

CEEVEER



ROBOT



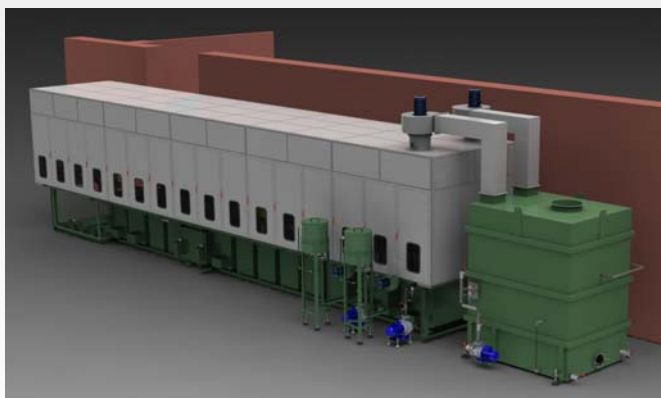
Ceever Robot Plant Series are machine at multiple vats endowed with gallery of coverage and one or more automatic conveyors for the inside handling of the basket.

The great success of Robot Series is due to its maximum versatility and reliability (mainly due to the constructive simplicity), to the great productive ability and the low environmental impact.

Versatility is at first constructive, it is possible to adapt these plants at many cycles of treatment and different systems of loading / unloading of the pieces to treat.

Thanks to the **random system of management** it is possible to associate at every basket a different program of treatment, avoiding to have to work by lot as happens in old generation plants.

The presence of a **gallery of coverage**, assembled on the vats of treatment, avoids the diffusion of unpleasant odors inside of the place of job, reducing the diffusion of noise, avoiding (during the operation) the direct contact of the staff with potentially harmful substances and, above all, it prevents the access into the gallery while the machine is still working, this considerably reduce the congenital risks of employment of this kind of plants.



Externally can be applied devices to facilitating the operation of **loading/unloading**. There are simple conveyor belt and systems for the automatic storage and loading / unloading of the equipments. Also in this case is possible to study with the client the best solution to **insert such system** in the productive chain.

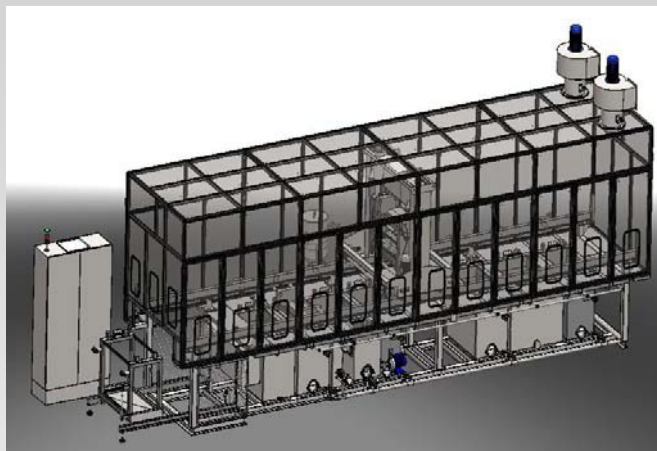
Inside of the vats treatment it is **possible to insert** carry basket equipment, rotating drum or carry basket drum. The choices can be manifold and it is possible to personalize them according to the specific demands of the client.

Gli **Impianti Ceever Serie Robot** sono macchine a vasche multiple dotate di galleria di copertura e di uno o più trasportatori automatici per la movimentazione interna dei cestelli. Il successo ottenuto da queste macchine è in gran parte dovuto alla loro versatilità d'impiego, alle grandi capacità produttive, all'affidabilità (legata alla semplicità costruttiva) e al basso impatto ambientale.

La versatilità è prima di tutto costruttiva, in quanto è possibile adattare questo tipo di impianto a molti cicli di trattamento e a diversi sistemi per il carico/scarico dei pezzi da trattare.

Attraverso il **sistema di gestione random**, è possibile associare ad ogni cestello un programma di trattamento differente, evitando di dover lavorare a lotti come accade negli impianti di vecchia generazione.

La presenza di una **galleria di copertura**, montata sopra le



vasche di trattamento, evita la diffusione di odori sgradevoli all'interno del luogo di lavoro, riduce la diffusione di rumore, evita (durante il funzionamento) il contatto diretto del personale con sostanze potenzialmente dannose e soprattutto impedisce l'accesso all'interno della galleria stessa durante il funzionamento dell'impianto riducendo considerevolmente i rischi d'impiego congeniti in questo tipo di macchine.



Esternamente possono essere applicati dispositivi per agevolare le operazioni di **carico/scarico**. Si passa da semplici convogliatori a nastro fino a sistemi per lo stoccaggio e carico/scarico automatico delle attrezzature. Anche in questo caso si ragiona insieme al cliente per inserire al meglio tali sistemi all'interno della catena produttiva.

All'interno delle vasche di trattamento **possono essere inserite** attrezzature porta cestelli, buratti rotanti o buratti porta cestelli. Le scelte possono essere molteplici e possono anche essere personalizzate a seconda delle esigenze del cliente.



Optional

Separator of oil: usually included in the degreasing tanks, deoiling divides whole oils from the solutions of washing so that to prolong its life duration.

Carriage basin: the basin is a container that, when the fixed basket, or the drum, are been charged by the carriage, is be set below with the purpose to pick up the possible draining liquids avoiding that these fall in the adjacent baths, polluting them. The insertion of the basin is programmable for every movement of the carriage.

Turn up bedframe head: particularly useful to interface the plant with alternative systems of loading and unloading.

Lateral gangways: are comfortable to facilitate the control and the maintenance of the baths of treatment.

PLC and Modem: in case of particular automations the machine can be endowed with PLC, touch screen and e-modem for teleservice or data communication by sms.

Shaker: to maintain homogeneous the solution of treatment from a chemical and a thermal point of view is possible to insert system of bath shaking in the vats.

Multi compartment drum: to contemporarily treat different types of pieces, drums can be separated in more compartments.

System of automatic loading/unloading: This system is an automatic device, additionally to the machine, for the storage of the equipments in entry and in exit. It allows to make the machine work autonomously without the supervision of an operator.

Metering device pump for detergent: are pumps at low flowrate that introduce detergent inside of the tank of storage reservoirs to compensate the losses or the usury of the product.

Ultrasounds: if necessary is possible to install ultrasounds in the vats of treatment both to side that on fund of the vats.

Jointed nozzles: also at high pressures it is possible to install nozzles at fast dismantlement to perform operations of cleaning.

Additional tank: for very elaborate cycles it is possible to install more reservoirs, in monoblock or externally, according to the demands of the client.

Drying: on all the machines it is possible to install a system of drying at circulation of warm air.

Indirect heating: normally realized with double chamber heated by resistances at bath of oil, is useful to have a great uniformity of heat diffusion, or if the bath of treatment has problems when the sources of heating are too concentrate.

Disoleatori: inseriti prevalentemente nelle vasche di sgrassaggio, servono per separare gli oli interi dalle soluzioni di lavaggio in modo da prolungarne la durata.

Bacinella carro: la bacinella è un contenitore che, avvenuto il carico del cestello fisso o buratto da parte del carro, si pone al di sotto del medesimo al fine di raccogliere gli eventuali liquidi drenanti evitando che questi cadano nei bagni adiacenti, inquinandoli. L'inserimento della bacinella è programmabile per ogni movimento del carro.

Basamento rialzato: è particolarmente utile per interfacciare l'impianto con sistemi alternativi di carico e scarico.

Passerelle laterali: le passerelle laterali facilitano il controllo e la manutenzione dei bagni di trattamento.

PLC e Modem: In caso di automazioni particolari la macchina può essere dotata di PLC, touch screen e e-modem per tele service o per comunicazione dati via sms.

Agitatori: vengono inseriti nelle vasche per mantenere la soluzione di trattamento omogenea, sia dal punto di vista chimico che termico.

Buratti multi vano: per poter trattare diversi tipi di pezzi contemporaneamente, i buratti possono essere divisi in più scomparti.

Sistemi di carico/scarico automatico: il sistema di carico/scarico automatico è un dispositivo aggiuntivo per lo stoccaggio delle attrezzature in ingresso e in uscita. Consente di far lavorare la macchina autonomamente senza la supervisione dell'operatore.

Pompe dosatrici per il detergente: sono pompe a bassa portata che immettono detergente all'interno dei serbatoi di stoccaggio per compensare le perdite o l'usura del prodotto.

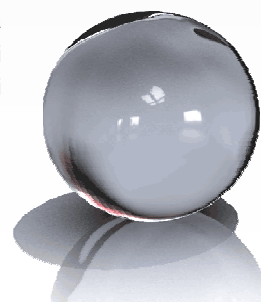
Ultrasuoni: quando il ciclo di trattamento lo richiede è possibile installare ultrasuoni nelle vasche di trattamento sia a lato che a fondo vasca.

Ugelli Smontabili: anche ad alte pressioni è possibile montare ugelli a veloce smontaggio per eseguire operazioni di pulizia.

Serbatoi supplementari: per cicli molto elaborati è possibile installare più serbatoi in monoblocco, o esternamente, a seconda delle esigenze del cliente.

Asciugatura: su ogni macchina è possibile installare un sistema di asciugatura a circolazione d'aria calda.

Riscaldamenti indiretti: normalmente realizzati con doppia camera riscaldata da resistenze a bagno d'olio, è utile quando si vuole avere una maggiore uniformità di diffusione del calore, oppure quando il bagno di trattamento presenta problemi in quanto le fonti di riscaldamento sono troppo concentrate.



Safety vat: when the floors are not waterproofed it is possible to install a vat to pick up any accidental losses of liquid with pump of raising.

Rinse water control: with the purpose to preserve the waters of rinse it is possible to introduce valves that open at the renewal only in presence of the basket in the vat.

Automatic top up: system of automatic water top up, that allows to maintain constant the level of liquid inside of the vat.

Inside vat lifting: such device, particularly useful for the phosphating, produces a vertical movement of the basket / drum inside of the vat, favoring the renovation of the solution of treatment nearest to the pieces to treat.

Remote controls: especially for plant of great dimensions could be useful move the controls in more comfortable zones, distant from the electric panel. For this is possible to add consoles of remote control endowed with display.

Filtrations: for special requirements it's possible to install filters with degree of retention of 1-100 micron. On these machines are usually installed bag filters fed by an independent pump that aspires liquid from the treatment tank, pushed it in the filters and re-send it back in the tank.

Weekly clock: in the habitual use of the plant, based on defined and programmed productive times, can be useful to install a weekly clock. Such device acts on the heating and/or on systems of ventilation permitting a programmed lighting and a turning off of such devices.

Vasche di sicurezza: è possibile installare una vasca per raccogliere perdite accidentali di liquido con pompa di rilancio.

Controllo acque di risciacquo: al fine di poter risparmiare al massimo le acque di risciacquo è possibile introdurre valvole che ne permettono il rinnovo solo in presenza del cestello in vasca.

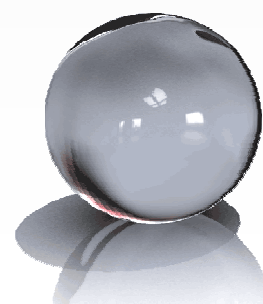
Rabbocchi automatici: sistema di carico automatico delle acque, consente di mantenere costante il livello del liquido all'interno della vasca.

Sollevamento interno vasca: tale dispositivo, particolarmente utile per le fosfatazioni, genera un movimento verticale del cestello/buratto all'interno della vasca stessa favorendo il rinnovo della soluzione di trattamento nelle zone più vicine ai pezzi da trattare.

Controlli remoti: soprattutto per impianti di grandi dimensioni può risultare utile spostare i controlli in zone più comode, lontane dal quadro elettrico. Per questo è possibile aggiungere console di controllo remoto dotate anche di display.

Filtrazioni: per particolari esigenze è possibile montare dei sistemi di filtrazione con gradi di ritenzione da 1-100 micron. Normalmente si adottano filtri a sacco alimentati con pompa indipendente che preleva il liquido dal serbatoio di trattamento, lo spinge nel filtro e lo rimanda nel serbatoio.

Orologio Settimanale: Nel consueto utilizzo dell'impianto basato su tempi produttivi definiti e programmati, può essere utile installare l'orologio settimanale. Tale dispositivo agisce sui riscaldamenti e/o sui sistemi di ventilazione della macchina, consentendone l'accensione e lo spegnimento programmato.



ROBOT	3L1	3L2	3L3	4L1	4L2	4L3	5L1	5L2	5L3	6L1	6L2	6L3	7L1	7L2	7L3	UM	
Dimensioni utili di carico	lunghezza	300	300	400	400	400	500	500	500	600	600	600	700	700	700	[mm]	
	profondità	300	600	900	400	800	1200	500	1000	1500	600	1200	1800	700	1400	1800	[mm]
	altezza	300	300	300	400	400	400	500	500	500	600	600	600	700	700	700	[mm]
Dimensioni interno vasca	lunghezza	400	400	400	500	500	600	600	600	700	700	700	800	800	800	[mm]	
	profondità	400	700	1000	500	900	1300	600	1100	1600	700	1300	1900	800	1500	1900	[mm]
	altezza	600	600	600	700	700	700	800	800	800	900	900	900	1000	1000	1000	[mm]
a livello	80	140	200	150	270	390	250	460	670	390	720	1050	580	1080	1400	[litri]	
Riscaldamento	fonte	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico	elettrico		
	tipo	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto	diretto		
Altri Riscaldamenti	potenza	3	5	5	10	10	10	15	20	10	20	25	15	25	30	[kw]	
	t.max	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	70-80	[°C]	
Materiali di costruzione	elettrico ind.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	vapore	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	gas	ND	X	X	ND	X	X	ND	X	X	X	X	X	X	X		
	gasolio	ND	X	X	ND	X	ND	X	X	X	X	X	X	X	X		
	olio diatermico	ND	X	X	ND	X	ND	X	X	X	X	X	X	X	X		
	acqua surrisc	ND	X	X	ND	X	ND	X	X	X	X	X	X	X	X		
	fe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	inox aisi 304	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	inox aisi 316	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	inox aisi 316L	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Trattamenti Standard	fe + pvc	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	fe + pvc - c	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	moplen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	superduplex	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Lavaggi	Sgrassaggio Ferro															
		Sgrassaggio Inox															
		Sgrassaggio Alluminio															
		Sgrassaggio Rame															
		Sgrassaggio Ottone															
		Fosfosgrassaggio															
Sverniciatura																	
Risciacquo statico																	
Risciacquo turbolento																	
Lavaggio a spruzzo																	
Lavaggio a Ultrasuoni																	
Lavaggio a Turbolenza																	
Trattamenti	Brunitura Ferro																
	Brunitura Zinco																
	Fosfatazione allo Zinco																
	Fosfatazione al Manganese																
	Fosfatazione al Ferro																
	Fosfatazione Alluminio																
	Zincatura																
	Cromatura																
	Cromatazione																
	Ossidazione anodica																
Verniciatura																	
Catalforesi																	
Decapaggi	Decapaggio Ferro																
	Decapaggio Inox																
	Decapaggio Alluminio																
	Decapaggio Ottone																
	Decapaggio Rame																
	Decapaggio Manganese																
	Decapaggio Ferro																
	Decapaggio Inossidabile																
	Decapaggio Alluminio																
	Decapaggio Ottone																
Protezioni	Oliatura																
	Passivazione																
	Decapaggio Ferro																
	Decapaggio Inox																
	Decapaggio Alluminio																
	Decapaggio Ottone																
	Decapaggio Rame																
	Decapaggio Manganese																
	Decapaggio Ferro																
	Decapaggio Inossidabile																
Rimozione	Asciugatura																
	Drenaggi																
	Soffiature																
	Decapaggio Ferro																
	Decapaggio Inox																
	Decapaggio Alluminio																
	Decapaggio Ottone																
	Decapaggio Rame																
	Decapaggio Manganese																
	Decapaggio Ferro																

ROBOT	3L1	3L2	3L3	4L1	4L2	4L3	5L1	5L2	5L3	6L1	6L2	6L3	7L1	7L2	7L3	UM
Optional																
Aspirazione perimetrale fumi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Indicatori ottici di livello	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bocchette di pulizia	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	
Bocchette di pulizia maggiorate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Fondo vasche inclinato	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	
Sfioratore di livello	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	
Coibentazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Pompa di flussaggio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Agitatore meccanico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gorgogliatori ad aria compressa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rabbocco automatico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Coperchio su vasca	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Valvola di controllo risciacquo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Valvole di prelievo campione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Valvole di regolazione portata pressione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Valvole di scarico fondo	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	di serie	
Ultrasuoni su lavaggio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Riscaldamento elettrico diretto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Riscaldamento elettrico indiretto in olio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Riscaldamento a gas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Riscaldamento a vapore	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Optional su vasca



ROBOT	3L1	3L2	3L3	4L1	4L2	4L3	5L1	5L2	5L3	6L1	6L2	6L3	7L1	7L2	7L3	UM
Cappa di isolamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cappa di isolamento inox	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cappa con apertura a finestra su un lato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cappa con apertura a finestra su due lati	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Passerella su lato cappa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Abbattoire fumi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Aspirazione con abbattoire a scrubber	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Aspirazione con abbattoire centrifugo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Carico e scarico automatico affiancato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Carico e scarico automatico parallelo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Carico e scarico doppio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Carico e scarico triplo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Carico e scarico quadruplo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Carico e scarico separato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Carico e scarico su carrello con ruote	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Disoleatore	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Dosatore di prodotto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Filtrazione doppia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Filtrazione in portata totale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Filtrazione singola	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Filtro metallico di protezione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Collettore di raccolta reflui + pompa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Pompa di svuotamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Pompa di svuotamento e trasferimento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Plc	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Touch screen a colori	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Touch screen - Fluid Control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Segnale ottico di fine ciclo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Segnale acustico di fine ciclo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Modem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Orologio settimanale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Contattaci	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Attrezzatura fissa porta cestelli	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Attrezzatura fissa porta pezzi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Attrezzatura rotante porta cestelli	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Attrezzatura rotante porta pezzi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rotazione su trasportatore	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vasca di sicurezza con pompa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Pistola di soffiatura su carico e scarico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Optional su Macchina



CEEVER srl

**Via Cesare Battisti 2
20090 Settala [Milano]
Italy**

**Tel
Fax
Skype
eMail
Internet**

**+39-[0]2.95.77.00.24
+39-[0]2.95.77.03.01
ceever.sales
sales@ceever.com
www.ceever.com**

