

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Sludge Treatment](#) ■

[Nuova Pressa a Coclea Q-PRESS® per la disidratazione dei fanghi – Esperienze di esercizio](#)

[Nuova Pressa a Coclea Q-PRESS® di HUBER per la disidratazione dei fanghi – Esperienze di esercizio a Bad Orb](#)



Pressa a coclea Q-PRESS® 620.2 di Huber, con copertura aperta



Installazione fissa della pressa a coclea HUBER Q-PRESS® 620.2



Sezione parziale di una pressa a coclea HUBER Q-PRESS®

In occasione della fiera IFAT 2016 è stata presentata la nuova evoluzione della pressa a coclea Q-PRESS®. Le prime macchine di questa serie sono in funzione da più di un anno. Adesso è arrivato il momento di confrontare le esperienze di esercizio maturate con gli obiettivi dello sviluppo.

In aprile del 2016, a Bad Orb, è stato indetto un bando per un nuovo impianto di disidratazione dei fanghi in sostituzione di una filtropressa a camera. Questo bando era stato preceduto nel 2015 da approfonditi test in loco, dai quali era emerso che le presse a

coclea rappresentavano la tecnologia di disidratazione più idonea.

Il bando relativo alla pressa a coclea, l'impianto di distribuzione, la tecnologia di trasporto, l'impianto del flocculante per il trattamento contemporaneo di polielettrolita liquido e in polvere come pure a una soluzione di bypass durante il periodo di montaggio, è stato vinto da HUBER con la pressa a coclea di nuova generazione Q-PRESS® 620.2 di HUBER.

Nell'ottobre del 2016 la pressa a coclea è stata installata e messa in funzione con successo. Il personale dell'impianto di depurazione, durante la fase di installazione, ha potuto familiarizzare con il funzionamento di una pressa a coclea HUBER in occasione della fase di transizione tramite una pressa a coclea mobile Q-PRESS® 440.

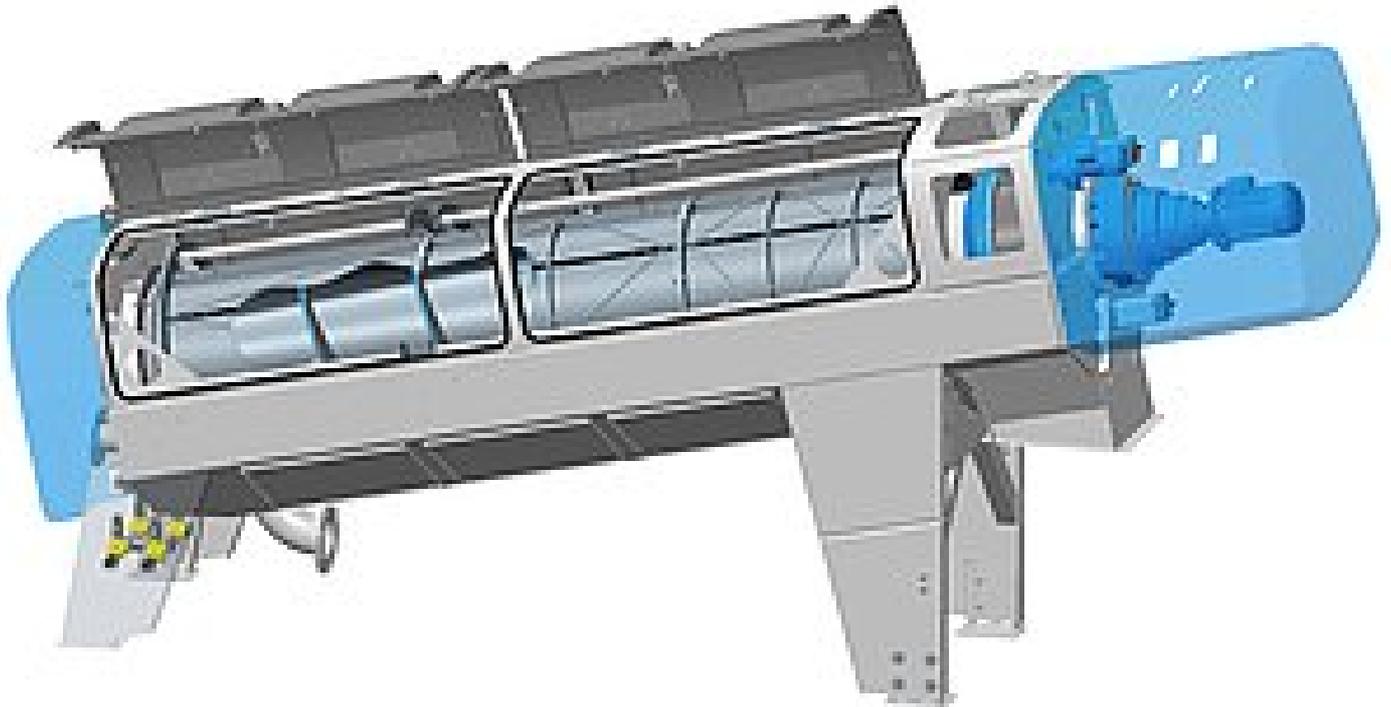
Dati di potenza della pressa a coclea HUBER Q-PRESS® 620.2

Portata:	5 – 7 m ³ /h
	100 – 210 kg Residuo Secco / h
Fabbisogno di polielettrolita:	15 kg/t; 1:1 miscela di polimero in polvere e liquido
Percentuale di disidratazione:	24 – 27 % Residuo Secco
Percentuale di filtrazione:	> 97 %
Numero di giri della coclea:	0,3 - 0,4 Giri/min
Potenza assorbita:	0,5 – 0,8 kW

La Q-PRESS® di Bad Orb ha disidratato, dalla sua messa in funzione, ca. 7000 m³ di fanghi. Ringraziamo i gestori per l'ottima collaborazione e anche per l'eccellente supporto fornito durante i test di azionamento delle tecnologie innovative applicate alla pressa a coclea.

Oltre all'installazione di Bad Orb, nel frattempo sono entrate in funzione, con successo, altre 8 presse a coclea Q-PRESS® 620.2 di HUBER.

Pressa a coclea Q-PRESS® di HUBER – Caratteristiche della nuova macchina



Manutenzione semplificata e minore ingombro

I cestelli filtranti a divisione assiale, fornibili come opzione, semplificano considerevolmente i futuri interventi di manutenzione. I componenti di grandi dimensioni come l'albero della coclea e alcuni elementi filtranti possono infatti permanere interamente all'interno della macchina durante le manutenzioni, riducendo in tal modo il fabbisogno di spazio e di tempo. Perfino in caso di impiego di cestelli filtranti non divisibili, il fabbisogno di spazio per la manutenzione in loco sarebbe ridotto al minimo ma comunque necessario per l'azionamento e l'ispezione della macchina.

Pulizia efficiente interna ed esterna del filtro per conseguire prestazioni migliori

Fino ad ora la pulizia esterna dei cestelli filtranti cilindrici avveniva mediante la loro rotazione lungo una barra fissa dotata di ugelli; durante la fase di lavaggio il processo di disidratazione veniva momentaneamente interrotto. Le nuove presse a coclea si

contraddistinguono per un'attività di disidratazione continua, mentre la pulizia periodica dei cestelli filtranti avviene con un sistema di risciacquo rotante. Il livello di disidratazione come pure la portata della macchina non sono più influenzati da interruzioni o da procedure di avvio e arresto per il sistema di risciacquo. Diversamente da molte macchine della concorrenza il sistema di risciacquo rotante consente la pulizia indipendente delle superfici filtranti della zona di alimentazione e di quella di compressione. La metà superiore e quella inferiore del filtro possono essere pulite separatamente ed in modo mirato infatti, solo le superfici del filtro effettivamente sporche vengono lavate mentre le sezioni pulite non vengono sporcate nemmeno dall'acqua di lavaggio che scorre verso il basso. Di conseguenza, non solo il consumo di acqua per la pulizia del filtro viene considerevolmente ridotto, ma anche il tenore di umidità nel fango, dovuto al lavaggio, viene limitato al minimo.

La corretta pulizia interna delle superfici del filtro si rivela tanto importante quanto quella esterna. Questa viene tipicamente eseguita mediante una guarnizione di raschiamento che viene fissata sull'elica della coclea e, tramite la rotazione dell'albero della coclea, libera la superficie interna del filtro. L'efficienza di questa procedura di sgombero/strofinamento ha un'influenza diretta sulla resistenza del filtro e sulla velocità dello scarico dell'acqua della pressa a coclea. Questo influisce sul livello di disidratazione, sulla capacità di flusso, sulla qualità del filtro, sul fabbisogno di polielettrolita e di conseguenza sui costi di esercizio della disidratazione. A seguito di un'abbondante serie di sviluppi e test le presse a coclea HUBER sono equipaggiate con una guarnizione di raschiamento innovativa, appositamente progettata, che pulisce la superficie interna del filtro in modo nettamente migliore e più affidabile rispetto alle spazzole e ai sistemi di tenuta tradizionali.

Più superficie filtrante per una portata idraulica maggiore

Una novità è rappresentata dall'aumento fino al 100% nell'apertura delle superfici filtranti nei cestelli. Di conseguenza le macchine di ogni singola dimensione costruttiva possono lavorare carichi idraulici nettamente maggiori, senza sollecitare particolarmente le superfici del filtro e pertanto il filtrato, oppure senza dover aumentare il fabbisogno di polielettrolita.

Azionamenti efficienti per prestazioni migliori con riduzione dei costi energetici

I nuovi azionamenti superano gli attuali standard di efficienza energetica, pertanto il gestore risparmia non solo in termini di costi della corrente, ma può anche gestire in modo più flessibile la disidratazione dei fanghi, grazie all'ampio range di funzionamento del numero di giri del motore.

Installazione inclinata per una migliore disidratazione

L'aspetto di base, caratterizzato dall'installazione inclinata, resta sostanzialmente conservato. In tal modo i gruppi dedicati al trasporto in uscita possono essere collegati per lo più senza sollevare ulteriormente la pressa a coclea e la marcata pendenza delle vasche del filtro impedisce la formazione di depositi ed evita lavori manuali di pulizia. Un vantaggio decisivo dell'installazione inclinata è rappresentato anche dal miglioramento della potenza di disidratazione. In tal modo il filtrato separato defluisce per effetto della forza di gravità in senso opposto alla direzione di trasporto del fango da pressare nel cestello filtrante, riducendo anche il tenore di umidità dei fanghi idrofili dovuto al filtrato e migliorando il livello di disidratazione. L'installazione inclinata facilita inoltre in modo particolare la procedura di avvio della pressa a coclea.

Related products:

- [HUBER Pressa a Coclea Q-PRESS®](#)

Related solutions:

- [Soluzioni HUBER per il trattamento fanghi](#)
- [Soluzioni HUBER per l'ispessimento fanghi](#)