

Serie Compact

UNA NOVITÀ LIGHTNIN



Leader mondiale nella miscelazione industriale dal 1923, Lightnin vanta novanta anni di impareggiabile esperienza in tecnologia, conoscenza dei processi e innovazione tecnologica. In tutto il mondo, i miscelatori, gli agitatori, gli aeratori e i flocculatori Lightnin per sistemi di trattamento dei fluidi hanno fama di robustezza e lunga durata. Proponiamo una gamma completa di giranti di vari design, utilizzabili per diverse applicazioni. Offriamo inoltre una rete mondiale di assistenza, servizi di riparazione per miscelatori e motoriduttori e programmi di ricambi. Lightnin(è sinonimo di competenza, tecnologia ed eccellenza nel servizio.

SPX FLOW, Inc. (NYSE:FLOW) è un'azienda leader nella produzione di tecnologie di flusso innovative, molte delle quali contribuiscono a definire lo standard di settore nei segmenti di mercato a cui sono destinate. Dalla sede centrale di Charlotte in North Carolina (USA), gestisce una rete commerciale e di assistenza, centri di eccellenza manifatturiera e strutture di progettazione avanzate in tutto il mondo. I suoi componenti di flusso all'avanguardia e le sue attrezzature di processo comprendono un'ampia gamma di pompe, valvole, scambiatori di calore, miscelatori, omogeneizzatori, separatori, filtri, tecnologie UHT e di essiccazione che rispondono alle esigenze applicative più diverse. Inoltre, la sua esperienza nel campo della progettazione ne fa un'azienda fornitrice di soluzioni personalizzate e complete di alta qualità, nonché di pacchetti "chiavi in mano" rispondenti alle più elevate esigenze di installazione. Titolare di numerosi marchi leader, SPX FLOW rifornisce da anni i settori alimentare, delle bevande e dell'energia nonché il mercato industriale. Le sue concezioni e soluzioni di progettazione consentono ai clienti di migliorare l'efficienza e la produttività, di incrementare la qualità e l'affidabilità e di soddisfare le ultime norme in vigore. Una comprensione approfondita delle applicazioni e dei processi, centri di innovazione all'avanguardia e avanzate tecnologie pilota e di test permettono di ottimizzare i processi e di ridurre le tempistiche, al fine di conseguire in modo affidabile gli obiettivi di produzione. Per maggiori informazioni sulle capacità di SPX FLOW, sulle ultime innovazioni tecnologiche e sulla gamma completa dei servizi, visitare il sito www.spxflow.com.

La NUOVA serie Compact di Lightnin

La nuova serie di miscelatori **Compact** offre uno straordinario rapporto qualità-prezzo, assicurando **le stesse elevate prestazioni** di tutti i miscelatori Lightnin a un costo molto conveniente.

Il suo design semplificato prevede l'impiego di motoriduttori più compatti di quelli progettati specificamente per gli agitatori e aventi le stesse caratteristiche di coppia. Il ridotto ingombro rende le apparecchiature della serie Compact più facili da installare e riduce il peso delle strutture di sostegno. Inoltre, il nuovo design consente di utilizzare una riduzione doppia o tripla senza cambiare il pezzo fuso; perciò, se si desidera variare la velocità mantenendo inalterate le dimensioni del motoriduttore, l'ingombro complessivo non verrà modificato. Peso e carichi ridotti permettono di risparmiare sulla struttura di sostegno.

Le prestazioni di miscelazione rimangono inalterate, perché è possibile utilizzare le principali giranti Lightnin per i mercati di riferimento.

MERCATI DI RIFERIMENTO:



ACQUA E ACQUE REFLUE



LAVORAZIONI CHIMICHE



INDUSTRIA MINERARIA, POTENZA + ENERGIA PROCESSI DI IMPASTI

L'industria mineraria e il settore idrico utilizzano in prevalenza miscelatori per serbatoi aperti. I prodotti della serie Compact hanno piedi integrati nel pezzo fuso del motoriduttore e possono essere dotati di piastre adattatrici per renderli utilizzabili con le strutture esistenti, facilitando così il rimpiazzo delle vecchie attrezzature.

Inoltre, il numero di componenti del motoriduttore è stato ridotto rispetto alla serie 10: la minore complessità facilita gli interventi tecnici riducendo i tempi di manutenzione.

È disponibile sia una tenuta meccanica singola sia una semplice tenuta a labbro, che viene inserita in un supporto di altezza ridotta. Queste tenute sono idonee per applicazioni generiche nei processi di tipo chimico.

Specifiche del prodotto

Potenza:	da 0,75 a 55 kW
Velocità:	da 13 a 155 giri/min (non tutte le velocità con tutte le potenze)
Motore:	IEC, trifase, 50 o 60 Hz, montaggio a flangia, IE3, IP54 o superiore, 380 o 400 V CA
Motoriduttore:	piedi imbullonabili fusi integrati, supporto fuso per il motore, durata cuscinetti L10 30.000 ore min., ingranaggi AGMA Q10, doppia o tripla riduzione, azionamento parallelo, pozzetto a secco "True Dry Well" fuso nel corpo del motoriduttore
Alberi di uscita:	da Ø 40 mm a Ø 150 mm, C/S, 304 o 316, disponibili con copertura morbida in gomma naturale da 3 mm o con superficie lucida 0,5 µm Ra; disponibili giunti d'accoppiamento utilizzabili all'interno del serbatoio
Giranti:	A510, A200, A320, R100 o CleanEdge. Le giranti possono essere saldate o imbullonate per una maggiore facilità di regolazione



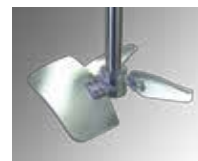
A510 (TECNOLOGIA CORE IMPELLER)

Aletta idrodinamica a bassa solidità, ideale per applicazioni di miscelazione a bassa viscosità e con sospensione di solidi



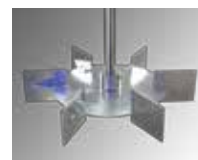
A200

Ideale per applicazioni di miscelazione con viscosità medio-bassa e con sospensione di solidi



A320 (TECNOLOGIA CORE IMPELLER)

Aletta idrodinamica ad alta solidità ideale per applicazioni di miscelazione a elevata viscosità



R100 (TURBINA RUSHTON)

Ideale per applicazioni di miscelazione ad alta azione di taglio



CLEAN EDGE

Girante a flusso assiale, "rag-free" e "non-stringing", progettata specificamente per il settore idrico

Opzioni

Tenute meccaniche:	da vuoto totale a 6 barg, da -20 a +120 °C, tenuta meccanica singola, SiCvC, componenti in elastomero Viton
Tenuta a labbro:	per assicurare un certo grado di protezione del contenuto del serbatoio dagli agenti esterni o limitare gli odori
Cuscinetti fissi:	treppiede o flangia

Descrizione dei prodotti della serie Compact

La nuova serie Compact adotta uno schema costruttivo alquanto **semplificato**. Il motoriduttore, **disegnato e costruito da Lightnin**, offre il vantaggio del sistema "**True Dry Well**", costituito da un pozzetto a secco fuso nel corpo stesso del motoriduttore; non si tratta quindi di un componente opzionale dotato di O-ring alla base, come in altri prodotti di questo tipo. Questo accorgimento è di cruciale importanza per il settore idrico, così come per gli altri impieghi in cui occorre essere certi che il lubrificante non penetri nell'acqua potabile o nel prodotto attraverso le tenute dell'albero. Le tenute paraolio degli alberi di azionamento degli agitatori si usurano facilmente a causa della deflessione dell'albero o, in determinate condizioni, deperiscono e non sono più in grado di svolgere la loro importantissima funzione, ossia mantenere il lubrificante all'interno del motoriduttore.

Il design prevede l'impiego di motoriduttori più compatti di quelli progettati **specificamente per gli agitatori** e aventi le stesse caratteristiche di coppia. Il ridotto ingombro rende le apparecchiature della serie Compact più facili da installare e riduce il peso delle strutture di sostegno. Inoltre, il nuovo design consente di utilizzare una riduzione doppia o tripla senza cambiare il pezzo fuso; perciò, se si desidera variare la velocità mantenendo inalterate le dimensioni del motoriduttore, l'ingombro complessivo non verrà modificato. Peso e carichi ridotti permettono di risparmiare sulla struttura di sostegno.

La semplicità costruttiva degli alberi paralleli rende i motoriduttori della serie Compact **molto silenziosi e ne garantisce il buon funzionamento**. Anche l'aumento di temperatura del lubrificante è molto ridotto per motoriduttori di queste dimensioni, e ciò permette al lubrificante di durare più a lungo rispetto ad altre configurazioni di azionamento. Con il nostro sistema non è necessario ingrassare i cuscinetti, perché vengono lubrificati dallo stesso olio degli ingranaggi. Un'altra innovazione in questo campo riduce la deflessione degli ingranaggi dovuta alla sollecitazione flessionale, il che a sua volta riduce l'usura degli ingranaggi e assicura silenziosità e regolarità di funzionamento.



COMPONENTI INTERNI DELLA SERIE COMPACT
Tripla riduzione e pozzetto a secco



I prodotti della serie Compact sono conformi ai requisiti normativi locali e sono pensati per essere utilizzati in tutto il mondo. Queste attrezzature sono progettate secondo le norme OSHA, CE (inclusa la normativa ATEX) e gli standard di efficienza globale per i motori. Vi garantiamo che il motore utilizzato sarà rispondente agli standard di tensione, frequenza ed efficienza del vostro impianto, sia che vi troviate in America Latina, Sudafrica, Cina, Australia o Europa. **L'IE3 è lo standard minimo di efficienza dei motori per aree sicure utilizzati per la serie Compact.**

Caratteristiche dei prodotti della serie Compact



GRANDE FORO DI RABBOCCO E INDICATORE DEL LIVELLO D'OLIO BEN VISIBILE

Il foro di grandi dimensioni facilita i rabbocchi e l'indicatore di livello è ben visibile, così non dovrete interrompervi continuamente e utilizzare un'astina per misurare la quantità d'olio presente

SUPPORTO MOTORE INTEGRATO

Idoneo per motori IEC per montaggio a flangia su telaio. Dotato di trappola di umidità protettiva. Elevata robustezza e ridotta deflessione, perché fuso insieme con la piastra di copertura superiore del motoriduttore

GRUPPO INGRANAGGI E CUSCINETTI AD ALTA VELOCITÀ

Assicura un'elevata flessibilità del rapporto di riduzione offrendo diversi rapporti in uscita

INGRANAGGI ELICOIDALI DI ELEVATA QUALITÀ

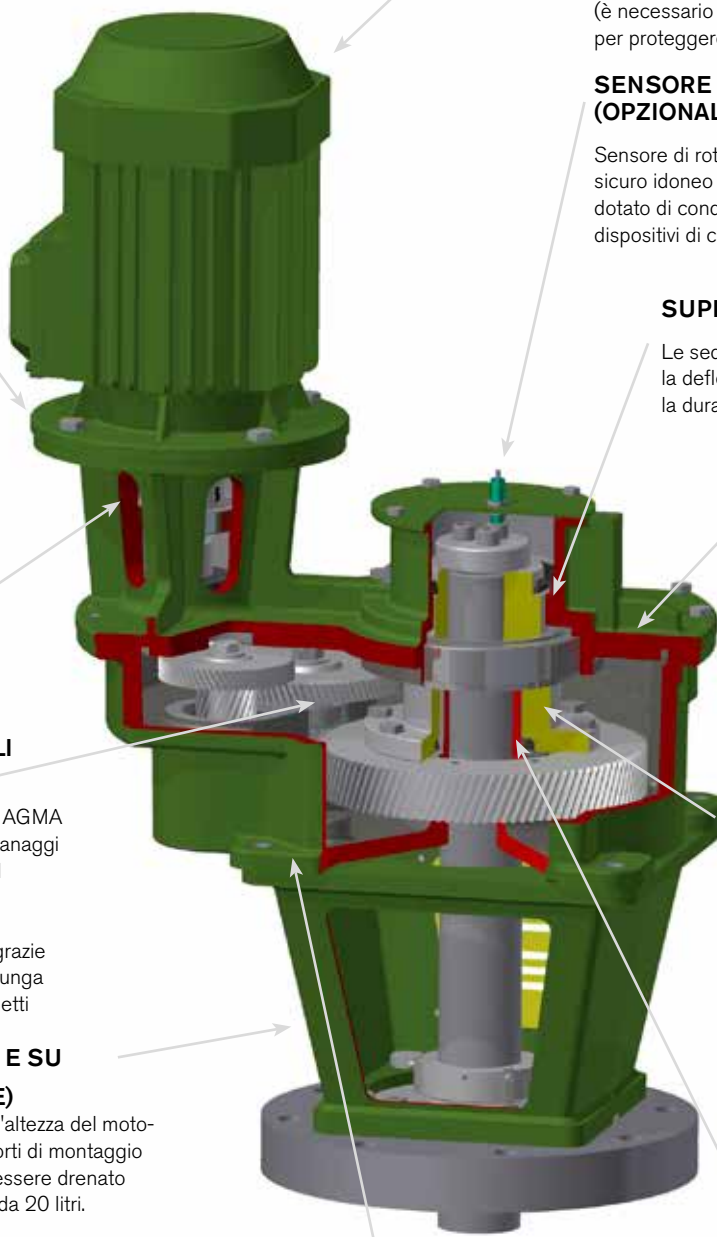
Progettati secondo lo standard AGMA Quality 10. La qualità degli ingranaggi e il design innovativo rendono il motoriduttore particolarmente silenzioso. La deflessione degli ingranaggi è ridotta al minimo grazie a un design brevettato che prolunga la durata di ingranaggi e cuscinetti

MONTAGGIO A FLANGIA E SU SUPPORTO (OPZIONALE)

Per aumentare, se necessario, l'altezza del motoriduttore, sono disponibili supporti di montaggio fusi; in questo modo l'olio può essere drenato direttamente in un contenitore da 20 litri.

Con il supporto è possibile inoltre utilizzare la **NUOVA tenuta meccanica SPX FLOW** o i facciali

Le flange sono disponibili nelle dimensioni ANSI, DIN e HG/T. Se fornite, le flange comprendono un dispositivo di fermo che consente di bloccare l'albero durante gli interventi di manutenzione, quando il motoriduttore viene rimosso



MOTORE ELETTRICO IEC

Idoneo per i requisiti di tensione locali (380 V, 400 V ecc.)
Montaggio a flangia, V1
Efficienza IE3
Normativa aree sicure o ATEX (fino a 2G IIc T4)
L'apparecchiatura può essere fornita senza motore (è necessario utilizzare una piastra di trasporto per proteggere il motoriduttore)

SENSORE DI VELOCITÀ DELL'ALBERO (OPZIONALE)

Sensore di rotazione dell'albero intrinsecamente sicuro idoneo per la posizione stabilita. Il sensore è dotato di conduttore da 1,8 m per il collegamento ai dispositivi di comando del cliente

SUPPORTI DEI CUSCINETTI

Le sedi rigide fuse dei cuscinetti minimizzano la deflessione del motoriduttore e prolungano la durata di cuscinetti e ingranaggi

CORPO DEL MOTORIDUTTORE

Il pezzo fuso monoblocco del motoriduttore consente rapporti di riduzione doppi o tripli senza modificare le dimensioni. La linea mediana del motoriduttore è in alto, ben al di sopra del livello dell'olio, così da prevenire le perdite

ACCOPPIAMENTO DELL'ALBERO AD ALTA RESISTENZA

L'accoppiamento dell'albero ad alta resistenza è in grado di gestire momenti flettenti estremamente elevati, rendendo i prodotti della serie Compact molto robusti per le loro dimensioni

POZZETTO A SECCO "TRUE DRY WELL"

Il pozzetto a secco "True Dry Well" è fuso nel corpo stesso del motoriduttore, abolendo le protezioni inferiori dei cuscinetti dell'albero, i labirinti e le tenute a labbro, che possono deperire o usarsi. Si elimina così il rischio di perdite d'olio lungo l'albero del miscelatore fin dentro il prodotto.

MONTAGGIO DIRETTO

I piedi fusi nel corpo del motoriduttore permettono di eseguire il montaggio direttamente su travi o altre sovrastrutture

Vista a 360° del miscelatore Compact



Produzione

Continuiamo a espandere la nostra presenza produttiva globale incrementando la capacità dell'unità operativa Xidu a Shanghai, Cina. I progetti avviati fino a oggi, incentrati sulla serie 10, includono la localizzazione della serie 70, la saldatura al nostro interno di alberi e giranti e la formatura delle pale delle giranti.

Per quanto riguarda la serie Compact, abbiamo investito nelle macchine utensili necessarie a produrre gli alberi nel nostro stabilimento in Cina. I principali strumenti di cui ci siamo dotati sono i seguenti:

- **Tornio lungo per la produzione di alberi**
- **Centro di lavorazione orizzontale**
- **Centro di tornitura CNC**
- **Pressa di raddrizzamento per gli alberi**
- **Duplicatrice e molatrice a ruota**

Avendo potenziato l'unità operativa SPX FLOW esistente, siamo in grado di produrre i miscelatori della serie Compact e delle altre serie 10 e 70 di Lightnin e di soddisfare così le richieste del mercato con prodotti di elevata qualità.

Le nuove macchine e il fatto di aver riservato una parte di stabilimento ai miscelatori rappresenta un investimento significativo nell'ambito della nostra capacità produttiva globale e nella regione Asia-Pacifico. Il nostro team di esperti in catena di fornitura e logistica conclude già operazioni a supporto della nostra attività globale, a vantaggio di tutti i nostri clienti.



Controllo qualità

Investire nella qualità è investire nel nostro futuro. Le nuove macchine utensili consentono a SPX FLOW di controllare tutte le componenti della produzione per rifornire puntualmente i clienti di prodotti di elevata qualità.

I recenti investimenti comprendono operazioni di saldatura certificate eseguite internamente, nonché utensili per la pressatura delle pale e l'assemblaggio dei motoriduttori. Inoltre, in vista della prossima produzione di alberi, abbiamo deciso di dotarci di attrezzature di verifica e raddrizzamento.

L'attuale team QA in Cina si è formato con il nostro team operativo di Rochester (Stati Uniti), e ha potuto così assistere al processo presso la casa madre e acquisire consapevolezza del livello di finitura richiesto.

L'unità operativa SPX FLOW in Cina è certificata in conformità agli standard ISO 9001:2015, ISO 14000 e ISO 18000.

Miscelatori Lightnin Serie Compact

SPXFLOW

Presenza globale di SPX FLOW, Inc.:

AMERICA

SPX FLOW, INC. BRASILE

Rua João Daprat
231 São Bernardo do Campo
SP 09600-010, Brasile
T: +55 11 2127 8278

SPX FLOW, INC. CILE

SPX FLOW Chile Limitada
Av. Ricardo Lyon 222 of. 503
Providencia - Santiago
Cile
T: +56 2 8969 320

SPX FLOW, INC. MESSICO

APV Soluciones Integrales, SA de CV
Amargura # 60 Primer Piso
Col. Lomas de La Herradura
52785 Huixquilucan
Edo de Mexico
T: +52 55 5293 9048

SPX FLOW, INC - LIGHTNIN & PLENTY MIXERS

135 Mt. Read Blvd.
Rochester, NY 14611
T: +1 (888) 649-2378 (MIX-BEST) (Stati Uniti e Canada) oppure +1 (585) 436-5550
F: +1 (585) 436-5589
E: lightnin@spxflow.com • www.spxflow.com/lightnin

EUROPA, MEDIO ORIENTE

E AFRICA SPX FLOW, INC.

Ocean House, Towers Business Park
Didsbury, Manchester
M20 2YY, Regno Unito
T: +44 161 249 1170

SPX FLOW, INC. AFRICA

Unit 12B
Growthpoint Office Park, Tonetti Street
Midrand,
Sudafrica
T: +27 11 207 3700

SPX FLOW, INC.

MIDDLE EAST FZE

P.O. Box 299745,
Downtown Jebel Ali
The Galleries 4
Dubai, Emirati Arabi Uniti
T: +971 4 8143400

ASIA-PACIFICO

SPX FLOW, INC. PTY LTD

Suite 2.3, Quad 2
8 Parkview Drive
Homebush Bay NSW 2127, Australia
T: +61 2 9763 4900

SPX FLOW, INC. CHINA

7F, Nanfung Tower
1568 Hua Shan Road
Shanghai 200052, Cina
T: +86 (21) 2208 5888

SPX FLOW, INC. SINGAPORE

20 Pioneer Crescent, #06-01
West Park BizCentral
Singapore 628555
T: +65 6264 4366

Per conoscere le altre località di vendita, fare clic su
www.lightninmixers.com/contacts/where-to-buy/
o utilizzare il codice QR con il proprio smartphone



SPX FLOW, Inc. si riserva il diritto di implementare le ultime modifiche a disegni e materiali senza preavviso ovvero obblighi in tale senso.

Le funzioni dei disegni, i materiali di costruzione e i dati dimensionali indicati nel presente documento sono forniti solo a livello informativo e devono sempre essere confermati per iscritto dalla casa produttrice. Contattare il proprio rappresentante di vendita locale per informazioni sulla disponibilità del prodotto nella propria regione.

Per maggiori informazioni, è possibile visitare il sito www.spxflow.com.

Il segno ">" verde è un marchio depositato di SPX FLOW, Inc.