

JING JIN EUROPE

FILTRATION EQUIPMENT



DEWATERING MDS SCREW PRESS

2025 CATALOGUE

PRESSE A COCLEA TECNOLOGIA AVANZATA PER LA DISIDRATAZIONE DEI FANGHI

Tecnologia avanzata, controllo automatico e design compatto: le soluzioni di dewatering Jing Jin Europe per un'efficienza senza compromessi.

LA SFIDA DEI FANGHI

I fanghi, sottoprodotto dei processi meccanici, biologici e chimici di trattamento delle acque reflue, rappresentano una sfida per la depurazione municipale e l'industria. La pressa a coclea multi-disco Jing Jin Europe offre efficienza e prestazioni elevate, concentrando i fanghi fino al 20-25% di sostanza secca, superando nettamente i sedimentatori tradizionali.

TECNOLOGIA E FUNZIONAMENTO

La tecnologia Jing Jin Europe combina una coclea a passo variabile con dischi auto-pulenti, garantendo un processo continuo e senza intasamenti. L'elica a passo variabile regola il flusso del materiale, mentre i dischi fissi e mobili assicurano una filtrazione dinamica e riducono la manutenzione.

EFFICIENZA E CONTROLLO

Progettata per l'ispessimento dei fanghi secondari, la pressa multi-disco si adatta anche a reflui industriali e alimentari. L'iniezione di flocculanti polimerici e il monitoraggio automatico in tempo reale ottimizzano dosaggio e resa di separazione tra solido e liquido.

INTEGRAZIONE E VANTAGGI

L'uso della pressa a coclea Jing Jin Europe elimina le vasche di sedimentazione, riducendo costi di costruzione, ingombri e manutenzione.

Il design compatto facilita l'integrazione in impianti esistenti, offrendo risparmi energetici e un rapido ritorno sull'investimento.

AFFIDABILITÀ E SOSTENIBILITÀ

Grazie al design modulare, all'assenza di materiali filtranti monouso e alla bassa manutenzione, le presse a coclea multi-disco Jing Jin Europe garantiscono affidabilità, lunghi cicli di vita e sostenibilità operativa.

Una soluzione all'avanguardia per un processo di disidratazione efficiente, economico e pulito.



PROCESSO OPERATIVO AVANZATO:

Il sistema operativo della pressa a coclea multi-disco Jing Jin si articola in una sequenza di fasi tecnologicamente avanzate che garantiscono efficienza massima e controllo ottimale del processo di disidratazione.

1) FASE DI ALIMENTAZIONE E CONDIZIONAMENTO INIZIALE:

Il fango viene convogliato alla **pressa a coclea multi-disco Jing Jin** mediante una **pompa di alimentazione centrifuga** appositamente dimensionata, che trasporta il materiale con portata controllata nella **camera di ingresso primaria**. Questa prima sezione è progettata con geometria ottimizzata per garantire una **distribuzione uniforme del flusso** verso la sezione operativa della macchina attraverso un sofisticato **sistema di trabocco controllato** dotato di **regolazione automatica del livello**.

2) DOSAGGIO E FLOCCULAZIONE CONTROLLATA:

All'uscita della camera di ingresso, il processo di **condizionamento chimico** inizia con l'iniezione precisa di **flocculante polimerico** tramite una **pompa dosatrice a membrana** ad alta precisione. Il sistema di dosaggio è dotato di **controllo automatico della concentrazione** basato sulle caratteristiche del fango in ingresso, garantendo il **rapporto polimero/solidi** ottimale per ogni tipologia di materiale trattato.

Il flocculante selezionato favorisce l'**aggregazione controllata delle particelle solide colloidali** disciolte nell'acqua, formando **agglomerati stabili (flocs)** di dimensioni ottimali per la successiva separazione meccanica. Questo processo di **destabilizzazione colloidale** è fondamentale per massimizzare l'efficienza della fase di disidratazione.

3) MISCELAZIONE OTTIMIZZATA E FORMAZIONE DEI FLOCS:

La **camera di miscelazione** rappresenta il cuore del processo di condizionamento, dove il fango viene **delicatamente agitato** con il flocculante mediante **un albero a pale ad elica** progettato per creare **gradienti di velocità controllati**. La velocità di rotazione è **variabile e ottimizzabile** in base alle caratteristiche reologiche del fango, garantendo:

- **Miscelazione omogenea** senza stress meccanici eccessivi
- **Tempo di contatto ottimale** per la formazione di flocs stabili
- **Prevenzione della rottura** degli agglomerati formati
- **Controllo del grado di agitazione** per evitare la ri-dispersione delle particelle

4) TRANSIZIONE VERSO LA SEZIONE DI DISIDRATAZIONE:

Il fango **condizionato e flocculato** fluisce attraverso un **sistema di trabocco lamellare** progettato per mantenere **la struttura dei flocs intatta** durante il passaggio verso il gruppo **coclea multi-disco**, che costituisce **l'elemento tecnologico principale** della pressa. Questa transizione avviene in condizioni di **flusso laminare controllato**, evitando turbolenze che potrebbero compromettere l'efficacia del trattamento preliminare. Il **sistema di controllo automatico** monitora continuamente i parametri operativi chiave (portata, concentrazione, pH, conducibilità) per garantire **prestazioni costanti e qualità ottimale** del prodotto disidratato finale.



TECNOLOGIA MULTI-DISCO:

La **coclea a passo variabile Jing Jin** è affiancata da una serie di dischi multipli che fungono da filtro mobile auto-pulente, assicurando un funzionamento ininterrotto e privo di intasamenti.

I **dischi fissi**, solidali alle guide di supporto, costituiscono lo **scheletro portante** della griglia, mentre, immediatamente dopo ciascuno di essi, un **disco mobile** si muove in un moto planetario all'interno di uno spazio predeterminato.

Questo movimento sincronizzato garantisce che i **dischi mobili** asportino costantemente le impurità accumulate sulla superficie dei dischi fissi, **mantenendo inalterata** la capacità filtrante.

Il distanziamento tra i dischi fissi e quelli mobili è variabile, **da 0,25 mm a 0,10 mm**, e si adatta dinamicamente al flusso dei fanghi.

Grazie alla **modulazione continua** del passo elicoidale e dell'ampiezza del gap, l'acqua filtrata dalla **miscela fango-polimero** defluisce attraverso micro-canali uniformi, ottenendo un **processo di disidratazione estremamente regolare e performante**.

Questa sinergia tra gap regolabile e passo variabile rende **il sistema Jing Jin** in grado di ridurre al minimo i picchi di pressione e il consumo energetico, **garantendo al tempo stesso un'elevata produttività** e un'affidabilità costante.



SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE FINALE

Alla fine del **percorso elicoidale**, una piastra di chiusura con molla precaricata esercita una **forza opposta al movimento del fango**, creando una zona di contropressione controllata.

Questo accorgimento **intensifica la pressione all'interno dell'unità coclea**, comprimendo ulteriormente i flocs e favorendo l'estrazione di ogni residuo d'acqua. Il design di Jing Jin integra **un meccanismo a molla regolabile**, che consente di tarare con **precisione la pressione di chiusura in base alla tipologia** e al contenuto di umidità del fango.

Questa soluzione assicura:

- Una **maggiore resa di materia secca** nel prodotto finale, grazie all'incremento fino al 25% di concentrazione.
- **Funzionamento stabile** anche alle variazioni di portata, poiché la molla adatta automaticamente la pressione esercitata.
- **Riduzione dei consumi energetici**, ottenuta minimizzando le perdite di carico e ottimizzando il bilancio idraulico.
- **Costi operativi contenuti**, derivanti dalla minor necessità di interventi di manutenzione e dalla lunga durata dei componenti.

In questo modo, il sistema di pressurizzazione finale Jing Jin garantisce un processo di disidratazione altamente efficiente, sostenibile e affidabile nel tempo.



VANTAGGI COMPETITIVI DELLA TECNOLOGIA JING JIN EUROPE

La **pressa a coclea multi-disco Jing Jin Europe** si distingue per una serie di benefici pensati per ottimizzare l'efficienza e ridurre i costi operativi:

- **Automazione integrale:** il sistema gestisce in modo continuo e autonomo tutte le fasi di condizionamento, miscelazione e disidratazione, eliminando interruzioni e interventi manuali.
- **Design compatto "all-in-one":** flocculazione, miscelazione e filtrazione avvengono in un unico modulo compatto, riducendo ingombri e semplificando l'installazione.
- **Massima sostenibilità:** ottimizzazione dei consumi energetici e idrici grazie al controllo intelligente dei parametri di processo e alla tecnologia a passo variabile.
- **Costi operativi ridotti:** struttura modulare e componenti auto-pulenti minimizzano gli interventi di manutenzione, prolungando la vita utile della macchina.
- **Eliminazione dei materiali di consumo:** nessun utilizzo di tessuti filtranti, evitando intasamenti, sostituzioni frequenti e costi aggiuntivi.
- **Usabilità avanzata:** interfaccia operatore intuitiva e accessibilità facilitata per attività di set-up e manutenzione, con diagnostica integrata per monitoraggio in tempo reale.



VERSATILITÀ APPLICATIVA

La **pressa a coclea multi-disco Jing Jin Europe** si adatta con flessibilità alle esigenze di numerosi settori, offrendo prestazioni elevate con materiali di diversa natura:

- **Impianti di depurazione municipali e industriali:** ideale per la gestione efficiente dei fanghi secondari e primari, garantendo un'alta percentuale di secco anche su reflui a elevata variabilità di carico.
- **Industria alimentare e delle bevande:** perfetta per l'ispessimento di sottoprodotti alimentari e scarti di lavorazione (es. residui di frutta, sottoprodotti vinicoli), mantenendo inalterate le caratteristiche organolettiche.
- **Settore chimico e farmaceutico:** compatibile con fanghi contenenti additivi chimici e solventi, grazie ai materiali costruttivi inertizzati e ai regolatori di pressione ad alta precisione.
- **Trattamento rifiuti organici:** efficiente nel trattamento di compost, digestato e frazioni organiche da raccolta differenziata, ottimizzando resa e resa igienico-sanitaria.
- **Applicazioni minerarie e metallurgiche:** robusta e resistente all'abrasione, gestisce fanghi di estrazione e processi minerari con elevata concentrazione di solidi.

La **tecnologia multi-disco Jing Jin Europe** rappresenta lo standard di riferimento nella **disidratazione fanghi, coniugando massima produttività**, ridotto impatto ambientale e **affidabilità continuativa** per rispondere alle sfide operative più complesse del mercato globale.



DATI TECNICI

PRESSA A COCLEA MULTI-DISCO

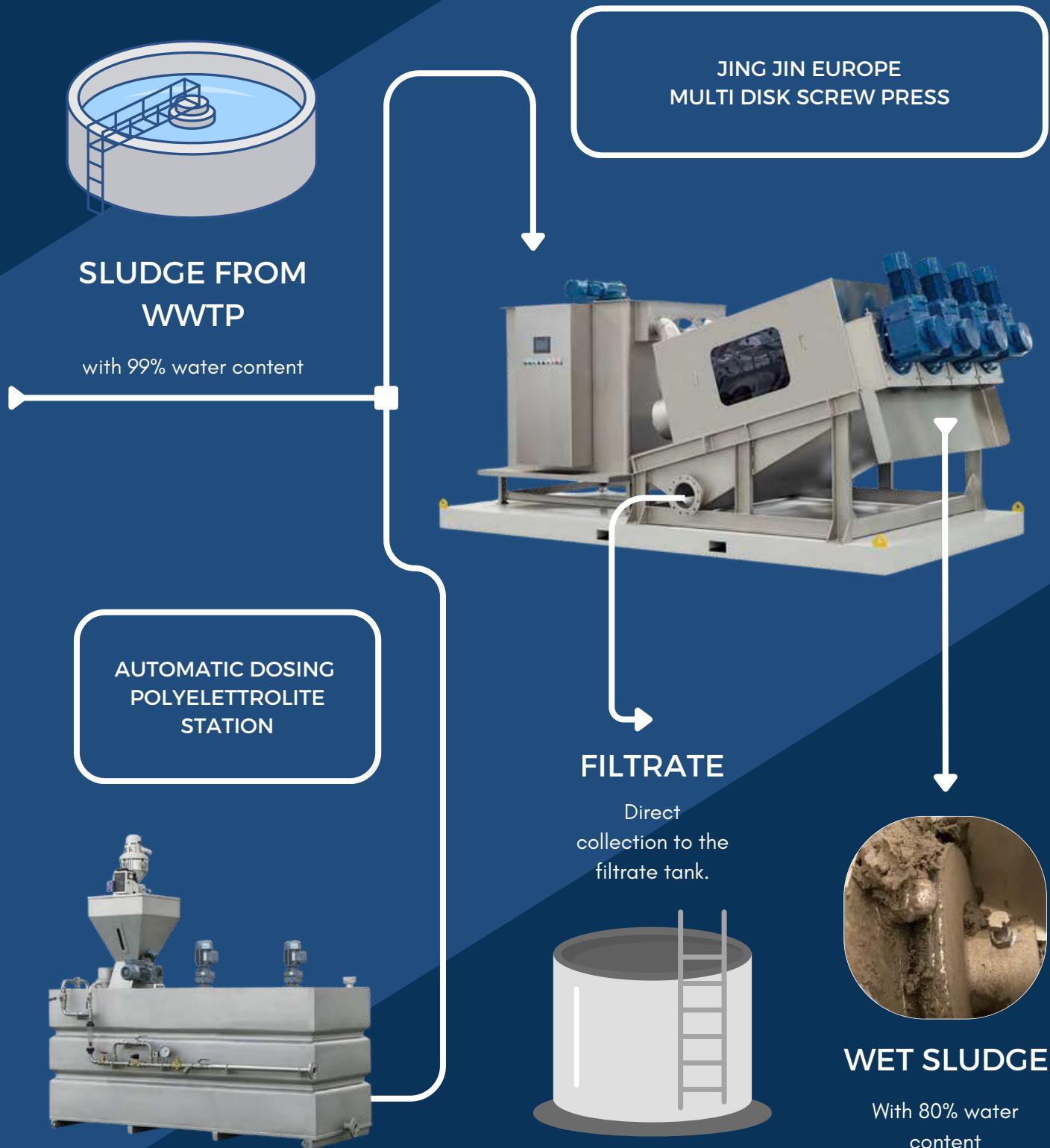
La coclea multidisco Jing Jin Europe, modello "Sludge Dewatering Equipment", è progettata per la disidratazione di fanghi con efficienza e semplicità d'uso. Di seguito, i principali dati tecnici e la tabella riassuntiva delle prestazioni.

La capacità di ricezione del fango arriva fino al 99,5% di umidità in ingresso; dopo il processo di disidratazione, il contenuto di materia secca può raggiungere il 20-25%.

- Elevata resa di secco
- Funzionamento continuo e automatizzato
- Nessun tessuto filtrante di consumo
- Manutenzione minima e lunga durata dei componenti
- Consumi energetici ridotti

Parametro	DLT-300	DLT-350	DLT-400
Modelli	301 / 302 / 303	351 / 352 / 353 / 354	402 / 403 / 404
Diametro coclea (mm)	300	350	400
Numero coclee	1-3	1-4	2-4
Portata acqua di lavaggio (m ³ /h)	0,1-0,3	0,1-0,4	0,1-0,3
Pressione acqua di lavaggio (bar)	2	2	2
Umidità in ingresso (%)	< 99,5	< 99,5	< 99,5
Umidità residua (%)	75-85	75-85	75-85
Fango secco trattato (DS kg/h)	30-150	60-400	200-680
Fango trattato (m ³ /h)	3-15	6-40	20-68
Potenza installata (kW)	1,5-4,5	3-12	4,4-8,8

TRATTAMENTO DEI FANGHI CON TECNOLOGIE JING JIN EUROPE





JING JIN EUROPE



"Clean Solutions, Clear Results, Every Time."

JING JIN EUROPE HEADQUARTERS TEAM



Mr. Alessandro Limonta
GENERAL MANAGER



+39 344 194 3007



info@jj-europe.com



www.jj-europe.com

Mr. Alessandro Lipari
SALES DIRECTOR



+39 377 185 0690



sales@jj-europe.com



www.jj-europe.com



ITALY A. Manzoni 51, 24030 Medolago BG