a contatto con le sostanze interamente in acciaio inox
- adatte per lavorare anche con solventi infiammabili

SICUREZZA

- certificazione ATEX/EAC
- sensore di sicurezza chiusura coperchio



Solventi
infiammabili



Funzionamento
100% pneumatico



Sicurezza e
semplicità di
utilizzo



Plug & Play





CERTIFICAZIONI

LA SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

Il fattore sicurezza è di importanza cruciale nella scelta di un impianto di lavaggio. IST ha una lunga e solida esperienza nel trattamento dei liquidi infiammabili. Combinando i pregi del made in Italy con l'impiego di tecnologie all'avanguardia rispettiamo tutti i requisiti di legge dell'Unione Europea e di molti altri paesi al mondo.

Dal 1997 operiamo in conformità col Sistema di Gestione della Qualità certificato, ad oggi, secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015.

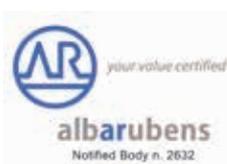
Dal 2010 abbiamo ottenuto il certificato ATEX, attualmente rilasciata dall'Organismo Notificato ALBARUBENS n. 2632, per attrezzature e componenti destinati a essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, secondo la Direttiva 2014/34/UE.

Certificazione EAC (Russia)

Nel corso del 2012 abbiamo ottenuto il marchio di conformità EAC Ex: attesta che i nostri prodotti sono a prova di esplosione secondo i requisiti della Federazione Russa.

ETL Listed Mark (USA e Canada)

Dal 2012 possiamo utilizzare il marchio ETL (Electrical Testing Laboratories) del Nord America, che prova la conformità dei nostri distillatori alle normative di sicurezza (elettricità, gas e altri standard) di Nord America e Canada.





I.S.T. Italia Sistemi Tecnologici S.p.A.

Via S. Anna, 590
41122 - Modena - Italy
Tel. +39 059. 314305

www.ist.it