Biancalani
TEXTILE MACHINERY

IT

AQUARIA®

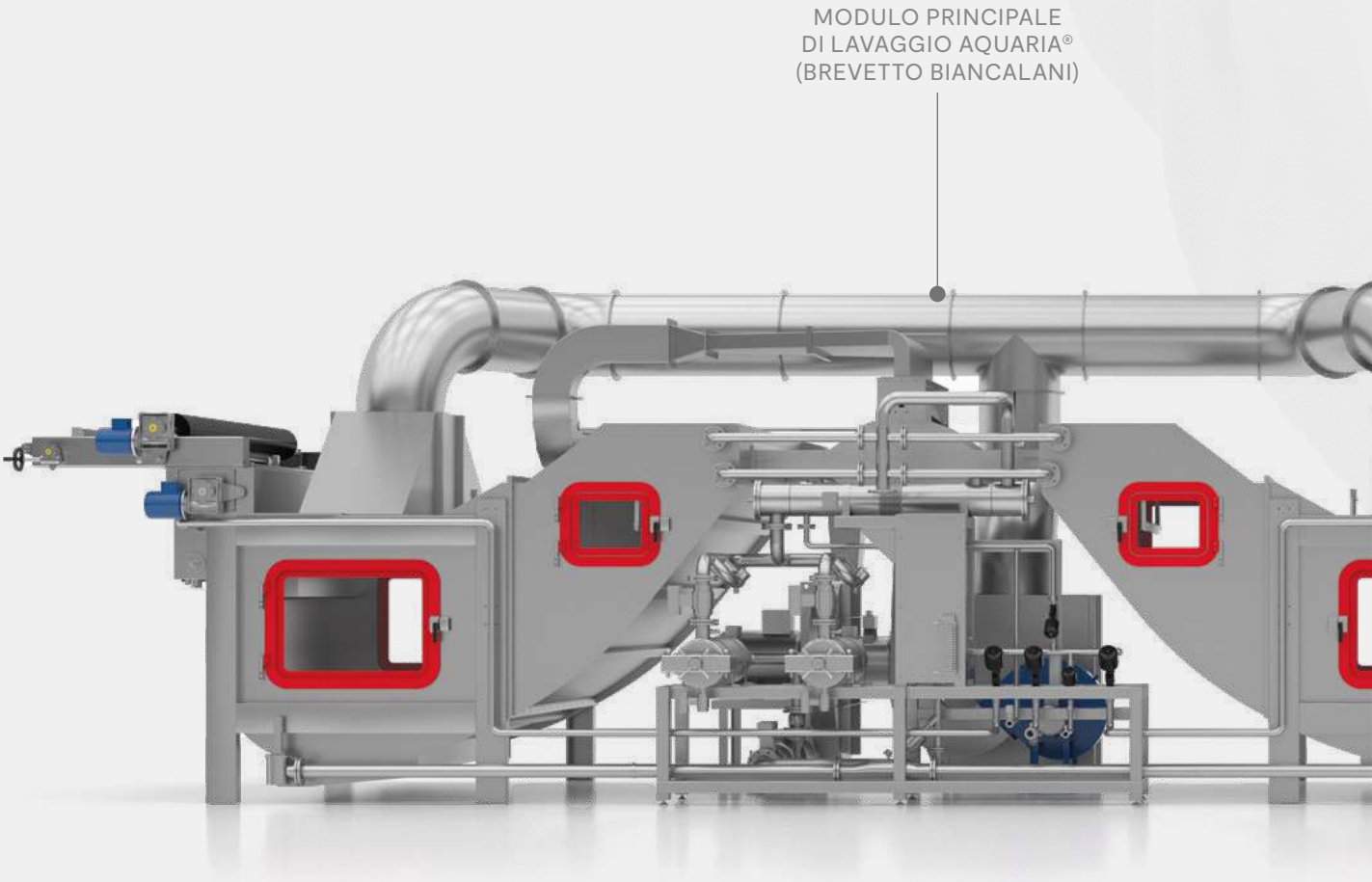
Pimp up your fabric

Lavaggio in aperto con azione meccanica

AQUARIA®

Linea di lavaggio continua in aperto con azione meccanica per ogni tipo di trattamento tessile a bagnato.

L'unico sistema di lavaggio, brevettato da Biancalani, che offre lunghi tempi di permanenza contemporaneamente ad una efficace azione meccanica, in un processo in aperto per trattamenti senza difetti



VELOCITÀ DI PRODUZIONE

Fino a 80 metri al minuto

AZIONE MECCANICA: VELOCITÀ DI TRATTAMENTO DEL TESSUTO

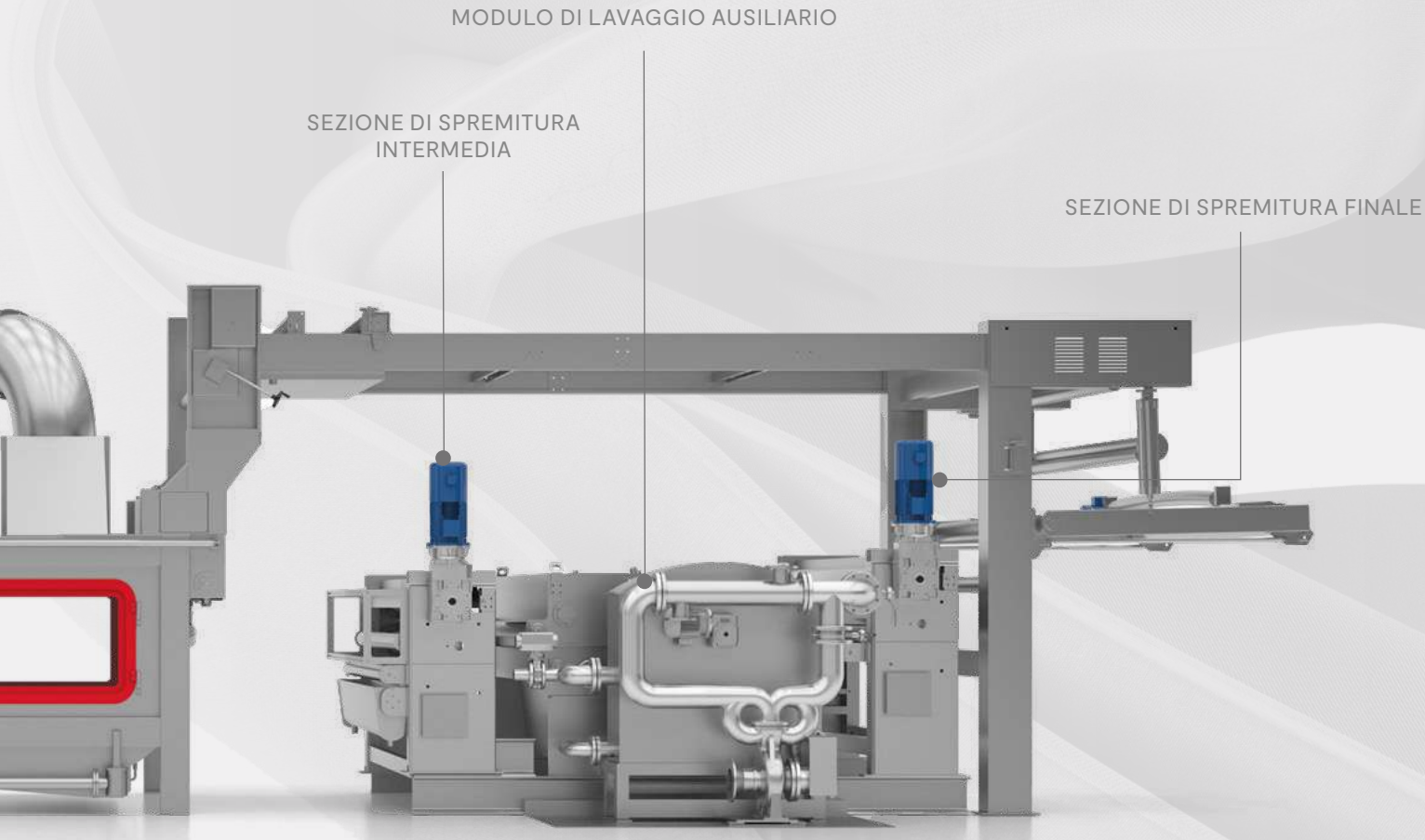
Fino a 600 metri al minuto

TEMPO DI PERMANENZA IMPOSTABILE

20-500 metri di accumulo tessuto

LIVELLO ACQUA VARIABILE

A partire da soli 500 litri



Biancalani
TEXTILE MACHINERY

Applicazioni e Trattamenti

ECO-BLEACHING, IL CANDEGGIO ECOLOGICO

Candeggio completo o parziale di tessuti e maglia in cotone/cellulosiche prima di tintura o stampa, senza soda caustica, senza perossido liquido, senza cloro, e senza scarico d'acqua (zero-water), per un trattamento sostenibile, in condizioni relax, sicuro al 100% e senza difetti, in grado di migliorare anche la mano del tessuto.

LAVAGGIO DOPO TINTURA O STAMPA REATTIVA

Lavaggio efficiente per rimuovere inchiostro/addensante in eccesso e garantire elevati livelli di solidità del colore dopo la stampa digitale o convenzionale o dopo qualsiasi processo di tintura, con un basso consumo di acqua in un processo rilassato, sicuro al 100%, privo di qualsiasi piega o bastonatura, e contribuisce a migliorare la mano finale del tessuto.

PURGA BIOLOGICA DI TESSUTI SINTETICI

Rimozione di oli da tessuti ortogonali o a maglia in poliestere e altre fibre sintetiche, con un processo sicuro, rilassato e 100% ecologico che utilizza una bassa quantità di acqua e nessun solvente e migliora la mano finale del tessuto.

DENIM: RIDUZIONE COLORE, LAVAGGIO, FISSAGGIO

Candeggio parziale del denim tinto indaco per una riduzione fino al 50% della tonalità originale, lavaggio rapido per rimuovere la polvere e l'indaco non fissato, o con fissazione chimica per mantenere il colore scuro con un migliore crocking, innovativa finitura piatta e mano morbida e miglioramento della tonalità. Con zero sostanze caustiche, zero perossido liquido, zero cloro, basso consumo di acqua, in un processo sicuro e rilassato che contribuisce a un'efficace riduzione della larghezza e al restringimento dell'ordito e alla mano finale del tessuto.

PURGA E FOLLATURA LEGGERA DI PRODOTTI LANIERI

Rimozione efficiente di grasso e sporco e leggera follatura per qualsiasi tessuto di lana e misto, tessuto o maglia, con un basso consumo di acqua in un processo completamente sicuro, rilassato e 100% ecologico.

MERCERIZZO RELAX E CAUSTIFICAZIONE PER COTONI E DENIM

Maggiore stabilità dimensionale, con restringimento dell'ordito e riduzione della larghezza, e una mano nuova e unica completamente diversa dalla mercerizzazione tradizionale, con un basso consumo di acqua in un processo rilassato e privo di difetti al 100%.

PREPARAZIONE COMPLETA DEL LYOCELL

Implementazione della procedura di preparazione consigliata da Lenzing A.G. per tessuti ortogonali o a maglia TENCEL™ Lyocell e misti, che include fibrillazione meccanica ed efficiente lavaggio enzimatico per un effetto anti-pilling con una mano e un aspetto speciale, in un processo rilassato con un basso consumo di acqua, 100% sicuro, senza pieghe o bastonature.

SODATURA DI POLIESTERE (WEIGHT REDUCTION) E SETA (EFFETTO OPALESCENTE)

Mano e tatto straordinariamente morbidi e setosi per il poliestere ed effetto opalescente con aspetto smerigliato per tessuti di seta, tessuti ortogonali o a maglia, con un basso consumo di acqua in un processo rilassato e privo di difetti al 100%.

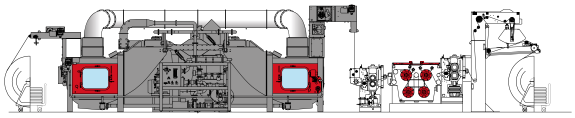
FIBRILLAZIONE DI CUPRO, MODAL E FIBRE CELLULOSICHE

Trattamento di preparazione per qualsiasi tessuto in cupro, modal e lyocell, ortogonale o a maglia, per una mano speciale o in preparazione ai trattamenti anti-pilling, in un processo rilassato sicuro al 100% e privo di difetti con un basso consumo di acqua.

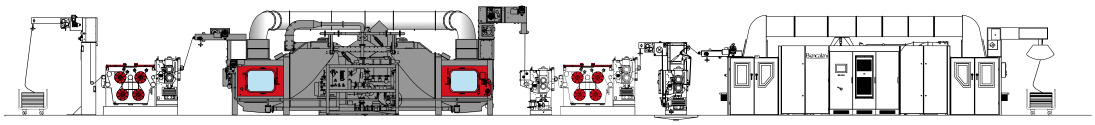
LAVAGGIO CON ENZIMI E BIOPOLISHING

Bio-polish, anti-pilling e mano speciale, colore slavato (délavé), aspetto invecchiato, mano pesca su qualsiasi cotone/cellulosica e tessuti ortogonali o in maglia, utilizzando un processo 100% ecosostenibile con zero scarico d'acqua su tessuti non tinti, completamente sicuro e privo di qualsiasi segno di piega o bastonatura.

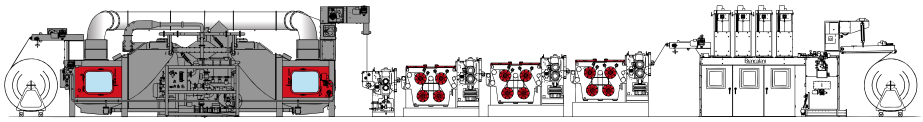
ESEMPI DI CONFIGURAZIONI E LINEE



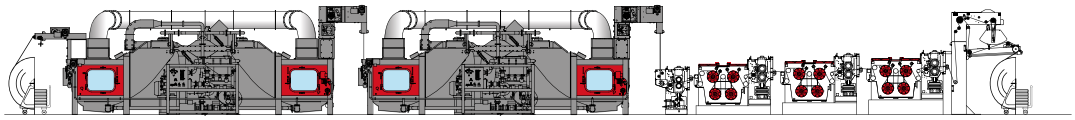
LINEA BASE DI LAVAGGIO MULTIAPPLICAZIONE



LAVAGGIO E FINISSAGGIO DOPO STAMPA/TINTURA

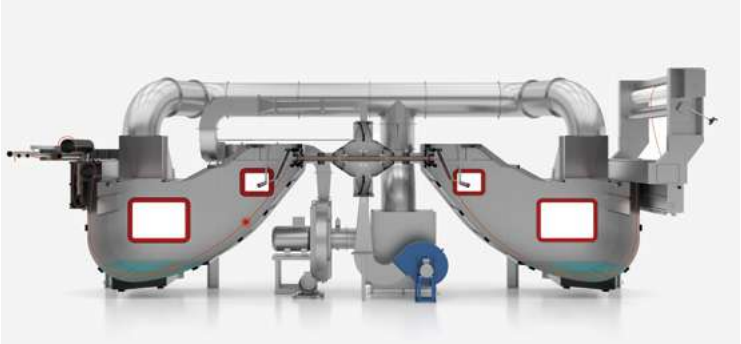


ECO-BLEACHING "ZERO-WATER" / SODATURA POLIESTERE / MERCERIZZO RELAX

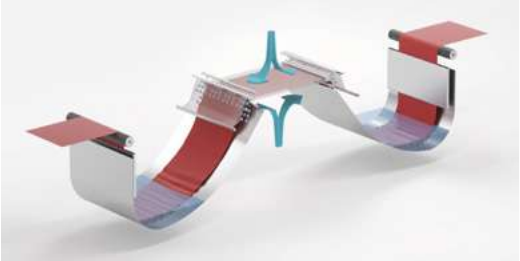


LINEA DI LAVAGGIO MULTIAPPLICAZIONE AD ALTA PRODUTTIVITÀ

AQUARIA® Modulo di Lavaggio Principale



GREEN LABEL
SUSTAINABLE MACHINERY CERTIFICATION



IL LAVAGGIO PIU' INTENSIVO DI SEMPRE

L'innovativo sistema di lavaggio continuo AQUARIA® in aperto, brevettato da Biancalani, si basa sul concetto AIRO® di movimentare il tessuto tramite aria, applicando una vera e propria azione meccanica al tessuto durante il lavaggio.

Con l'esperienza e la competenza di Biancalani nel trasporto ad aria del tessuto, che garantisce un trattamento sicuro e privo di difetti, AQUARIA® porta nuove soluzioni nel settore del finissaggio e nuovi modi sostenibili ed efficienti per eseguire qualsiasi trattamento di lavaggio tradizionale.

COME FUNZIONA?

AQUARIA® è costituita da due grandi camere di accumulo, collegate da un iniettore pneumatico (il canale di trattamento), con griglie d'impatto alle estremità. Il tessuto si muove ad alta velocità all'interno del canale, urta contro le griglie e si accumula all'interno delle camere, dove si immerge nel bagno di processo. Una continua nebulizzazione del bagno di processo tramite spruzzatori posti ai lati del canale di trattamento mantiene il tessuto permanentemente ed uniformemente bagnato.

LAVAGGIO EFFICIENTE CON LIVELLO BAGNO VARIABILE

La forza dell'aria spinge il bagno di processo all'interno del canale di trattamento e attraverso il tessuto, costringendolo a penetrare in profondità nelle fibre. All'uscita del canale, l'energico impatto contro la griglia rilascia rapidamente la maggior parte dell'acqua, per una continua ed efficace azione di lavaggio.

Ciò consente di aumentare la produttività della linea di lavaggio, mantenendo valori di rapporto bagno fino a 1:6, e di raggiungere elevati livelli di efficienza, come attestato dalla certificazione di macchinari sostenibili "Green Label".

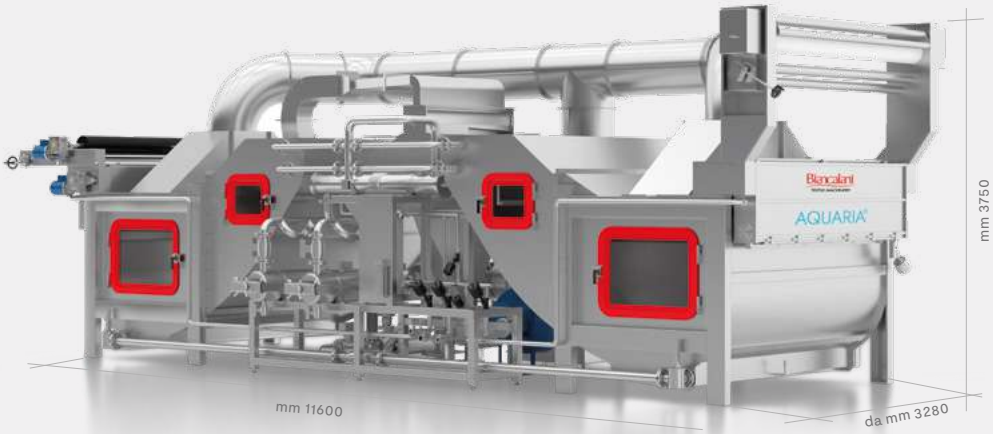
AZIONE MECCANICA E TEMPO DI PERMANENZA IMPOSTABILE

AQUARIA® è l'unica macchina in grado di lavorare tessuti in aperto ad alta velocità, in tutta sicurezza, con una potente azione meccanica. Allo stesso tempo, offre tempi di permanenza molto lunghi, liberamente regolabili variando la quantità di accumulo di tessuto all'interno della macchina.

Questo, insieme all'elevato scambio tra aria e acqua su tutta la superficie del tessuto in aperto, lo rende ideale per trattamenti enzimatici continui in aperto e fornisce un approccio completamente sostenibile al candeggio (AQUARIA® eco-bleaching senza soda caustica con zero scarico), purga ed effetti speciali.

Nel Dettaglio

AQUARIA®



CARATTERISTICHE TECNICHE

Altezze di lavoro disponibili	fino a 3600 mm
Contenuto di acqua in vasca	a partire da 500 litri
Tempo di permanenza	impostabile, variando l'accumulo di tessuto
Accumulo tessuto	20-500 m
Velocità di produzione	5-50 m/min (fino a 80 m/min su richiesta)
Velocità di trattamento del tessuto	fino a 600 m/min
Temperatura massima del bagno	98°C
Potenza elettrica installata	a partire da 90 kW
Potenza termica installata	da 550 kW
Consumo medio di vapore	500 kg/h (a seconda del processo)
Consumo massimo di aria compressa	500 Nl/min
Dimensioni massime (L x P x A)	da 3280 x 11600 x 3750 mm

DOTAZIONI PER TUTTE LE ESIGENZE

Pompe di ricircolo ad alta pressione e portata, spruzzatori indipendenti all'ingresso del canale di trattamento all'interno delle due camere di accumulo, riscaldamento indiretto del bagno di processo per temperature fino a 98°C, dispositivi di filtraggio dell'acqua, sistemi di dosaggio per prodotti chimici con rinnovo controllato del bagno e gestione automatica dei livelli: AQUARIA® tutto per un lavaggio automatizzato, efficiente e omogeneo.

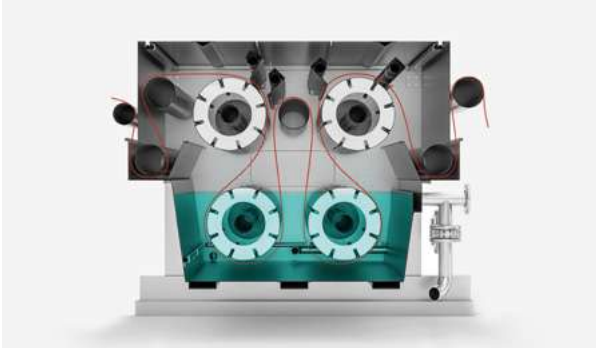
LAVAGGIO PERFETTO, CON SEMPLICITÀ

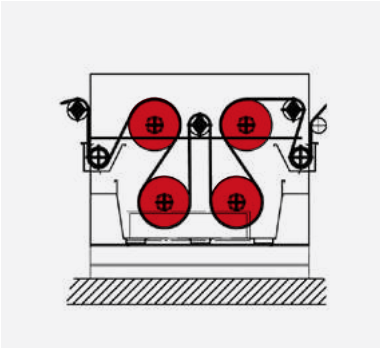
Un touch screen centralizzato, con comandi ausiliari distribuiti su tutta la linea, e una semplice interfaccia utente, forniscono il controllo completo e la memorizzazione delle ricette e di tutti i parametri di lavoro, nonché il monitoraggio in tempo reale dei dati di processo e dei consumi.

Tutti i moduli della linea di lavaggio sono perfettamente interconnessi e possono essere configurati dinamicamente per offrire una soluzione completa e versatile per qualsiasi tipo di lavorazione in umido.

Biancalani
TEXTILE MACHINERY

Modulo di Lavaggio Ausiliario





LA CILIEGINA SULLA TORTA

Prelavaggio, saponatura, risciacquo, neutralizzazione, applicazione di prodotti... Questo versatile modulo di lavaggio completa la linea di lavaggio AQUARIA® e può essere installato, anche in più unità, prima e dopo ogni modulo principale AQUARIA®, per eseguire gli eventuali passaggi aggiuntivi richiesti da ogni specifico trattamento di lavaggio.

COME FUNZIONA?

Quattro grandi cilindri forati guidano il tessuto all'interno del modulo, controllandone la tensione con celle di carico. Il ricircolo del bagno ad alta velocità è fornito da una pompa che alimenta un totale di quattro potenti lame d'acqua installate sopra i due cilindri superiori. Il bagno può essere filtrato e riscaldato, mentre un sistema di troppo pieno mantiene il livello definendone il rapporto di reintegro del bagno, e un sistema di spremitura estrae l'acqua in eccesso prima di consegnare il tessuto al modulo successivo.

UNA LINEA COMPLETA, PER MINIMIZZARE I CONSUMI

Questa vasca di lavaggio può eseguire processi preliminari, ausiliari al trattamento principale, se installata prima del modulo principale AQUARIA®, mentre quando è posta dopo di esso, permette di neutralizzare o risciacquare i prodotti chimici applicati.

Diversi moduli (ciascuno dotato di sezione di spremitura integrata) possono essere installati e collegati tra loro, per aumentare l'efficienza di lavaggio e la produttività della linea, e per consentire il reindirizzamento del bagno in controcorrente ai moduli precedenti (inclusi AQUARIA®) per l'ottimizzazione dell'utilizzo dell'acqua.

IN LINEA, E INTERCONNESSA

Come tutti gli altri componenti della gamma di lavaggio AQUARIA®, anche questa vasca di lavaggio ausiliario è completamente integrata nella linea, e controllata attraverso il touch screen principale e i controlli ausiliari che offrono il monitoraggio in tempo reale dei parametri di processo e dei consumi, nonché una facile gestione e memorizzazione delle ricette e di tutti i parametri di lavoro.

Nel Dettaglio

AQUARIA®

CARATTERISTICHE TECNICHE

Altezze di lavoro disponibili	fino a 3600 mm
Contenuto di acqua in vasca	a partire da 700 litri
Accumulo tessuto	5 m
Velocità di produzione	5-50 m/min (fino a 80 m/min su richiesta)
Temperatura massima del bagno	90°C con riscaldamento opzionale
Potenza elettrica installata	14 kW
Potenza termica installata	da 500 kW
Consumo medio di vapore	500 kg/h (a seconda del trattamento)
Dimensions (W x L x H)	da 2400 x 3600 x 2100 mm

Biancalani
TEXTILE MACHINERY

Altri Dispositivi ed Opzioni

SEZIONI DI SPREMITURA

Installate come unità indipendenti nella linea o integrate all'uscita di ogni modulo ausiliario di lavaggio, queste sezioni di idroestrazione hanno pressioni di spremitura diverse a seconda della loro posizione. Installato nella linea AQUARIA® tra due sezioni di lavaggio, con una pressione di spremitura lineare di 12 kg/cm, fornisce un modo efficiente per estrarre e reindirizzare l'acqua a qualsiasi modulo precedente. Se installato all'uscita della linea di lavaggio, una maggiore pressione di spremitura (es. 50 kg/cm) garantisce di estrarre ed eventualmente riciclare la maggior quantità possibile di acqua prima della uscita del tessuto. Su richiesta possono essere forniti anche altri tipi di dispositivi di estrazione dell'acqua, come ad esempio aspiratori.

SERBATOI DI PREPARAZIONE E POMPE A DOSAGGIO DIRETTO

La linea AQUARIA® può essere dotata di molteplici sistemi per il dosaggio e la misurazione automatica di qualsiasi tipo di prodotto chimico, per fornire ad ogni modulo la giusta quantità di soluzione al momento giusto.

Un set di due serbatoi può essere utilizzato per preparare, miscelare, diluire e preriscaldare qualsiasi soluzione chimica, che viene poi automaticamente introdotta nei moduli di lavaggio seguendo la percentuale di diluizione richiesta per controllare il reintegro del bagno e il ricambio dell'acqua. Parallelamente, altri sistemi di dosaggio possono essere utilizzati per dosare con precisione prodotti secchi (granulari, polveri, ecc.), mentre un sistema modulare di pompe volumetriche è in grado di determinare la corretta quantità di soluzioni chimiche e immetterle direttamente dai contenitori ai moduli di lavaggio.

SISTEMI DI FILTRAGGIO

Tutti i moduli della linea AQUARIA® possono essere dotati di diverse tipologie di filtri a seconda delle esigenze di processo. Il filtro a cartuccia è installato sul circuito di ricircolo del bagno e può essere bypassato in qualsiasi momento per operazioni di ispezione e pulizia senza interrompere il processo di lavaggio. Inoltre, sono disponibili altri tipi di filtri per applicazioni specifiche, come ad esempio un dispositivo di separazione dell'olio che estrae efficacemente gli oli rimossi durante il processo di purga.

SENSORI E CONTROLLO DI PROCESSO

Ogni dettaglio del processo può essere controllato con continuità e precisione, grazie alla disponibilità di diversi tipi di sensori e sonde. Dai sensori di livello, utilizzati per controllare il ricambio e il reintegro dell'acqua, alle sonde di temperatura installate sui tubi di ricircolo e all'interno della camera di accumulo di AQUARIA®, ai sensori opzionali quali pH, ORP/Redox e conducibilità elettrica.

DIAGNOSTICA E REPORTISTICA INTEGRATA

Attraverso un'interfaccia user-friendly, i touch screen consentono il controllo completo dell'intera linea AQUARIA®. Ricette, statistiche di utilizzo e dati in tempo reale per ogni singolo modulo e per l'intera linea possono essere visualizzati e gestiti sia localmente che da un computer remoto connesso alla rete. AQUARIA® è inoltre aperta ad accedere direttamente a tutti i parametri di lavoro per interfacciarsi con i sistemi di monitoraggio esistenti (es. industria 4.0).

Un sistema diagnostico completo informa immediatamente l'utente di eventuali problemi rilevati in qualsiasi punto della linea, fornendo informazioni complete per facilitare una soluzione rapida ed efficace.

SCOPRI DI PIÙ SU
BIANCALANI.COM

Biancalani
TEXTILE MACHINERY

BIANCALANI srl · Via Menichetti 28, 59100 PRATO ITALY · contacts@biancalani.com
Le informazioni riportate in questo documento possono essere variate in ogni momento senza preavviso per modifiche e miglioramenti del prodotto · **05/2023**

CONFINDUSTRIA TOSCANA NORD
Lucca Pistoia Prato

ACIMIT
ITALIAN TEXTILE MACHINERY