



Printed in Italy - 02/2025

<https://www.ilsa-mc.com>

distributed by

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten, Gewichte und Maße sind nur richtungweisend. Die Fa. ILSA-MC behält sich das Recht auf sämtliche Änderungen ohne Vorankündigung vor.

Dati, pesi, misure e descrizioni contenuti in questa pubblicazione hanno un valore puramente indicativo. La ditta ILSA-MC si riserva il diritto di apportare modifiche e/o variazioni al prodotto ivi illustrato senza preavviso.



METAL CLEANING

ILSA-MC srl

Via G. Gamberini, 110 | 40018 San Pietro in Casale (BO)
Tel. +39 051 4086730 | info@ilsa-mc.com | www.ilsa-mc.com



teilereinigungsmaschinen
macchine lavametalli



METAL CLEANING



Flexibilität in der Produktion und Neigung zur Innovation

Die ILSA Metallentfettungsabteilung wurde fast vor 30 (dreißig) Jahren gegründet (1992) anhand der Marktanforderungen für diese bestimmte Reinigungstypologie, der Technologie und Erfahrung gesammelt im Bereich des ursprünglichen Tätigkeitsgebiets; tatsächlich seit 1978, Gründungsjahr, entwickelt und baut ILSA lösungsmittelbetriebene Reinigungsmaschinen. Die Anlagen sind für mehrere Gebiete bestimmt: kleine Drehsteile, kleine Präzisionsdrehsteile, kleine Stanzteile, Ölhydraulische Komponenten, Automotive, Ventile und Rohre, Hähne, Wärmetauscher, Werkzeuge, gesinterte Komponenten, Zahnräder, Uhrwerke, Medizinprodukte. In dieser langen Geschichte hat ILSA seine Tätigkeit immer auf Produktionsflexibilität ausgerichtet und hat sich für hohe Innovationsbereitschaft ausgezeichnet. ILSA entwickelt und baut seine Anlagen komplett in Italien im Werk in Bologna, einer der weltweiten fortgeschrittenen Industriegebiete für Anlagenbau, und die Fa. kümmert sich direkt um Design, Konstruktion der Komponenten, Montage, Verdrahtungen, Programmierungen und Probelaufe. ILSA schlägt dem Markt vor:

- die beste verfügbare Technologie** dank einer vollständigen Standardausrüstung und einer großen Auswahl an Optionen und Anpassungen, die ermöglichen, verschiedene Reinigungsphasen auf flexible Weise zusammenzustellen.
- das größte Produktionsergebnis** dank der technologischen Lösungen, die eine drastische Verkürzung der Zykluszeit ermöglichen, mit einer

durchschnittlichen Steigerung der Produktivität, die in einigen Fällen bei der gleichen Anwendung sogar 100% erreichen kann.

bessere Umweltqualität da sicherstellt "total vacuum" Technologie am Verfahrensende, dass keine Lösemittellückstände auf den Teile bleibt oder in die Umwelt freigesetzt wird.

optimale Energiemanagement mit Lösungen, die bis zu 40% tatsächliche elektrische Verbrauchswerte der Anlagen reduzieren.

sorgfältigste Management der Reinigungsprodukte und der Rückstände.

Vorrichtungen und Software Ergänzungen erlauben Lösemittelverbrauche erheblich zu reduzieren, Öle von Lösemittel vollständig zu trennen, sodass diese bei den Produktionsverfahren wieder verwendet werden können, und das bringt zu erheblichen wirtschaftlichen Vorteile, sowie grundlegende Reduzierung der Umweltbelastung.

Das gesamte erfolgt durch automatische Verfahren, die tägliche Wartungsmaßnahmen vereinfachen und minimieren.

kleinere Abmessungen in Bezug auf Produktionskapazität, Ergebnis der ständigen Raum-Optimierung und industrialisierte Konstruktion.

eine große Reihe voraussichtlich eine der vollständigsten verfügbaren, bestehend aus Anlagen mit Ladekapazität ab 5 bis zum 1000 dm³ ergänzt durch die Möglichkeit besonderer und spezifischer Realisierungen.

vollständige Ergänzung-Möglichkeit im Bereich Industry 4.0 dank zu Hightech entwickelte Hardware und Überwachung-Kommunikationssoftwaresysteme.

Flessibilità produttiva e propensione all'innovazione

La divisione di lavaggio metalli di ILSA è nata quasi trent'anni fa (1992) sulla scia delle richieste del mercato per questa specifica tipologia di lavaggio e sulla base della tecnologia e dell'esperienza acquisita nel settore d'origine; ILSA infatti dal 1978, anno di fondazione, progetta e costruisce macchinari per lavaggio funzionanti a solventi.

Gli impianti sono rivolti a molteplici settori: Minuteria meccanica tornita, Minuteria meccanica di precisione, Minuteria metallica stampata, Componenti oleodinamici, Automotive, Valvole e Raccordi, Rubinetteria, Scambiatori di calore, Utensili, Componenti sinterizzati, Ruote dentate, Orologeria, Medicale.

In questa lunga storia, ILSA ha sempre orientato la propria azione alla Flessibilità produttiva distinguendosi per l'elevata propensione all'innovazione.

ILSA sviluppa e produce i propri impianti completamente in Italia negli stabilimenti di Bologna, uno dei distretti industriali più avanzati per l'impiantistica a livello mondiale, curando direttamente la progettazione, la costruzione delle carpenterie, gli assemblaggi, i cablaggi, la programmazione ed i collaudi.

ILSA propone al mercato:

la miglior tecnologia disponibile grazie ad una completa dotazione di serie e ad una vasta scelta di opzioni e customizzazioni che consentono di combinare in modo flessibile diverse fasi di pulizia.

il maggior risultato produttivo con soluzioni tecnologiche che consentono una drastica riduzione del tempo ciclo, con un incremento

medio della produttività che, in alcuni casi, a parità di applicazione, può arrivare anche al 100%.

la migliore qualità ambientale poiché la tecnologia "total vacuum" assicura che alla fine dei processi nessun residuo sia presente sui pezzi o rilasciato in ambiente.

l'ottimale gestione energetica con soluzioni che riducono fino al 40% i valori di consumo elettrico effettivo degli impianti.

la più accurata gestione dei prodotti di lavaggio e dei residui.

Con dispositivi ed integrazioni software che permettono di ridurre drasticamente il consumo di solvente, di separare completamente gli oli dai solventi e quindi di poterli riutilizzare nel cicli produttivi con enormi vantaggi economici e fondamentale riduzione dell'impatto ambientale.

Il tutto con procedure automatiche che semplificano e riducono al minimo gli interventi di manutenzione quotidiana.

i minori ingombri in relazione alle capacità produttive, frutto del continuo lavoro di ottimizzazione degli spazi e di industrializzazione della costruzione.

una vasta gamma, probabilmente una delle più complete disponibili con impianti con capacità di carico da 5 a 1000 dm³ completata dalla possibilità di realizzazioni speciali e specifiche.

completa possibilità di integrazione in ambito Industry 4.0 grazie ad un sofisticato sistema hardware e software di monitoraggio e comunicazione.



Die neuesten Lösungen kommen hinzu zu allen Eigenschaften aller ILSA Anlagen, die sich durch:

- Betrieb ganz unter Vakuum
- kontinuierliche Lösemitteldestillation
- kontinuierliche Lösemittelfiltration
- Trocknung der verschiedener Filter vor Öffnung/Säuberung
- Wassertrennung
- Trennung des Öls von Lösemittel, kontinuierliche automatische Ablauf möglich
- SPS mit ständigen ausführlichen Anzeigen aller Betriebsparameter
- Fernwartung (ethernet) auszeichnen.

Die ILSA Anlagen stellen die Lösung für Reinigung aller Arten von Metallen sowie zahlreicher technischer Kunststoffmaterialien dar, behandelt mit verschiedenen Kühlmittelschmierungen, in der gleichen Anlage auch gleichzeitig mit Anwendung eines Verfahrens, das Entfetten, Reinigen und Trocknen perfekt jeder Teil erlaubt, auch wenn komplexen Geometrie, Blind und Kapillarlöchern vorhanden sind.

ILSA ist vorhanden durch eigene Vertriebs und Technische Netz in ganz Europa, USA und Mexiko, Indien, Südostasien vertreten, und so bietet dem Kunden die Möglichkeit mit einem globalen Partner zusammenzuarbeiten an.

Le più recenti soluzioni vanno ad aggiungersi alle caratteristiche di tutti gli impianti ILSA che si distinguono per:

- Funzionamento in VUOTO TOTALE
- Distillazione continua del solvente
- Filtrazione continua del solvente
- Asciugatura dei diversi filtri prima della apertura/pulizia
- Separazione dell'acqua
- Separazione dell'olio dal solvente, con possibilità di scarico automatico in continuo
- PLC con indicazione continua e dettagliata di tutti i parametri operativi
- Collegamento remoto ethernet

Gli impianti ILSA rappresentano una soluzione per il lavaggio di componenti di tutti i tipi di metalli e numerose materie plastiche tecniche trattati con lubrorefrigeranti diversi, all'interno dello stesso impianto anche contemporaneamente, con l'applicazione di un processo che permette di sgrassare, pulire ed asciugare perfettamente ogni tipo di particolare anche in presenza di geometrie complesse e di forature cieche e capillari.

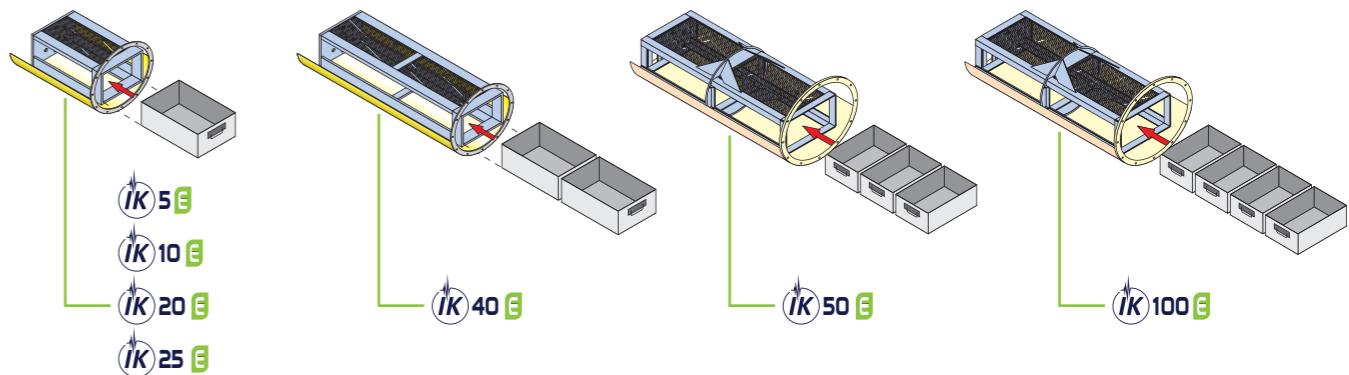
ILSA è presente attraverso i propri referenti commerciali e tecnici in tutta l'Europa, USA e Messico, India, Sud-Est Asiatico, rappresentando per il cliente la possibilità di lavorare con un partner globale.

SERIES IK E

Modifizierter alkohol oder Kohlenwasserstoffe - Kompletter Betrieb unter VAKUUM
Alcool modificati o Idrocarburi - Funzionamento completamente in VUOTO

FULL ELECTRIC POWERED

	Belademaße Dimensione di carico	Beladevolumen Volume di carico	Beladegewicht Capacità di carico	Kammer- volumen Volume camera	Maschinen- abmessungen Ingombri macchina
	mm	lt	kg	lt	mm (LxPxH)
IK 5 E	150 x 210 x 130	5	10	20	1400 x 1600 x 2410
IK 10 E	220 x 370 (320) x 200	12	30	60	1400 x 1600 x 2410
IK 20 E COMPACT	320 x 480 x 200	30	50	100	1400 x 1600 x 2410
IK 20 E	320 x 480 x 200	30	50	100	2000 x 1600 x 2410
IK 25 E	320 x 480 (520) x 200	30	75	130	2200 x 1800 x 2510
IK 40 E	320 x 960 (1040) x 200	60	100	220	2200 x 2100 x 2510
IK 50 E	480 x 660 x 400 (480 x 960 x 200)	120	150	390	3200 x 2400 x 2960
IK 100 E	480 x 980 x 400 (480 x 1280 x 200)	180	200	510	3200 x 2400 x 2960
IK 200 E	660 x 960 x 400	250	400	800	4000 x 2400 x 3410
IK 400 E	850 x 1240 x 970	1000	600	3000	6000 x 2800 x 3410


SERIES IPK

Umrüstbar Multisolvent - Trocknung unter VAKUUM
Convertibili multisolvente - Asciugamento in VUOTO

Möglich ab Modell 25.
Disponibile a partire dal modello 25.

SERIES ILS

Spezialanwendungen und Großanlagen
Applicazioni Speciali e Grandi Dimensioni



TROCKNUNG IM VAKUUM ODER KOMBINIERT
ASCIUGAMENTO COMBINATO IN VUOTO



FASSUNGSVERMÖGEN UND ABMESSUNGEN
IN ABHÄNGIGKEIT ZUR APPLIKATION

CAPACITÀ ED INGOMBRI IN
FUNZIONE DELL'APPLICAZIONE





FULL ELECTRIC POWERED

Noch mehr...
ancora più...
...leistung!
... *performante!*



- 1 Zwei große Tanks bei geringerem Platzbedarf
Due grandi serbatoi in meno spazio
- 2 Behandlungskammer ist komplett Zugänglich
Accessibilità totale alla camera di trattamento
- 3 Höheres Vakuum mit Doppelpumpe
Vuoto spinto con doppia pompa
- 4 Hochleistungs-Lösungsmittelpumpe
Pompa solvente ad alte prestazioni
- 5 Automatische Öl-Rückgewinnung
Recupero olio automatizzato

- 6 Heizwiderstände
Resistenze di riscaldamento
- 7 Beste Zugänglichkeit für Wartungen
Massima accessibilità di manutenzione
- 8 Kein Wasseranschluß nötig
Nessuna connessione acqua
- 9 Zehnfache Kondensationsoberfläche
Superficie di condensazione decuplicata
- 10 Optimierte Wasserabscheidung
Separazione acqua ottimizzata

	Belademaße Dimensione di carico	Belade- volumen Volume di carico	Produktivität Productivity	Belade- gewicht Capacità di carico	Kammer- volumen Volume camera	Maschinen- abmessungen Ingombri macchina
	mm	lt	Zyklen/h - cicli/h	kg	lt	mm (LxPxH)
IK 25 EVO E	320 x 480 (520) x 200	30	8-10	75	130	2200 x 2100 x 2510
IK 40 EVO E	320 x 960 (1040) x 200	60	8-10	100	220	3200 x 2250 x 2510
IK 50 EVO E	480 x 660 x 400 (480 x 960 x 200)	120	8-10	150	390	4000 x 2400 x 2960
IK 100 EVO E	480 x 980 x 400 (480 x 1280 x 200)	180	8-10	200	510	4000 x 2400 x 2960

die teilereinigung

Bei der Teilereinigung handelt es sich um einen Prozess, bei dem organische (Öl, Fett usw.) und anorganische Rückstände (Späne, Staub usw.), die sich auf den Oberflächen von Werkstücken im Laufe ihres Herstellungs- und/oder Bearbeitungsverfahrens abgesetzt haben, entfernt werden.

Die Reinigung ist eine wesentliche Phase innerhalb des Produktionsverfahrens, die sich nicht nur auf die folgenden Bearbeitungs- und/oder Montageschritte auswirkt, sondern auch Einfluss auf die Funktionalität und die Qualität des Endprodukts hat.

WAS KANN GEREINIGT WERDEN? ALLES! Die Einsatzbereiche sind zahlreich: Das Schema zeigt einige der am häufigsten vorkommenden Maschinen, mit denen die Werkstücke bzw. Teile hergestellt bzw. bearbeitet werden, die einer REINIGUNG unterzogen werden müssen.

TRANSFERANLAGEN
TRANSFERT**DREHMASCHINEN**
TORNI**PRESSEN**
PRESSE**BEARBEITUNGSENTREN**
CENTRI DI LAVORO**BRENNÖFEN**
FORNI**POLIERMASCHINEN**
MACCHINE PULITRICI**cos'è il lavaggio metalli**

Il lavaggio metalli è il processo che ha per obiettivo la rimozione dai manufatti industriali di contaminanti organici (oli, grassi, etc.) ed inorganici (trucioli, polveri, etc.) depositatisi sulla superficie in seguito alla loro produzione e/o lavorazione.

Il lavaggio è una fase fondamentale del processo produttivo con conseguenze non solo sulle successive lavorazioni e/o montaggi, ma anche sulla funzionalità e sulla qualità del prodotto finale. COSA SI LAVA? TUTTO! I campi di applicazione sono numerosissimi: lo schema mostra alcuni dei più comuni macchinari da cui, in genere, provengono i pezzi da lavare.

MODIFIZIERTER ALKOHOL
ALCOOL MODIFICATI**ALIPHATISCHE KOHLENWASSERSTOFFE**
IDROCARBURI ALIFATICI**mit welchen flüssigkeiten werden die teile gereinigt**

ILSA realisiert Anlagen unterschiedlicher Produktlinien, die an die Eigenschaften der verschiedenen Reinigungsprodukte optimal angepasst sind. Damit räumt sie ihren Kunden eine breite Auswahl ein, innerhalb derer Sie die geeignete Lösung finden werden - für Ihren Einsatz bzw. für die zu behandelnden Teile und den zu lösenden Schmutz.

HALOGENIERTE
ALOGENATI**ANDERE LÖSEMITTEL**
ALTRI SOLVENTI**con quale liquido si lavano i pezzi**

ILSA realizza linee specifiche di impianti funzionanti con diverse famiglie di prodotti di pulizia, mettendo così a disposizione del cliente la più ampia possibilità di scegliere la soluzione più idonea ai pezzi da trattare ed allo sporco da rimuovere.

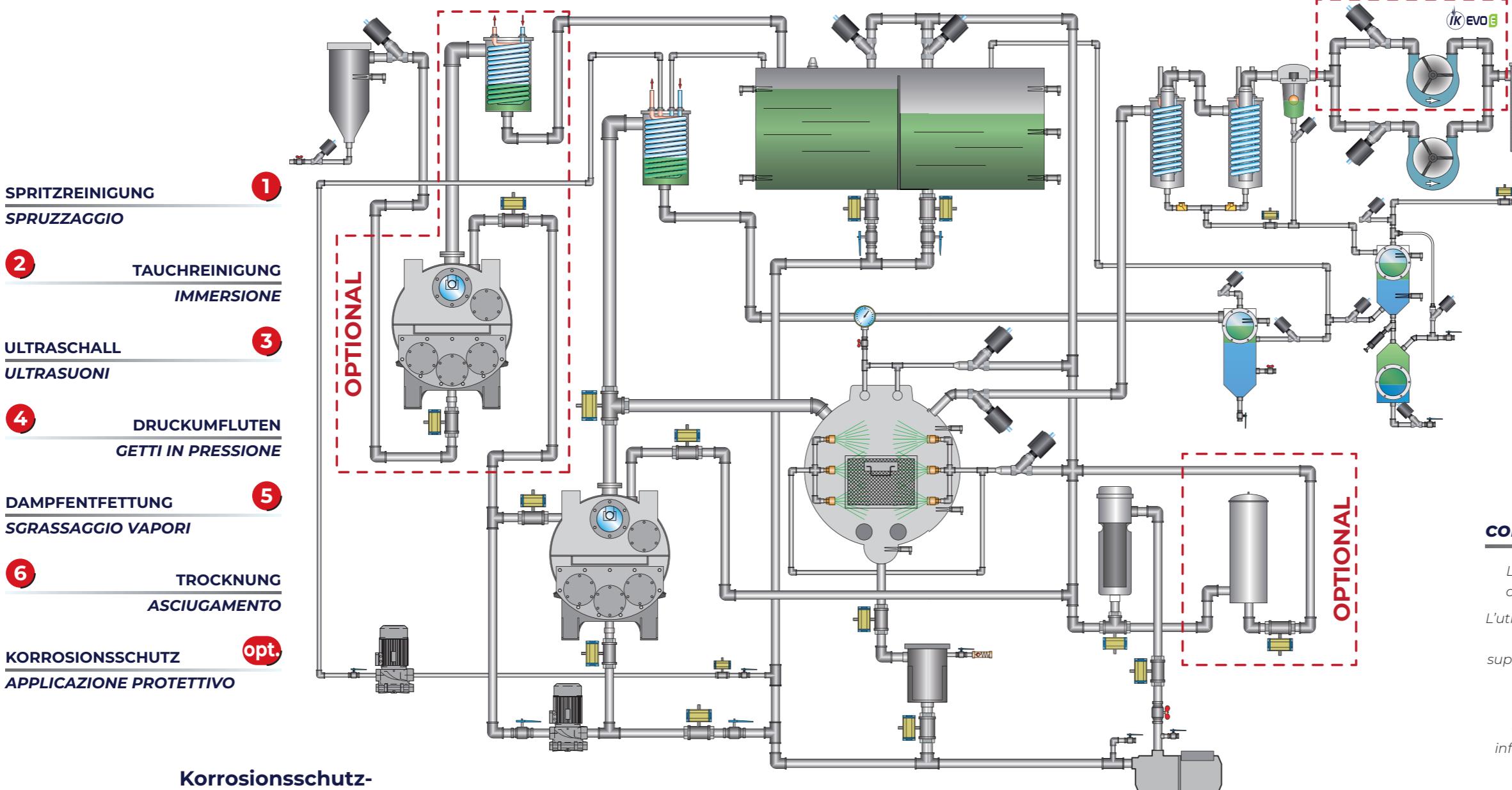
Tetrachlorethylen-perchlorethylen (Halogenierte - Chlorierte lösemittel)
Tetracloroetilene-percloroetilene (Alogenati - Clorurati)

Isoparaffine von C9 bis C12 (Aliphatische Kohlenwasserstoffe)
Isoparaffine da C9 a C12 (Idrocarburi Alifatici)

Modifizierter alkohol Alcool modificati	kg/l	0,88	0,75 - 0,77	1,62
Spezifisches gewicht (dichte) Peso specifico (densità)	kJ/kg K	2,0	ca. 2,0	0,9
Spezifische wärmekapazität Calore specifico	kJ/kg	280	255 - 300	210
Verdampfungswärme Calore di vaporizzazione	°C	170 - 175	180 - 200	121
Siedetemperatur Temperatura ebollizione	mbar	1,1	0,3 - 1,5	18,9
Dampfdruck bei 20 °C Tensione vapore a 20 °C	°C	63	56 - 80	-
Flash point Flash point	mN/m	26,1	23 - 25	32
Oberflächenspannung Tensione superficiale		>1000	ca. 30	ca. 90
Kauri-butanol-wert Indice kauri butanol				

wie die teile gereinigt werden

In den Anlagen können verschiedene Phasen untereinander kombiniert werden, um den organischen Schmutz aufzulösen, und den anorganischen Schmutz mechanisch zu entfernen. Bei diesen Phasen kann es sich um Spritz- oder Tauchverfahren, Ultraschall- oder Hochdruckreinigung, sowie um eine Dampfentfettung handeln. Falls erforderlich können Teile, die aufgrund des Materials einer Korrosion unterliegen entsprechend geschützt werden.



Bestimmte optionale Konfigurationen ermöglichen Schutzprodukten auf Teile am Ende des Zyklus.

Die Phase kann durch direkte Sprühen des Produktes oder durch eine Tauchphase in einem Lösemittel und Korrosionsschutzmittelgemisch erfolgen.

come si lavano i pezzi

Negli impianti possono essere combinate tra loro diverse fasi per solubilizzare lo sporco organico e rimuovere meccanicamente lo sporco inorganico.

Queste fasi possono essere identificate in spruzzaggio, immersione, ultrasuoni, getti ad alta pressione e sgrassaggio vapori.

Se necessario, dopo il lavaggio è possibile proteggere i pezzi che per loro natura siano soggetti a corrosione.

wie werden die teile getrocknet

Die Trocknung erfolgt im VAKUUM, einer Technologie durch die sich die ILSA Anlagen seit jeher auszeichnen.

Der Einsatz des VAKUUM ermöglicht ein fast sofort stattfindendes Verdampfen des auf der Oberfläche der behandelten und mehr oder weniger komplexen Werkstücke vorhandenen Lösemittels und damit eine besonders schnelle und wirkungsvolle Trocknung.

Dieser Prozess erfolgt in einem Vakuumsystem auf Grundlage des Prinzips, dass bei einer Reduzierung des Drucks eine Flüssigkeit bei einer niedrigeren Temperatur als der Temperatur verdampft, die dazu bei Umgebungsdruck erforderlich wäre.

Anhand einer Beeinflussung der Temperatur der Ladung in der Waschphase und durch das Absaugen der Luft aus der Behandlungskammer bis zum Erreichen des erforderlichen Vakuumzustands (< 40 mbar mit chlorierten Lösemitteln und < 5 mbar mit modifiziertem Alkohol) kommt es zur Verdampfung des auf der Ladung haftenden Lösemittels. Das Lösemittel wird vom Kühler kondensiert und läuft über den Abscheider wieder in den Behälter zurück.

come si asciugano i pezzi

L'asciugamento è effettuato in VUOTO, tecnologia che contraddistingue da sempre gli impianti ILSA.

L'utilizzo del VUOTO infatti consente un'evaporazione quasi istantanea del solvente presente sulla superficie dei pezzi trattati indipendentemente dalla forma più o meno complessa, l'asciugamento è pertanto particolarmente breve ed efficace.

Questo processo, in un impianto in vuoto, avviene infatti sulla base del principio per il quale riducendo la pressione, un liquido evapora ad una temperatura inferiore a quella che sarebbe necessaria a pressione atmosferica.

applicazione protettivo

Specifiche configurazioni optional consentono di applicare sui pezzi a fine ciclo prodotti protettivi.

La fase può essere realizzata per nebulizzazione diretta del prodotto oppure mediante una fase di immersione totale in miscela di solvente e protettivo.

Agendo sulla temperatura del carico durante la fase di lavaggio e aspirando l'aria dalla camera di trattamento fino a raggiungere il grado di vuoto necessitato (< 40 mbar con solventi clorurati e < 5 mbar con alcool modificati), si ottiene l'evaporazione del solvente dal carico. Il solvente viene condensato dal raffreddatore e torna al serbatoio attraverso il separatore.

handhabung der zu reinigenden teile

Die zu reinigenden Teile werden im Allgemeinen anhand entsprechender Körbe/Rahmen unterschiedlicher Abmessungen und Formen in die Anlagen eingebracht.

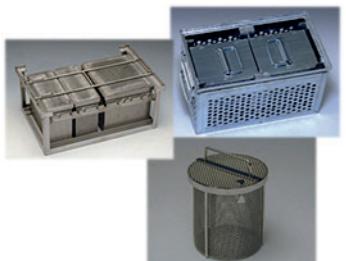
In Abhängigkeit der Produkte und der Körbe/Rahmen können die Teile entweder lose, in angeordneter Weise oder gar befestigt in die Anlage eingefügt werden, wobei eine Bewegung der Ladung jedoch weiterhin gegeben ist.

Um die Teile in ihrer Beschickungsposition zu halten, sie befestigen oder einfach nur ihre Bewegung einschränken zu können, können Trennwändedekel eingesetzt werden.

RAHMEN - TELAI



SPEZIALKÖRBE - CESTINI SPECIALI



KÖRBE - CESTONI



STANDARD-KÖRBE - CESTINI STANDARD



come gestire i pezzi da lavare

I pezzi da lavare vengono generalmente introdotti negli impianti di lavaggio tramite appositi cesti/telai di diverse dimensioni e forme.

In funzione delle caratteristiche dei prodotti e dei cesti/telai, i pezzi possono essere introdotti alla rinfusa oppure posizionati o addirittura fissati, per consentire comunque la movimentazione del carico.

Per mantenere i pezzi nella posizione di carico, per fissarli o semplicemente per limitarne il movimento, possono essere utilizzati coperchi parzializzatori.

GEORDNET - POSIZIONATI



LOSE - POSIZIONATI

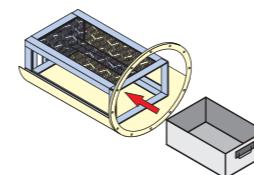


BEFESTIGT - FISSATI



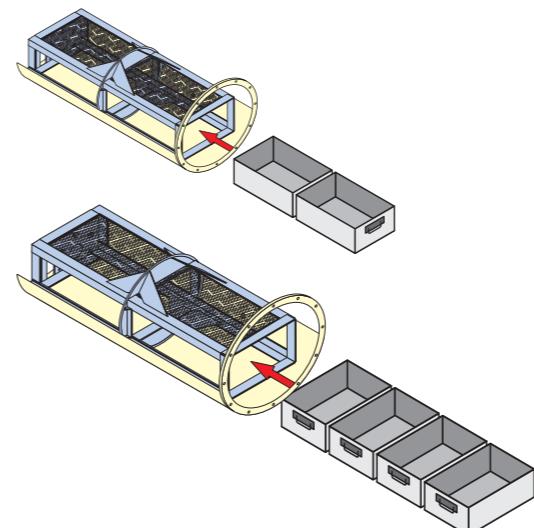
EINZELKORB

CESTO SINGOLO



MEHRERE KÖRBE AUF EINER EBENE

CESTI MULTIPLI IN PIANO



wie sich eine beladung zusammensetzt

Die mit den Teilen bestückten Körbe ergeben DIE BELADUNG. Hier bestehen verschiedene Kombinationsmöglichkeiten, um so das gesamte Fassungsvolumen der Behandlungskammer optimal nutzen zu können.

Wurde die Beladung der Maschine zugeführt, wird sie automatisch oder manuell arretiert.

Die Be- und Entladung kann manuell mit Hilfe von entsprechenden Rollenlaufbahnen oder Plattformen erfolgen, oder durch Kopplung der Maschine an Automatik- oder Robotersysteme. Diese sind in der Regel mit Speichern ausgestattet, die sowohl die einlaufenden schmutzigen Teile als auch die auslaufenden sauberen Teile aufnehmen.

MANUELLE BESCHICKUNG

CARICO MANUALE



AUTOMATISCHE BESCHICKUNG

CARICO AUTOMATICO



come si compone il carico

I cesti contenenti i pezzi vanno a generare IL CARICO con diverse possibilità di combinazione per ottimizzare l'utilizzo del volume complessivo della camera di trattamento.

Una volta introdotto, il carico viene bloccato, in modo automatico o manuale, all'interno della macchina.

L'inserimento e l'estrazione del carico può avvenire manualmente, con l'ausilio di rulliere e piattaforme, o abbinando alla macchina sistemi automatici o robotizzati eventualmente completi di polmonature sia in ingresso per i pezzi sporchi, che in uscita per i pezzi puliti.

bewegung der beladung in der maschine

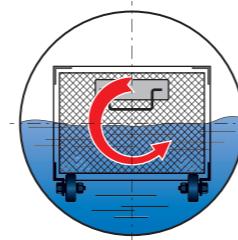
Abhängig von den Erfordernissen und den Eigenschaften der jeweiligen Teile kann die Beladung in der Maschine vollständig gedreht, oder in regulierbarer Geschwindigkeit und vorgegebener Winkeleinstellung geschwenkt werden.

Diese beiden Parameter sind frei programmierbar, ebenso wie die Möglichkeit, die Beladung unbewegt in der Maschine zu belassen.

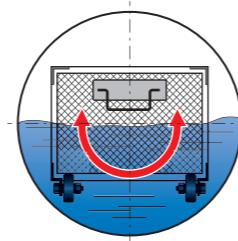
Diese Lösung ermöglicht eine Anpassung der Bewegungen und der Aussetzung der Ladung an die Zyklusphasen auch im Fall von Mehrfachtrommel-Konfigurationen.

Sollten die Körbe nicht mit eigenen Verschlussdeckeln ausgestattet sein, können automatische oder halbautomatische Verschlusssysteme realisiert werden, die das Herausfallen der Teile während der Drehung verhindern.

DREHUNG UM DIE EIGENE ACHSE ROTAZIONE SULL'ASSE

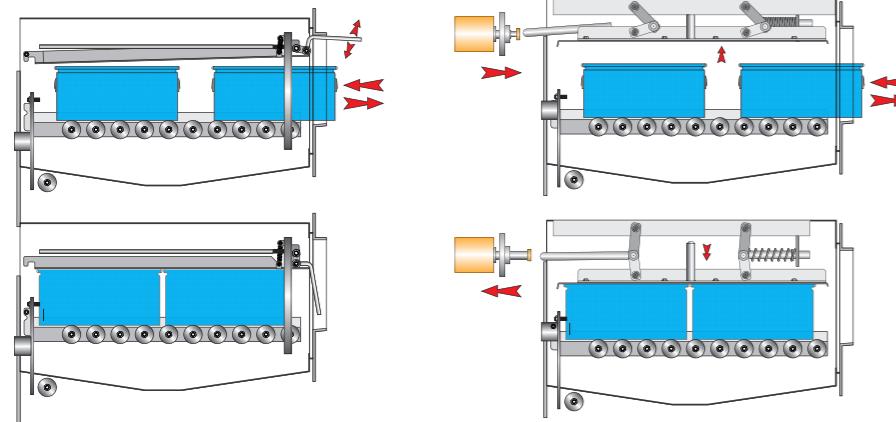


GESTEUERTES SCHWENKEN BASCULAMENTO CONTROLLATO



VERDECKELUNG IN DER MASCHINE

CHIUSURA IN MACCHINA



come si movimenta il carico in macchina

In base alle esigenze ed alle caratteristiche dei pezzi, il carico in macchina può essere ruotato completamente o fatto basculare con velocità ed angolo regolabili.

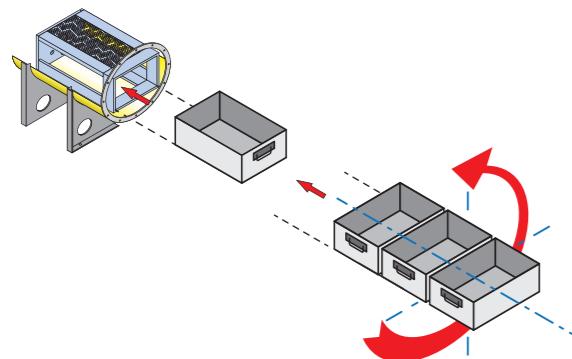
Queste due modalità sono liberamente programmabili, così come la possibilità di lasciare fermo il carico.

Questa soluzione consente di uniformare movimenti ed esposizione del carico alle fasi del ciclo anche in configurazioni multicesto.

Nel caso che i cestini non siano dotati di coperchi propri è possibile realizzare sistemi di chiusura automatici o semi automatici per evitare la fuori uscita di pezzi durante la rotazione.

LÖSUNGEN FÜR MEHRFACHTROMMEL

SOLUZIONI MULTICESTO



die anlagensteuerung

Die Anlagensteuerung und -überwachung erfolgt über eine SPS Siemens, die speziell für den Einsatz an den ILSA Reinigungsanlagen entwickelt wurde.

Es können alle funktionelle und informationelle Aspekte abgewickelt werden (Betriebsdaten-speicher, Störmeldungen, Setup, Wartungsprogramme).

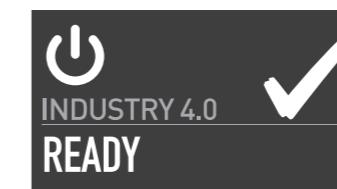
Die gesamte Kommunikation kann auch über Modem erfolgen, was eine umfangreiche Online-Diagnose und -Hilfe ermöglicht.

Darüber hinaus ist ILSA in der Lage, durch Stellung aller notwendigen Komponenten und Serviceleistungen schlüsselfertige Hard- und Software-Lösungen für die Reinigungsanlagen zu bieten.

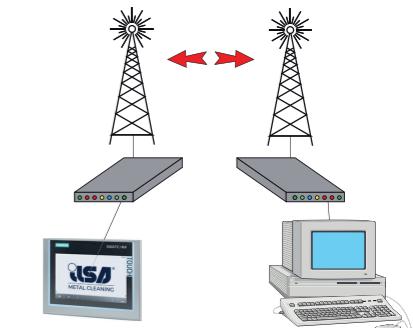
SPS KONTROLL PLC PROGRAMMAZIONE



RÜCKVERFOLGBARKEIT UND PRODUKTION MANAGEMENT GESTIONE PRODUZIONE E TRACCIABILITÀ



FERNWARTUNG ASSISTENZA REMOTA



come si gestisce l'impianto

La programmazione e il controllo del ciclo vengono effettuati tramite un PLC Siemens e un software progettato specificatamente per l'utilizzo su impianti di lavaggio ILSA.

È possibile gestire tutti gli aspetti funzionali e le informazioni dell'impianto (Storicità eventi, Allarmi, Set Up, Programmi di manutenzione).

Tutte queste attività possono essere svolte anche tramite ethernet con cui è possibile usufruire del servizio assistenza on-line.

ILSA è inoltre in grado di fornire tutti i dispositivi ed i servizi di corredo per la realizzazione di un pacchetto "chiavi in mano" di asservimento e gestione degli impianti di lavaggio.

WARTUNGSPROGRAMME PROGRAMMI MANUTENZIONE



wie gewährleistet die maschine über die zeit hinweg die ergebnisse

Das Reinigungsmedium entfernt von den Teilen den Schmutz, und nimmt diesen dabei auf.

Bei den ILSA-Maschinen ermöglichen spezielle Vorrichtungen und Programme die ständige Aufrechterhaltung einer optimalen Reinigungs-mittelqualität.

In den jeweiligen Reinigungsphasen werden geeignete Filter verwendet die in der Lage sind, die Schmutzteilchen wie Späne und Staub zurückzuhalten, während Öle und Fette dank der integrierten und kontinuierlichen Destillation vom Reinigungsmedium abgeschieden werden.

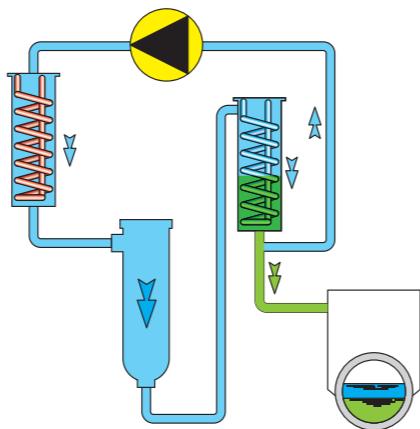
FILTRATION FILTRAZIONE



KARTUSCHENFILTER FILTRI A CARTUCCIA



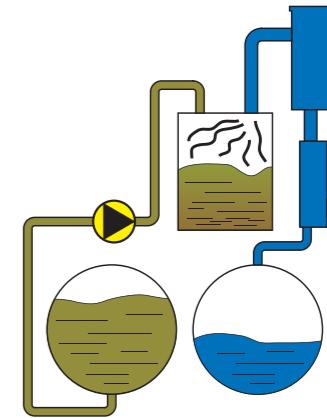
FILTERTROCKNUNG ASCIUGAMENTO FILTRI



WASSERABSCHEIDUNG SEPARAZIONE ACQUA



KONTINUIERLICHE DESTILLATION DISTILLAZIONE CONTINUA



come la macchina garantisce il risultato nel tempo

Il liquido pulente rimuove e quindi si carica delle impurità asportate dai pezzi.

Nelle macchine ILSA dispositivi e programmi specifici consentono di mantenere costantemente in condizioni ottimali il liquido stesso.

Durante queste fasi vengono utilizzati appositi filtri di diversa tipologia e capacità, in grado di trattenere le particelle di sporco quali trucioli e polveri, mentre oli e grassi vengono separati dal liquido grazie alla distillazione integrata e continua.

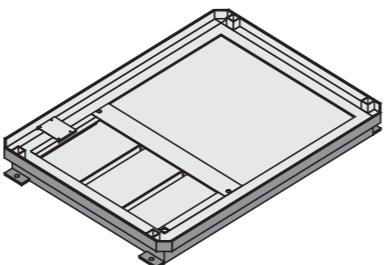
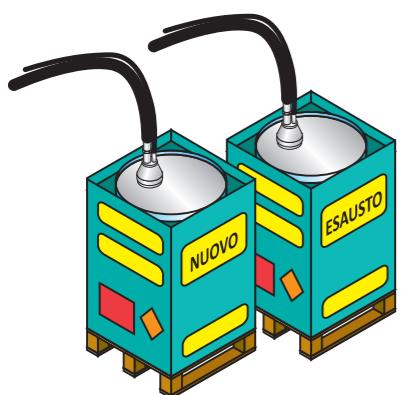
wie die umwelt geschont wird

ILSA setzt immer schon die Forschung & Entwicklung zur Optimierung und Steigerung der Maschinen Sicherheit und des Umweltschutzes unter Einhaltung aller relevanten Normen in den Mittelpunkt ihrer Tätigkeit. Ein Beispiel der Aufmerksamkeit auf Energieverbrauch, so auf Umwelt, ist das sogenannte „ILSA OE“ System, das durch eine geeignete hydraulische Realisierung und durch automatische Software -Management erlaubt Lösemitteldämpfe der Dest.Blase sowohl zur Entfettung der zu reinigende Komponenten als auch zur Anlagebeheizung zu managen und zu verwenden. Damit werden Stromverbrauche sowie genutzte Energie für Dampfkondensation reduziert. „Plug&Play“ Konfiguration besteht aus einem Kondensationssystem mit Luftwärmetauscher, damit wird Anschluss an externe Wasser für Kühlung oder an zusätzliche Vorrichtungen wie Wasserrückkühler oder Kühltürme nicht mehr benötigt.



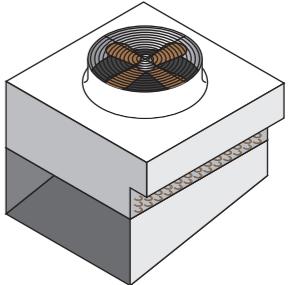
AUTOMATISCHE BEFÜLLUNG /ENTLEERUNG DES LÖSEMITTELS UND DER RÜCKSTÄNDE

CARICO/SCARICO AUTOMATICO SOLVENTE e RESIDUI

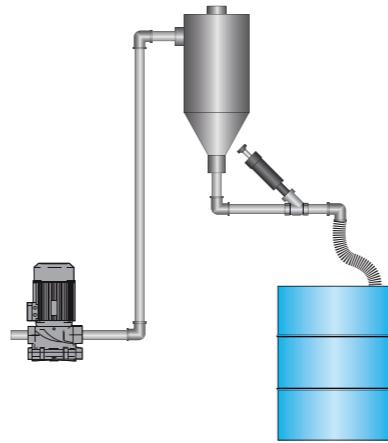


SICHERHEITS-BODENWANNE VASCA DI SICUREZZA

PLUG & PLAY
PLUG & PLAY



AUTOMATISCHER ABLASS VON RÜCKSTÄNDEN GESTION AUTOMATICA - SCARICO MACCHINE



come si rispetta l'ambiente

ILSA pone da sempre al centro della propria azione di ricerca & sviluppo, l'ottimizzazione e l'incremento delle più assolute condizioni di sicurezza e di tutela dell'ambiente, quindi del rispetto delle norme che regolano l'utilizzo degli impianti di lavaggio.

Un esempio dell'attenzione ai consumi energetici, quindi all'ambiente, è il sistema denominato „ILSA OE“ che, attraverso una idonea realizzazione idraulica e ad una gestione software automatica, consente di gestire e sfruttare i vapori di solvente generati nel distillatore sia per lo sgrassaggio dei componenti da lavare che per il riscaldamento dell'impianto, riducendo sia i consumi elettrici che l'energia impiegata per la condensazione dei vapori stessi.

La configurazione „Plug&Play“ integra un sistema di condensazione con scambiatore ad aria che elimina ogni tipo di connessione ad acqua esterna per il raffreddamento o a dispositivi aggiuntivi come chiller o torri di raffreddamento.