

Rotamix[®]

SISTEMI DI MISCELAZIONE



 **Vaughan**[®]
Unmatched Reliability



BROCHURE DEI PRODOTTI

Il sistema Vaughan Rotamix® è oggi il sistema più conveniente di miscelazione idraulica meccanica, costituito da un posizionamento ingegnerizzato di ugelli alimentati da una pompa tritratrice Vaughan®. Utilizzando un software di progettazione personalizzato, Vaughan analizza e misura ogni applicazione per ottenere l'effetto di miscelazione desiderato. Il sistema Rotamix® può essere applicato in serbatoi circolari, rettangolari, ovali, vasche e altre configurazioni di processo uniche come digestori a uovo, gallerie CSO e stazioni di pompaggio.

Il concetto

Il sistema Rotamix® integra diversi principi basilari di fisica e idraulica, creando così un flusso indotto con gli ugelli ad alta velocità ed una maggiore superficie di contatto con la pompa tritratrice Vaughan, che è il cuore del sistema. Combinato, questo sistema di miscelazione basato sulla velocità, ottimizza il contatto tra solidi e batteri, creando al contempo una distribuzione uniforme dell'energia di miscelazione.

Miscelazione multizona

- Più punti di scarico producono una velocità di miscelazione uniforme
- La disposizione flessibile degli ugelli consente la miscelazione in qualsiasi geometria di serbatoio
- Funziona senza dipendenza dal livello del liquido
- Il volume e la geometria determinano il numero ed il posizionamento delle unità di miscelazione.

Contatto superficiale

- La riduzione delle dimensioni dei solidi da parte della pompa tritratrice Vaughan migliora il contatto dei solidi con i batteri utili
- L'aumento della VSR (riduzione dei solidi volatili) si traduce in una maggiore produzione di gas
- Nei serbatoi per fanghi, ciò si traduce in un'alimentazione e una disidratazione più uniformi

Perché scegliere Rotamix

- Esperienza derivante da oltre 6.000 sistemi installati in tutto il mondo
- L'AFFIDABILITÀ INEGUAGLIABILE e la competenza di Vaughan come specialista nel trattamento di solidi dal 1960
- Supporto ingegneristico mediante software CFD all'avanguardia
- Flessibilità operativa grazie all'uso di VFD
- L'azione di tritrazione tratta e riduce continuamente le dimensioni dei solidi, favorendo il contatto biologico per un migliore abbattimento dei solidi volatili
- Miscela più serbatoi con una pompa
- Fornisce miscelazione e trasferimento con una sola pompa
- Non sono necessari passerelle, piattaforme o montacarichi
- Servizio e supporto continui

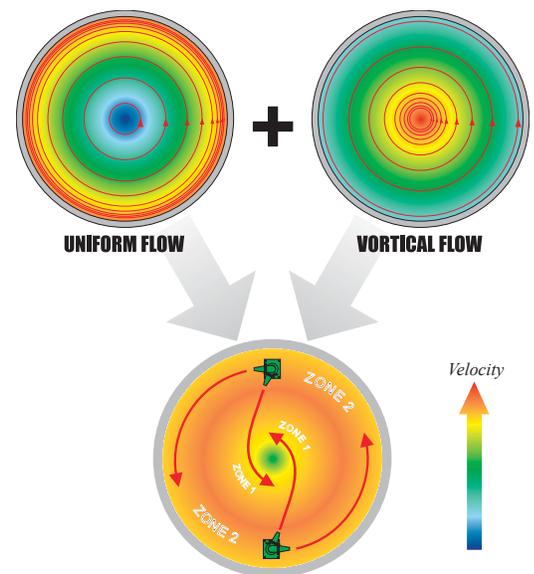


Figure 1 - Dual-rotational zones

CONCETTO DI SISTEMA

Gruppi di miscelazione Rotamix®

- Disponibili in configurazioni con ugello singolo, doppio e triplo
- Progettati per un'installazione fissa permanente: nessuna parte mobile nel serbatoio
- Gli ugelli in ghisa duttile da 25mm (1") di spessore, vetrificati a caldo, proteggono contro abrasione, corrosione e formazione di struvite
- Tutti i componenti del gruppo di miscelazione sono vetrificati a caldo con una durezza superiore a 5 sulla scala Mohs
- Esterno rivestito con vernice epossidica (Fusion Bonded Epoxy)
- I gruppi di miscelazione hanno una garanzia completa di 10 anni
- Acciaio inossidabile e materiali in polietilene fuso (disponibili per applicazioni corrosive)
- Assemblaggi personalizzati per serbatoi più piccoli in applicazioni con FOG, liquami settici e rifiuti ad alta concentrazione



Pompe trituratrici Vaughan®

- Il design di triturazione brevettato elimina l'intasamento degli ugelli
- Le parti soggette a usura trattate termicamente a oltre 60 Rockwell C di durezza prolungano la vita della pompa
- L'albero e i cuscinetti sovradimensionati prolungano la durata della pompa
- La tenuta meccanica per carichi pesanti "senza flussaggio" (altri modelli di tenuta disponibili) assicura un funzionamento senza perdite
- Il design "back pull-out" consente la regolazione di tutte le tolleranze di taglio senza scollegare le tubazioni di aspirazione o di mandata



Configurazioni disponibili per le pompe trituratrici

Le pompe sono disponibili in configurazioni adatte ad applicazioni specifiche del sito:

- Aspirazione orizzontale o a piedistallo
- Sommergibile (con funzione di ricircolo/trasferimento disponibile)
- Autoadescante
- Ad asse verticale (con funzione di ricircolo/trasferimento disponibile)



Pompa trituratrice

Acque reflue

- Digestori in fase acida
- Digestori anaerobici
- Zone anossiche
- Bio-solidi
- Gallerie CSO
- Digestori a uovo
- Bacini di equalizzazione
- Serbatoi di ricezione e miscelazione FOG
- Rifiuti ad alta concentrazione (HSW)/Rifiuti alimentari
- Canali di afflusso
- Bio-rifiuti urbani/co-digestione
- Stazioni di pompaggio
- Serbatoi di ricezione liquami settici
- Vasche di raccolta schiumature e scarichi
- Serbatoi di miscelazione fanghi/TWAS
- Serbatoi di stoccaggio fanghi
- Digestione con processo di idrolisi termica



Acqua

- Fanghi di allume
- Stoccaggio acque sotterranee
- Stoccaggio di fanghi di calce
- Vasche di retrolavaggio dei filtri



Industriale

- Digestori anaerobici
- Biogas
- Bio-rifiuti/Energia rinnovabile/Riciclo di materiale organico
- Sospensione di solidi fini nell'estrazione mineraria
- Liscivio nero (polpa e carta)
- Contenimento dei rifiuti di raffineria, fanghi API
- Rifiuti tessili





BIOGAS

Trasformare i rifiuti organici in energia rinnovabile

Con l'aumento dei costi energetici e delle restrizioni sulle discariche, Vaughan è pronta a supportare i progressi dell'industria del biogas. Le risorse energetiche rinnovabili continueranno a svolgere un ruolo fondamentale nella riduzione delle emissioni di gas serra, creando al contempo alternative efficaci alle risorse energetiche tradizionali. Sia nei digestori di liquami zootecnici, sia nella co-digestione di rifiuti ad alta concentrazione (FORSU) come grassi, oli ed organico da raccolta differenziata (FOG), il sistema Vaughan Rotamix® rappresenta la soluzione per una miscelazione efficace ed efficiente.

Materie prime comprovate:

- Liquami zootecnici
- Scarti di birrificio
- Idrolisi
- Liquame di pollame
- Scarti di insilato
- Rifiuti depacchettizzati
- Rifiuti alimentari
- Co-digestione di colture
- Liquami settici
- FOG
- Fertilizzante
- Fanghi urbani

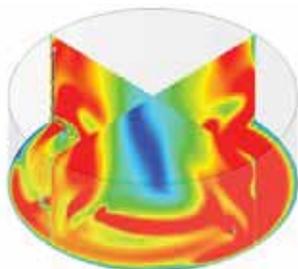


ANALISI DI FLUIDODINAMICA COMPUTAZIONALE (CFD)

Dal 2001 generiamo e valutiamo internamente migliaia di simulazioni di flusso per sistemi di acque reflue e bio-solidi. L'analisi CFD (Computational Fluid Dynamics) si basa sui requisiti specifici del cliente e sulla reologia dei fanghi, permette di simulare il comportamento del fluido in movimento, mappandone la velocità, visualizza la sua distribuzione all'interno del sistema, evidenziando zone di alta e bassa velocità. Inoltre, la simulazione dell'analisi con tracciante, identifica quale sarebbe il percorso di particelle specifiche all'interno del flusso, consentendo di studiare come il fluido si diffonde e si mescola. La nostra analisi può darvi certezza che il vostro processo funzionerà prima ancora che le pompe tocchino terra.

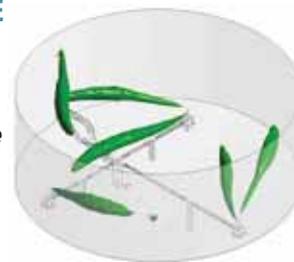
GRAFICI DI VELOCITÀ

Mostrati come sezioni trasversali, i quadranti visualizzati indicano un'energia di miscelazione distribuita uniformemente in tutto il serbatoio.



GRAFICI A ISO-SUPERFICIE

Illustrano gli effetti dei getti degli ugelli ad alta velocità mentre guidano la miscelazione all'interno del serbatoio. Gli ugelli doppi forniscono punti di scarico multipli per creare una miscelazione uniforme.



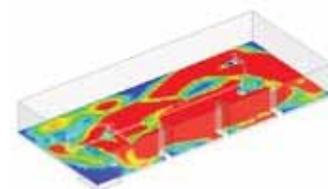
Altre geometrie

Possiamo modellare TUTTE le geometrie, inclusi digestori a cono ripido e vasche rettangolari. Alcune geometrie potrebbero richiedere energia di miscelazione aggiuntiva per soddisfare i requisiti di processo; di conseguenza, i sistemi di miscelazione convenzionali potrebbero portare a una prestazione insufficiente. Vaughan Rotamix fornirà sempre una miscelazione che soddisfi le tue esigenze uniche.

DIGESTORI A CONO RIPIDO E A UOVO



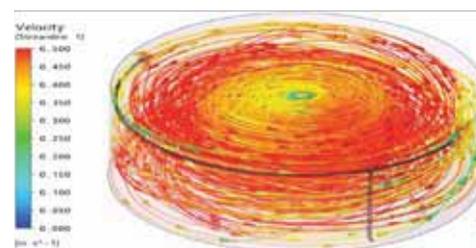
SERBATOI RETTANGOLARI



AZIONAMENTO A FREQUENZA VARIABILE (VFD)

Un Variatore di Frequenza può massimizzare l'efficienza energetica senza sacrificare le prestazioni del sistema. Con la variazione del flusso all'ugello, varia anche la quantità di energia trasferita al fluido. Utilizzando un VFD per azionare la pompa tritratrice, un operatore può regolare l'energia di miscelazione. In questo modo, si possono ottenere risparmi significativi. Tuttavia, sarà l'operatore, in ultima analisi, a determinare il programma operativo ideale per la propria struttura e il proprio processo.

- Fornisce flessibilità al sistema
- Adatta con precisione l'energia di miscelazione alle reali condizioni di processo
- Nelle applicazioni di digestione, si può ottenere una riduzione dei costi energetici fino al 50%
- Non è applicabile a tutti i processi
- Il VFD deve essere a coppia costante



CONCETTO DI TRITURATORE

FOAMBUSTER/SISTEMA DI SOPPRESSIONE DELLA SCHIUMA

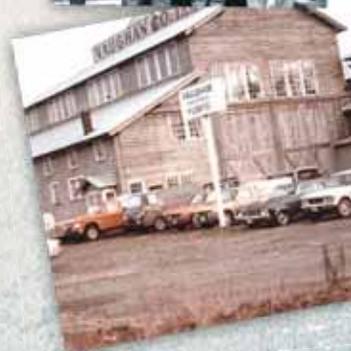
- Il sistema brevettato Foambuster combina ugelli in ghisa duttile rivestita in vetro Rotamix con una piastra deflettrice in acciaio inossidabile. Questa piastra devia lo scarico dell'ugello e crea un ampio spruzzo di fango, che sopprime la schiuma che si forma sulla superficie del digestore. Il Foambuster può essere azionato utilizzando sia la pompa tritratrice del sistema Rotamix sia una pompa tritratrice Vaughan separata.
- Per le vasche che non dispongono di un sistema Rotamix, è possibile installare Foambuster singoli o multipli, azionati da una pompa tritratrice Vaughan, soltanto per la soppressione della schiuma superficiale.



UGELLI REGOLABILI MONTATI ESTERNAMENTE PER LA MISCELAZIONE DI PICCOLI SERBATOI

- Progettato per miscelare piccoli reattori (con diametro inferiore a 9 metri o 30 piedi), serbatoi di stoccaggio dei fanghi e vasche di processo industriali
- Il raggio di movimento a 360° offre flessibilità operativa
- Gli ugelli si montano nel serbatoio con flangia di penetrazione
- Per l'installazione non è necessario alcun ingresso nel serbatoio





364 Monte Elma Road, Montesano, WA 98563 USA
Telefono: (360)249-4042 • Fax: (360)249-6155 • Numero verde per gli Stati Uniti: (888)249-2467

Verso la fine degli anni '50, Jim Vaughan si rese conto della necessità di aiutare gli agricoltori dello stato di Washington a risolvere il problema delle pompe per il letame intasate. Da vero innovatore nell'anima, Jim è andato oltre le aspettative per aiutare i suoi vicini inventando la prima pompa tritratrice al mondo. Dal 1960 fino a oggi, la Vaughan Company si impegna a fornire ai clienti un servizio eccellente, con i prodotti e le soluzioni più affidabili al mondo.

Per mantenere la nostra posizione di leader nel settore, la Vaughan Company si pone costantemente la stessa domanda del nostro fondatore: "In che modo possiamo migliorare la situazione?"

Utilizzando tecnologie innovative come la nostra modellazione computerizzata 3D interna, creiamo adattamenti precisi e fusioni di precisione per tutti i componenti. Inoltre, incontriamo regolarmente i clienti per comprendere e risolvere le loro problematiche più recenti nella gestione delle risorse idriche. Più chiediamo e innoviamo, meglio risolviamo le sfide che ingegneri e tecnici si trovano ad affrontare in tutto il mondo.

Anche se disponiamo di punti vendita e assistenza in tutto il mondo, la Vaughan Company rimane "Made in USA". Tutti i nostri prodotti sono fabbricati negli Stati Uniti, nel nostro stabilimento di 130.000 mq (140.000 piedi quadrati). Stabilimento produttivo nello stato di Washington. Incoraggiamo sia i potenziali clienti che quelli attuali a contattarci per ulteriori dettagli sull'ammissibilità ai programmi di aiuti federali e per organizzare visite allo stabilimento.



Scopri di più su tutti i nostri prodotti su ChopperPumps.com

Pompe tritratrici VAUGHAN®

Pozzetti di raccolta, pozzetti di prosciugamento, sommergibili, autodescanti, ricircolatori



Pompe centrifughe a vite TRITON®

Pozzetti di raccolta, pozzetti di prosciugamento, sommergibili



Sistema di miscelazione ROTAMIX®

Miscelazione di cisterne e digestori



Disponibili anche

Pompe galleggianti, miscelatori, tritratrici a trivella, tritratrici a vortice, tritratrici per smaltimento prodotti



**INIZIA IL TUO
PROGETTO SU
CHOPPERPUMPS.COM**