



**Diemme
Filtration**



Tecnologia di separazione solido-liquido per processi industriali

Diemme[®] Filtration **Ispessitori High Rate e** **Decantatori**

**A brand of
Aqseptence Group**

Introduzione

Gli ispessitori High Rate Diemme® Filtration sono il risultato della decennale esperienza di separazione solido-liquido nei più vari settori industriali - incluso minerario, chimico, industriale, wastewater – e di una importante attività di sviluppo tecnico volto ad ottimizzare l'abbinamento tra l'impianto di sedimentazione e quello di filtrazione. Tutto ciò richiede competenze specifiche delle performance di processo delle filtro-presses per la definizione del duty richiesto all'ispessitore ed il conseguente suo corretto dimensionamento. In un mercato sempre più globalizzato e competitivo è stata data molta importanza alla riduzione dei costi Capex/Opex pur mantenendo le qualità di un prodotto Made In Italy e componentistica top brand.

Il risultato finale è una gamma di ispessitori estremamente heavy duty, affidabili ed adattabili alle più diverse condizioni di processo ed ambientali.

Punti di forza

Affidandosi a Diemme® Filtration i clienti trovano un partner tecnologico in grado di fornire:

- Analisi di Laboratorio (selezione ed ottimizzazione consumo di flocculante, test statici e dinamici),
- Progettazione meccanica delle teste di comando,
- Progettazione strutturale delle vasche finalizzata alla riduzione dei pesi e dei costi mediante analisi statiche, dinamiche agli FEA e verifica sismica.
- Strumentazione&controllo su più livelli per ottimizzare il processo e ridurre gli Opex in base alle specifiche esigenze di progetto,
- Flessibilità nella implementazione di Vendor list personalizzate,
- Servizio di assistenza con copertura globale.



Gamma

Gli ispessitori High Rate Diemme® Filtration coprono un vasto range di produttività adattandosi perfettamente alle esigenze dei filtri-pressa Diemme® Filtration dalle taglie piccole a quelle più grandi.

Sono disponibili infatti sia in versione **Bridge Supported (full span)** che **Column Supported (center column)**, quest'ultimo preferibile per diametri maggiori di 40m.

Sono inoltre proposti con struttura di sopraelevazione in acciaio oppure installati su platea di cemento armato, in funzione delle specifiche esigenze di progetto.

Bridge Supported (full span)



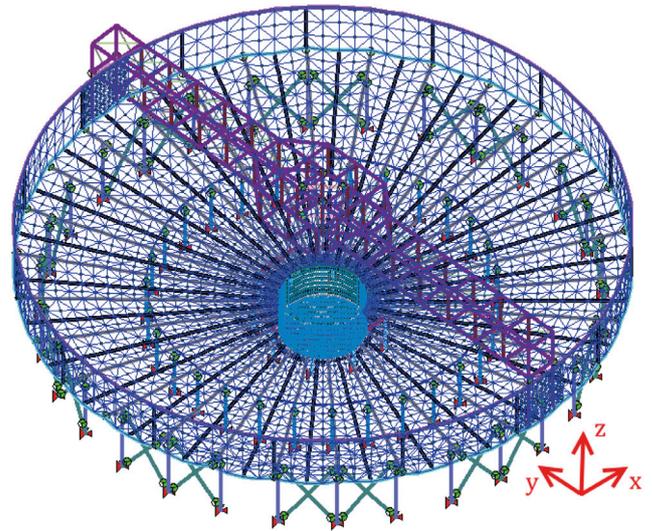
Column Supported (center column)



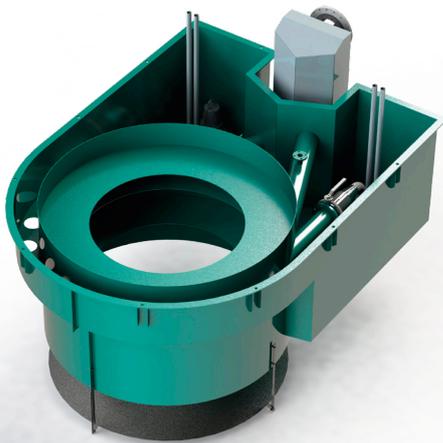
Vasche

Le vasche degli ispessitori, sebbene non siano direttamente correlate alle prestazioni della macchina, rappresentano comunque un elemento critico ai fini del Capex d'impianto perché possono raggiungere ed alle volte superare il 50% del valore di tutto l'ispessitore.

Per tale ragione le vasche degli ispessitori Diemme® Filtration sono ingegnerizzate al fine di ridurre il peso e conseguentemente i costi. Gli elementi strutturali sono dimensionati e posizionati solamente dove necessario ed il tutto è verificato tramite FEA sia staticamente che dinamicamente (inclusa verifica sismica).



Feedwell



Una buona prestazione di processo dell'ispessitore è legata ai rapporti geometrici delle dimensioni della vasca ma la vera differenza la fa il corretto dosaggio del flocculante e la capacità del sistema di mescolarlo uniformemente per creare dei fiocchi grandi e stabili che, una volta raggiunta la zona di sedimentazione, consentano all'acqua di risalire in superficie ed ai solidi di compattarsi sul fondo fino al raggiungimento della densità desiderata.

Tutto ciò è reso possibile tramite i feedwell High Rate Diemme® Filtration disponibili sia con auto-diluizione che con diluizione forzata. Un approfondito studio fluidodinamico agli elementi finiti CFD ed una intensa campagna di validazione sul campo hanno consentito un ottimo risultato in termini di costo e prestazioni.

Il tutto si traduce in un consumo ridotto di flocculante, un overflow pulito ed un underflow consistente.

Particolare attenzione è stata dedicata alle vasche imbullonate già prodotte in grandi numeri in passato ma nuovamente ingegnerizzate per le specifiche esigenze del settore minerario. Rispetto alle più comuni vasche saldate in sito, questo particolare design consente di:

- ridurre drasticamente i tempi di installazione in impianto,
- migliorare la qualità ed il controllo delle saldature dei moduli perché realizzati e verificati in officina,
- maggiore sicurezza di lavoro,
- contingenze d'installazione minimizzate (per esempio per avverse condizioni meteo).



In definitiva si ottiene il miglior "value for money" ed il miglior controllo dei costi.

Teste di Comando

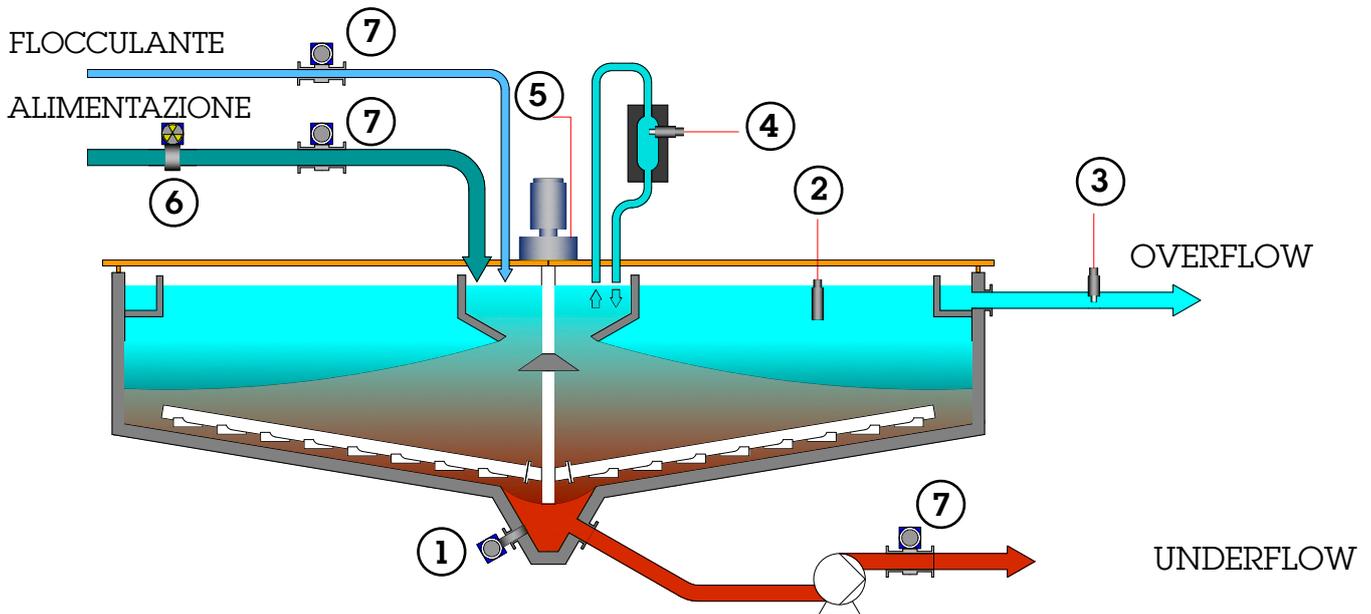
Le teste di comando Diemme® Filtration, sono appositamente concepite per gli impieghi più gravosi e sono disponibili con design mono o multi pignone in un ampio range di coppie fino a circa un milione di Nm per le versioni standard.

Le teste multi-pignone sono progettate in quattro taglie e capaci di alloggiare fino a 6 gruppi di riduttori epicicloidali scelti in funzione delle specifiche di progetto quali:

- richiesta di coppia (K factor),
- design delle raschie,
- necessità di sollevamento delle raschie,
- azionamento elettrico o idraulico.



N.B.: Attualmente progettiamo ispessitori standard fino ad un diametro di 45 m², ma possiamo realizzare anche unità più grandi secondo le specifiche tecniche dei progetti.



Gli ispessitori High Rate Diemme® Filtration possono essere forniti con una ricca strumentazione per un controllo totalmente automatico in modo da ottimizzare le performance di consumo di flocculante, pulizia dell'overflow e consistenza dell'underflow.

A tal fine possono essere installati:

- 1 Misuratore di "bed mass" con sonda retrattile;
- 2 Misuratore di "bed level";
- 3 Misuratore di torbidità dell'overflow;
- 4 Compionatore per controllo continuo del grado di flocculazione;
- 5 Misuratori di portata;
- 6 Misuratori di densità;
- 7 Misuratori di coppia.

Il livello di automazione è definito assieme al cliente in funzione dei parametri di processo da monitorare. Inoltre le logiche di funzionamento del sistema, frutto della consolidata esperienza Diemme® Filtration nella gestione di impianti complessi, sono finalizzate a ridurre i tempi di fermo-macchina e le conseguenti perdite di profitto.

Aqseptence Group srl
Filtration and Thickening Systems

Via Gessi 16
48022 Lugo - Italy
Phone +39 0545 20611
info@diemmefiltration.com

www.diemmefiltration.com