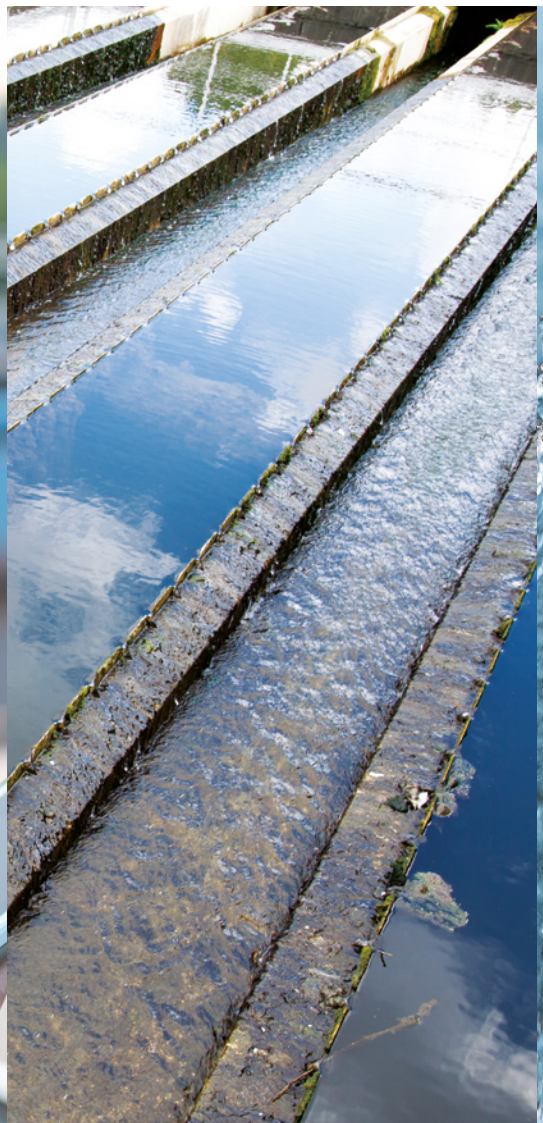
SULZER

Soluzioni per l'acqua e le acque reflue

Prendi il pieno controllo del trattamento delle acque reflue

Le soluzioni innovative di Sulzer combinano prestazioni di trattamento ed efficienza energetica in applicazioni chiave all'interno del processo di trattamento. sulzer.com/**treatment**



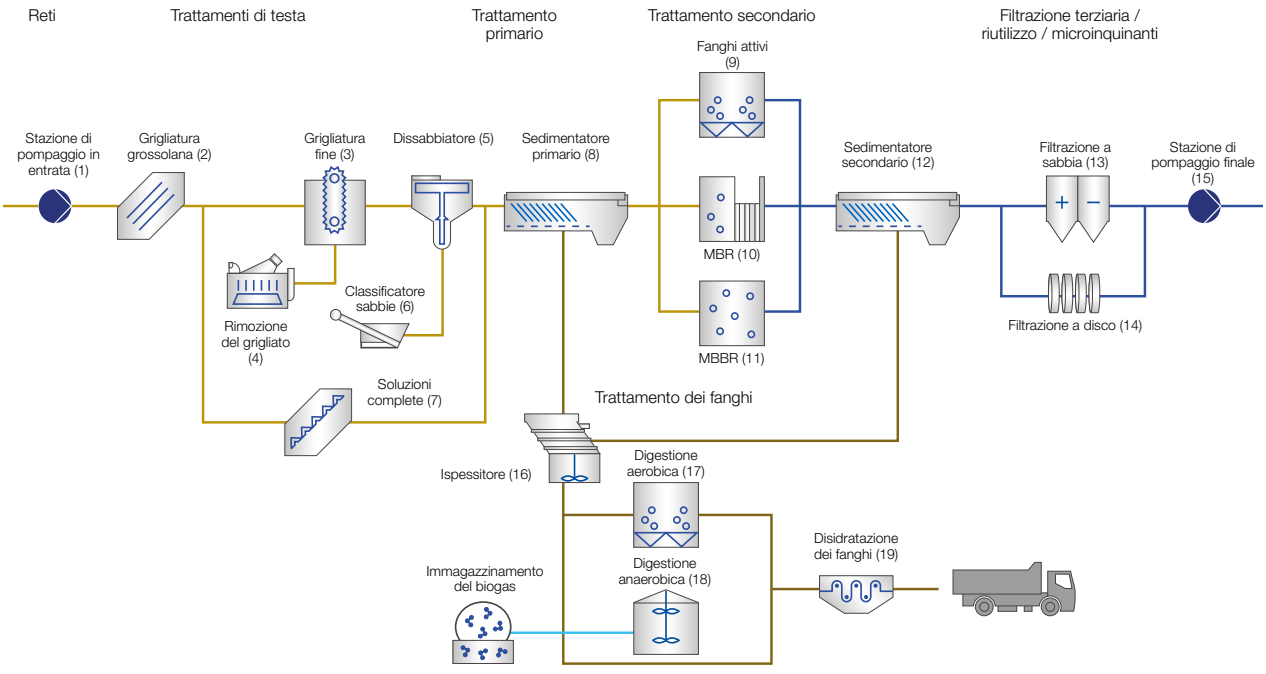
Promuovere l'innovazione nel trattamento delle acque reflue

Quando si progetta un nuovo impianto di trattamento delle acque reflue o se ne rinnova uno esistente, i costi operativi sono importanti tanto quanto i costi di investimento. Garantiamo prestazioni di trattamento affidabili ed elevata efficienza energetica attraverso la nostra ampia gamma innovativa di prodotti, che include pompe, miscelatori, griglie, sedimentatori, raschiatori, filtri, compressori e sistemi di aerazione.

Il vantaggio offerto da Sulzer è evidente fin dal momento in cui le acque reflue entrano in impianto. Garantiamo l'efficienza e l'affidabilità dei processi sia meccanici che biologici, riducendo allo stesso tempo il consumo energetico.

Ciò è possibile grazie a tecnologie all'avanguardia nei motori, a idrauliche di progettazione avanzata e a caratteristiche costruttive innovative delle apparecchiature. Vengono utilizzati di serie motori Premium Efficiency IE3 oppure motori a magneti permanenti ad alta efficienza. Il consumo di energia viene ulteriormente ridotto grazie a caratteristiche quali le nostre eliche miscelatrici autopulenti o i cuscinetti magnetici delle nostre turbosoffianti.

A supporto delle nostre apparecchiature vi è un vasto bagaglio di conoscenze e un'ampia gamma di strumenti di analisi e selezione. Sfruttando tutto ciò che è a nostra disposizione, siamo in grado di analizzare il tuo impianto esistente e individuare le soluzioni più adatte per un ammodernamento completo. Collaborando con Sulzer potrai migliorare l'intero impianto con un unico partner.



Soluzioni complete per ogni fase di trattamento delle acque reflue

Affrontare le sfide del mondo in evoluzione

Globale

Un mondo che cambia e i requisiti legislativi in continua evoluzione mettono sotto pressione la tua attività.

- Legislazione
- Limiti sulla CO_2
- Problematiche legate all'eccesso di portata
- Cambiamento climatico
- Sviluppo urbano

Lavoro

Ti trovi ad affrontare continue sfide finanziarie e richieste di servizi da parte dei tuoi clienti.

- Riduzione dei costi energetici
- Riduzione dei costi operativi
- Miglioramento dei livelli di servizio
- Strutture pubbliche vs. strutture private
- Sostituzioni e aggiornamenti

Sociale

La tua attività ha anche un altro scopo: raggiungere obiettivi più ampi in una prospettiva umana più vasta.

- Consumo di acqua
- Igiene personale
- Protezione ambientale
- Sostenibilità

Il nostro portafoglio prodotti completo

Tipologia di prodotto	Prodotti	Stazione di pompaggio in entrata (1)	Grigliatura grossolana (2)	Grigliatura fine (3)	Rimozione del grigliato (4)	Dissabbia-tore (5)	Classifica-tore sabbie (6)	Soluzioni complete (7)	Sedimen-tatore primario (8)
Agitatori	Scaba								
	Salomix™ SSF e SSA								
Miscelatori sommergibili	XRW da 210 a 900								
	XSB da 900 a 2750								
	SB da 900 a 2500								
	SB 1200 KA								
	RW da 200 a 650								
Sistemi di aerazione	Aeratore tipo Venturi jet								
	Aeratore tipo Venturi XTA, XTAK								
	Aeratore/miscelatore tipo OKI								
	Sistema con diffusori a disco								
	HST™ da 2500 a 6000					●			
	HST™ 10, 20, 30 e 40					●			
Pompe sommergibili per impieghi gravosi	AFP	●							
	XFP	●							
	VUPX								
	AFLX								
	XRCP da 250 a 800								
	RCP da 250 a 800								
Pompa mono-stadio	FR	●							
Pompe monovite	Pompa monovite tipo PC								
	Pompa monovite ad alte prestazioni tipo PC								
	Pompa per fanghi disidratati tipo PC								
	Pompa dosatrice tipo PC								
Trituratori per acque reflue	Inline Muffin Monster™								
	Open channel Muffin Monster™	●			●				
	Channel Monster™	●	●						
Griglie	MevaScreen, MevaPress, MevaGrit, MevaSpiral		●	●	●	●	●	●	
Separatore	Lamella								●
Raschiatore	Zickert					●			●
Filtri	DynaBelt, DynaCloth, DynaDisc, DynaSand			●					
Monitoraggio e controllo	CA 461	●							
	CA 462	●							
	EC 531	●							
	Sistema di controllo BlueLinQ Pro	●							

● Standard ● Opzionale (Vedere i numeri delle applicazioni nel diagramma di flusso a pagina 2.)

Fanghi attivi (9)	MBR (10)	MBBR (11)	Sedimentatore secondario (12)	Filtrazione a sabbia (13)	Filtrazione a disco (14)	Stazione di pompaggio finale (15)	Ispessitore (16)	Digestione aerobica (17)	Digestione anaerobica (18)	Disidratazione dei fanghi (19)
●		●					●	●	●	
●							●			
●	●						●			
●	●									
●	●									
		●								
●	●						●			
●								●		
●								●		
●								●		
●	●	●						●		
●	●	●						●		
●	●	●						●		
●			●			●				
●			●			●				
●						●				
●						●				
●										
●										
●			●			●				
									●	●
									●	●
										●
●							●		●	●
			●				●			
			●							
				●	●					
●			●							
●			●							

Panoramica dei prodotti

Agitatori

Agitatore ad asse verticale tipo Scaba

Caratteristiche e vantaggi
Gli agitatori ad asse verticale Scaba vengono utilizzati per miscelare e agitare liquidi di processo in applicazioni complesse di trattamento delle acque reflue. Garantiscono risultati di miscelazione omogenei, affidabilità ed efficienza del processo elevate, costi operativi contenuti e impatto ambientale minimo.

Caratteristiche principali

Temperature	fino a 350°C
Diametro dell'elica	da 100 mm a 6 m
Lunghezza dell'albero	fino a 30 metri

Agitatori a montaggio laterale SALOMIX™ SSF e SSA

Caratteristiche e vantaggi
Gli agitatori orizzontali a montaggio laterale SALOMIX SSF e SSA vengono utilizzati per miscelare e agitare liquidi di processo in applicazioni complesse di trattamento delle acque reflue. Garantiscono risultati di miscelazione omogenei, affidabilità di processo, efficienza superiore, costi operativi contenuti e impatto ambientale minimo.

Caratteristiche principali

Organo di trasmissione	Trasmissione a ingranaggi (SSF) o a cinghia (SSA)
Diametro dell'elica	da 500 a 1.700 mm
Potenza	da 4 a 160 kW

Miscelatori sommergibili

Generatore di flusso tipo ABS da XSB 900 a XSB 2750

Caratteristiche e vantaggi
Sebbene la gamma premium di generatori di flusso tipo ABS XSB sia la più grande del suo genere sul mercato del trattamento delle acque reflue, riduce il consumo energetico addirittura del 25%. Ciò è possibile grazie al motore Premium Efficiency, al riduttore ad alta efficienza e a un design esclusivo ed innovativo che aumenta l'efficacia del miscelatore, come dimostrato da una completa ed estensiva campagna di test.

Caratteristiche principali

Portata massima di miscelazione	6,159 m^3/s (50 Hz) / 6,0 m^3/s (60 Hz)
Diametro dell'elica	da 900 a 2.750 mm

Generatore di flusso tipo ABS da SB 900 a SB 2500

Caratteristiche e vantaggi
La gamma standard di generatori di flusso tipo ABS SB è composta da unità sommergibili a funzionamento lento con motori integrati per la circolazione e la miscelazione delicata dei fluidi negli impianti di trattamento e nelle applicazioni industriali. Il generatore di flusso è dotato di pale dell'elica monoblocco ed eccellenti proprietà autopulenti, garantendo un funzionamento ottimale con un basso apporto energetico. L'unità può essere sollevata e abbassata per l'ispezione anche nei serbatoi pieni.

Caratteristiche principali

Portata massima di miscelazione	4,3 m^3/s (50 Hz) / 4,2 m^3/s (60 Hz)
Diametro dell'elica	da 900 a 2.500 mm

Miscelatore sommergibile tipo ABS SB 1200 KA

Caratteristiche e vantaggi
Il miscelatore sommergibile tipo ABS SB 1200 KA coniuga tutti i requisiti specifici dei processi di trattamento in cui il biofilm è legato alla superficie di supporti in plastica. La bassa velocità delle estremità dell'elica, abbinata a un'elica appositamente progettata, impedisce qualsiasi effetto negativo sul materiale di supporto durante la miscelazione. I costi energetici sono ridotti grazie ad un motore esclusivo.

Caratteristiche principali

Portata massima di miscelazione	0,82 m^3/s
Diametro dell'elica	da 900 a 1.080 mm

Miscelatore sommergibile tipo ABS da XRW 210 a XRW 900

Caratteristiche e vantaggi
La serie premium di miscelatori sommergibili tipo ABS XRW garantisce un miglioramento dell'efficienza complessiva fino al 35% rispetto alla nostra gamma standard di miscelatori RW e ad altri modelli di miscelatori convenzionali. I miscelatori vengono utilizzati principalmente per agitare, miscelare, amalgamare, sciogliere e sospendere solidi negli impianti di trattamento municipali, nell'industria e nell'agricoltura. L'impiego di tecnologie di motori Premium Efficiency, unitamente a design delle eliche ottimizzati e collaudati, garantisce ai miscelatori XRW il più basso consumo energetico per ogni velocità di miscelazione. Un'ampia gamma di staffe e adattatori semplifica l'adeguamento degli impianti esistenti. Disponibili anche con motori antideflagranti.

Caratteristiche principali

Portata massima di miscelazione	1,876 m^3/s (50 Hz) / 1,88 m^3/s (60 Hz)
Diametro dell'elica	da 210 a 900 mm

Miscelatore sommergibile tipo ABS da RW 200 a RW 650

Caratteristiche e vantaggi
Questi miscelatori standard hanno un motore integrato e sono ideali per agitare, miscelare, amalgamare, sciogliere e sospendere solidi negli impianti di trattamento municipali, nell'industria e nell'agricoltura. Sulzer propone miscelatori con riduttore integrato ed anche in versione antideflagrante. Un'ampia gamma di staffe e adattatori semplifica l'adeguamento degli impianti.

Caratteristiche principali

Portata massima di miscelazione	0,831 m^3/s (50 Hz) / 0,923 m^3/s (60 Hz)
Diametro dell'elica	da 185 a 650 mm

Prodotti di aerazione

Aeratore tipo ABS Venturi jet

Caratteristiche e vantaggi
Basato sul principio dell'eiettore, l'aeratore Venturi Jet è la soluzione ideale per profondità d'acqua da 1,5 m a 5 m. Garantisce una miscelazione e un'aerazione economicamente vantaggiose nelle applicazioni di trattamento delle acque reflue municipali e industriali, nei serbatoi di ritenzione delle acque piovane e nei serbatoi di compensazione.

Caratteristiche principali

Trasferimento di ossigeno	da 1 a 16 kg O2 /h a 3 metri di profondità dell'acqua
Gamma di motori	da 1,3 a 18,5 kW

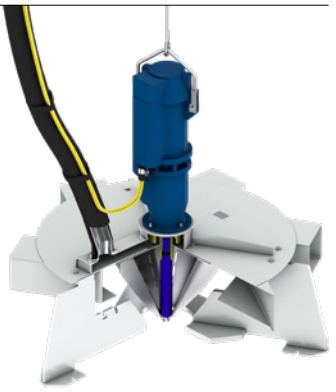
Aeratore sommergibile tipo ABS XTA, XTAK

Caratteristiche e vantaggi
Questi prodotti sono adatti al trattamento delle acque reflue negli impianti municipali e industriali. I campi di applicazione includono la miscelazione, l'equalizzazione e le vasche di fanghi attivi. Adatti anche per reattori SBR e serbatoi di stoccaggio fanghi a profondità dell'acqua comprese tra 2 e 9 m. L'aeratore è a libera installazione sul fondo della vasca del lavabo e quindi può essere installato senza che quest'ultima sia svuotata. L'aeratore autoaspirante ha un livello di rumorosità estremamente basso grazie al suo efficiente silenziatore. Rispetto ai tradizionali aeratori di superficie, l'aeratore XTA sommerso non crea aerosol, impedendo così la formazione di batteri coliformi.

Caratteristiche principali

Trasferimento di ossigeno	fino a 80 kg O2/h
Gamma di motori	da 4 a 75 kW (50 Hz) / da 4,5 a 86 kW (60 Hz)

Aeratore miscelatore tipo OKI



Caratteristiche e vantaggi
L'aeratore miscelatore sommergibile OKI è un'unità per impieghi gravosi in grado di funzionare sia come aeratore che come miscelatore. Ciò lo rende adatto ai processi di aerazione discontinua, come i processi di denitrificazione, nitrificazione in simultanea e SBR, anche a profondità di 12 m e in liquidi con elevato contenuto di materia secca. L'elevata capacità di pompaggio e miscelazione dell'aeratore miscelatore OKI lo rende la scelta giusta per numerosi processi. Grazie alla sollevabilità dell'OKI, la manutenzione e la modifica della configurazione dell'impianto risultano semplici e veloci.

Caratteristiche principali

Trasferimento di ossigeno	fino a 405 kg O2/h
Gamma di motori	da 3 a 37 kW

Sistemi con diffusori a disco tipo ABS Sucoflow DS

Caratteristiche e vantaggi
Il diffusore a disco Sucoflow è dotato di una membrana in EPDM perforata mediante un processo appositamente sviluppato. L'ampia superficie effettiva e il montaggio a filettatura lo rendono un'ottima scelta per tubazioni in acciaio inossidabile e sistemi sollevabili. La membrana è fissata in modo affidabile al telaio tramite un anello in acciaio inossidabile. Una valvola di non ritorno integrata garantisce ulteriore sicurezza in caso di interruzioni pianificate o impreviste.

Caratteristiche principali

Superficie della membrana	0,183 m^2
Gamma di funzionamento	da 1 a 15 m^3/h (+20°C; 1,013 mbar)

Sistemi con diffusori a disco tipo ABS

Caratteristiche e vantaggi
Il sistema di diffusione a disco di tipo ABS offre una serie di modelli alternativi di diffusori di aerazione a membrana, facili da installare e sottoporre a manutenzione. Le caratteristiche speciali che migliorano l'affidabilità e l'efficienza del funzionamento includono la valvola di non ritorno, disponibile su tutti i modelli, e l'anello di protezione, disponibile sui tipi ABS PIK 300 e PRK 300. L'elevata efficienza di trasferimento dell'ossigeno abbinata a basse perdite di carico rendono i diffusori estremamente efficaci.

Caratteristiche principali

Diametro del diffusore	PIK300, PRK300: 336 mm, KKI215: 215 mm
Gamma di funzionamento	PIK300, PRK300: da 1,5 a 8 m^3/h (+20°C; 1,013 mbar)
	KKI215: da 0,5 a 4 m^3/h (+20°C; 1,013 mbar)

Turbosoffianti HST™ 2500 e 6000

Caratteristiche e vantaggi
La moderna e silenziosa turbosoffiante HST è caratterizzata da un design avanzato con collaudata tecnologia a cuscinetti magnetici e un motore ad alta velocità azionato tramite un convertitore di frequenza integrato. Le turbosoffianti sono ampiamente utilizzate per fornire aria ai processi di trattamento aerobico negli impianti di trattamento delle acque reflue. Possono essere utilizzate anche in altre posizioni in cui sono necessarie grandi quantità di aria compressa.

Caratteristiche principali

Portata d'aria	da 600 a 6.800 Nm^3/h
Intervallo di pressione	da 30 a 125 kPa

Turbosoffianti HST™ 10, 20, 30 e 40

Caratteristiche e vantaggi
La nuova generazione di turbosoffianti ad alta efficienza, HST 10, 20, 30 e 40, garantisce eccezionali risparmi energetici, risparmi sui costi di manutenzione, efficienza stabile con cuscinetti magnetici, installazione compatta ed economicamente vantaggiosa e un processo ottimizzato grazie a un controllo intuitivo della soffiante.

Caratteristiche principali

Portata d'aria	da 1.100 a 16.100 Nm^3/h
Intervallo di pressione	da 30 a 130 kPa

Pompe sommergibili per impieghi gravosi

Pompa sommergibile per acque reflue tipo ABS XFP

Caratteristiche e vantaggi
Le pompe sommergibili per acque reflue del tipo ABS XFP sono progettate per l'installazione a secco o sommerse nelle stazioni di pompaggio. Le pompe XFP utilizzano motori Premium Efficiency IE3 per garantire notevoli risparmi energetici, oltre a un'eccellente gestione delle acque reflue, affidabilità a lungo termine e un design pronto per le sfide che verranno.

Caratteristiche principali

Dimensioni di scarico	da DN 80 a DN 800
Gamma di motori	da 1,3 a 550 kW (50 Hz) / da 2,0 a 620 kW (60 Hz)
Durata del cuscinetto	100.000 h

Elettropompa sommergibile per acque reflue tipo ABS CFP

Caratteristiche e vantaggi
Le pompe sommergibili per acque reflue tipo ABS CFP, modelli da SE3 a SE5, sono progettate per un'installazione sommergibile. Le giranti ContraBlock della serie XFP ContraBlock Plus/Evo garantiscono un'eccellente gestione di stracci e materiali fibrosi. L'eccellente affidabilità meccanica è la stessa delle apparecchiature di design XFP PE.

Caratteristiche principali

Bocche di mandata flangiate	DN 100 - DN 400
Gamma motori	28-137 kW (50 Hz)
Vita utile dei cuscinetti	100.000 h

Pompa sommergibile ad elica tipo ABS VUPX

Caratteristiche e vantaggi
Le pompe sommergibili a elica della serie VUPX sono ideali per applicazioni in cui è necessario pompare grandi volumi di acqua piovana o di processo con prevalenze massime fino a 10 m. Disponibile con motori Premium Efficiency IE3. Queste pompe compatte sono dotate di eliche a tre o quattro pale ad alta efficienza e di un design salvaspazio per l'installazione diretta in tubi contenitori compatti.

Caratteristiche principali

Diametro del tubo contenitore	da 600 a 1.400 mm e oltre
Gamma di motori	da 9 a 650 kW (50 Hz) / da 14 a 750 kW (60 Hz)
Durata del cuscinetto	100.000 h

Elettropompa sommergibile ad elica tipo ABS VUPC

Caratteristiche e vantaggi
La serie VUPC di elettropompe sommergibili ad elica è ideale per applicazioni in cui è necessario pompare grandi volumi di fanghi attivi o acque reflue trattate, fino a un massimo di 10 m. Queste pompe compatte sono dotate di eliche a tre o quattro pale ad alta efficienza. La VUPC offre una soluzione salvaspazio, in linea con il collaudato design VUPX PE.

Caratteristiche principali

Diametro del tubo di installazione	DN 600 - DN 1000
Gamma motori	12-129 kW (50 Hz)
Vita utile dei cuscinetti	100.000 h

Pompa sommergibile a colonna a flusso misto tipo ABS AFLX

Caratteristiche e vantaggi
Risparmia spazio e riduci i costi di installazione con la gamma AFLX di pompe sommergibili a flusso assiale, progettate per l'installazione diretta in tubi contenitori compatti. Disponibile con motori Premium Efficiency IE3. Dotata di giranti a flusso misto da tre a cinque pale ad alta efficienza. Le pompe AFLX garantiscono elevata affidabilità ed efficienza.

Caratteristiche principali

Diametro del tubo contenitore	da 600 a 1200 mm e oltre
Gamma di motori	da 7,5 a 500 kW (50 Hz) / da 14 a 468 kW (60 Hz)
Durata del cuscinetto	100.000 h

Elettropompa sommergibile a flusso misto tipo ABS AFLC

Caratteristiche e vantaggi
La pompa sommergibile flusso misto tipo ABS AFLC è progettata per l'installazione diretta in tubo contenitore di mandata a colonna. Dotata di giranti a flusso misto aperte da tre a cinque pale ad alta efficienza, la AFLC offre una soluzione compatta ed efficiente in linea con l'ormai consolidato design AFLX.

Caratteristiche principali

Diametro del tubo di installazione	DN 600 - DN 800
Gamma motori	12-129 kW (50 Hz)
Vita utile dei cuscinetti	100.000 h

Pompe sommergibili di ricircolo

Pompa sommergibile di ricircolo tipo ABS da XRCP 250 a XRCP 800

Caratteristiche e vantaggi
La nostra gamma premium di pompe sommergibili di ricircolo tipo ABS XRCP è progettata specificamente per il pompaggio e il ricircolo di fanghi attivi nel processo di denitrificazione/ nitrificazione di impianti di trattamento delle acque reflue. Con questa pompa compatta e maneggevole, si hanno a disposizione le migliori prestazioni energetiche continue del mercato. Si ottimizza inoltre il costo del ciclo di vita, dall'acquisto iniziale fino al funzionamento continuo.

Caratteristiche principali

Portata massima	5.500 m^3/h (50 Hz) / 5.200 m^3/h (60 Hz)
Prevalenza massima	1,55 m (50 Hz) / 1,35 m (60 Hz)
Dimensioni di scarico	DN 250, DN 400, DN 500, DN 800

Pompa sommergibile di ricircolo tipo ABS da RCP 250 a RCP 800

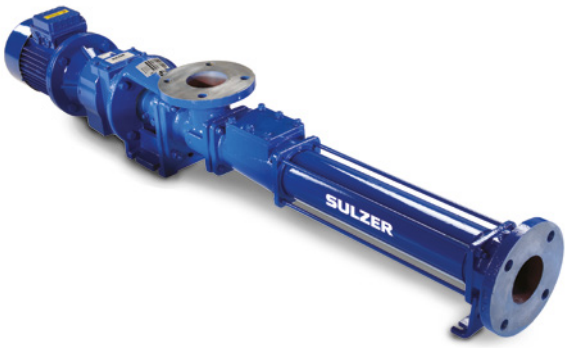
Caratteristiche e vantaggi
La nostra gamma standard di pompe sommergibili a ricircolo tipo ABS RCP è progettata specificamente per il pompaggio e il ricircolo di fanghi attivi nel processo di denitrificazione/ nitrificazione di impianti di trattamento delle acque reflue. Questa pompa compatta e maneggevole è efficiente e affidabile.

Caratteristiche principali

Portata massima	5.800 m^3/h (50 Hz) / 5.600 m^3/h (60 Hz)
Prevalenza massima	1,3 m (50 Hz) / 1,45 m (60 Hz)
Dimensioni di scarico	DN 250, DN 400, DN 500, DN 800

Pompe monovite

Pompa di trasferimento PC



Caratteristiche e vantaggi
Pompa di trasferimento Sulzer con motoriduttore monoblocco direttamente accoppiato. Opzioni per installazione verticale o orizzontale, basamento e presa flangiata o quadrata. Questo prodotto presenta un ingombro ridotto, utile quando lo spazio di installazione è limitato, ed è disponibile in configurazioni da bassa ad alta portata.

Caratteristiche principali

Capacità	fino a 440 m^3/h
Pressioni	fino a 24 bar
Temperature	da -10 a 100ºC

Pompa di trasferimento ad alte prestazioni PC

Caratteristiche e vantaggi
La pompa di trasferimento PC è progettata per essere facilmente smontata e rimontata, per essere sottoposta a manutenzione in loco senza dover scollegare/rimuovere le tubazioni di aspirazione o di scarico e quindi per ridurre al minimo tempi e costi. La pompa PC è disponibile anche con un'estensione in ghisa o acciaio inossidabile, con un'ampia scelta di materiali del rotore e dello statore e di configurazioni di presa.

Caratteristiche principali

Capacità	fino a 225 m^3/h
Pressioni	fino a 12 bar
Temperature	da -10 a 100ºC

Pompa per fanghi disidratati PC

Caratteristiche e vantaggi
Disponibile come modello standard o con manutenzione in loco, la pompa per fanghi disidratati è progettata con un'ampia tramoggia di presa per il trasferimento e la movimentazione di fanghi ispessiti e miscelati. In grado di trasferire fanghi viscosi, liquami, impasti densi e non scorrevoli e fanghi disidratati con una concentrazione di solidi secchi >30%.

Caratteristiche principali

Capacità	fino a 215 m^3/h
Pressioni	fino a 48 bar
Temperature	da -10 a 100ºC

Pompa dosatrice PC

Caratteristiche e vantaggi
Durante la disidratazione e l'ispessimento dei fanghi, vengono aggiunti agenti di condizionamento e vengono iniettati nelle tubazioni di mandata degli agenti lubrificanti per facilitare lo scorrimento, in modo da ridurre le perdite per attrito e la pressione di esercizio del sistema. I nostri prodotti vengono utilizzati in applicazioni di dosaggio a bassa portata in cui è necessario mantenere la capacità di flusso.

Caratteristiche principali

Capacità	da 5 a 1.250 l/h
Pressioni	fino a 72 bar
Temperature	fino a 120ºC

Pompe mono-stadio

Pompa per acque reflue a secco tipo ABS FR

Caratteristiche e vantaggi
La pompa anti-intasamento FR installata a secco consente il pompaggio di acque reflue e liquami fortemente inquinati in applicazioni municipali e industriali. È ideale per il pompaggio di acqua pulita, acqua inquinata e acque reflue fortemente inquinate in applicazioni commerciali, industriali e municipali.

Caratteristiche principali

Dimensioni di scarico	da DN 150 a 800
Gamma di motori	fino a 700 kW
Durata del cuscinetto	100.000 h

Trituratori per acque reflue

Muffin Monster™ – In linea

Caratteristiche e vantaggi
I trituratori Muffin Monster in linea aiutano a proteggere le pompe centrifughe o PC sia nelle stazioni di pompaggio che negli impianti di trattamento. Mantengono in funzione le stazioni e prevengono danni alle pompe e alle apparecchiature di disidratazione nei sistemi di trattamento dei fanghi e il recupero di energia dai rifiuti. Il trituratore a doppio albero, con bassa velocità di rotazione e coppia elevata condiziona e riduce l'impatto di stracci e solidi più resistenti che possono danneggiare ed intasare pompe, valvole, scambiatori di calore e altre apparecchiature. Nelle applicazioni di digestione anaerobica, i trituratori riducono le dimensioni delle particelle solide, aumentano la superficie per l'attività biologica e proteggono le pompe essenziali per mantenere in funzione i digestori.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	fino a 1.558 m^3/h
Collegamenti flangiati	da 100 a 500 mm
Pressioni	fino a 6 bar di pressione massima di esercizio
Opzioni di tagliatrici	individuale a seconda dell'applicazione

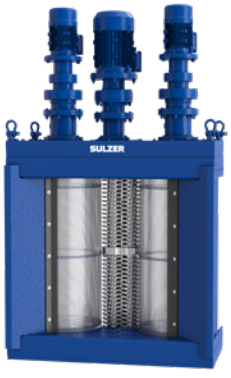
Muffin Monster™ – Canale aperto

Caratteristiche e vantaggi
I trituratori Muffin Monster a doppio albero, con bassa velocità di rotazione e coppia elevata triturano i solidi più resistenti presenti nelle acque reflue, proteggendo le pompe e altre apparecchiature essenziali da intasamenti e danni. I trituratori Muffin Monsters per canali aperti vengono utilizzati principalmente nelle stazioni di pompaggio e di ingresso agli impianti di trattamento, installati a monte delle pompe per impedire che i solidi danneggino le apparecchiature e i processi a valle.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	fino a 1.277 m^3/h
Opzioni di taglio	individuale, selezionato per adattarsi all'applicazione desiderata

Channel Monster™



Caratteristiche e vantaggi
I trituratori Channel Monster ad alta portata proteggono le grandi stazioni di pompaggio delle acque reflue e gli impianti di trattamento dai solidi che possono causare danni. I tamburi laterali rotanti consentono il passaggio del fluido, catturando al contempo i solidi e deviandoli verso il potente trituratore per la macinazione. I trituratori Channel Monsters proteggono le griglie di pretrattamento negli impianti di trattamento le sostituiscono completamente, riducendo l'ingombro delle stazioni di pompaggio stesse e i costi di costruzione e manutenzione continua.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	fino a 9.305 m^3/h
Opzioni di taglio	individuale, selezionato per adattarsi all'applicazione
Durata dei cuscinetti	100.000 h

Griglie

Griglie MevaScreen grossolane e fini di Nordic Water

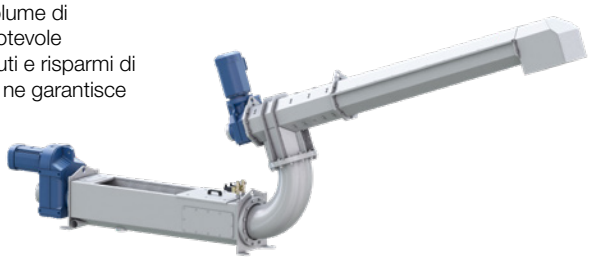
Caratteristiche e vantaggi
MevaScreen offre uno dei più alti gradi di grigliatura disponibili sul mercato. È dotato di griglie grossolane a barre estremamente robuste e resistenti con bassa perdita di carico. Le griglie fini ad elevata capacità sono progettate con un tappetino di grigliatura che garantisce la massima protezione. Queste griglie fini ottimizzano il consumo di energia perché non presentano spazzole di pulizia e componenti simili complessi. Nessun consumo di acqua poiché la loro progettazione ha escluso la necessità di acqua di lavaggio in queste ed in altre griglie Meva. Gli esclusivi controlli automatici con funzionamento a impulsi garantiscono la massima efficacia delle griglie. Il sistema è altamente tollerante alle variazioni dei volumi di flusso.

Caratteristiche principali

Larghezza dello slot	da 1 a 50 mm
Altezza di scarico	da 0,7 a 25 metri
Larghezza del canale	da 300 a 3.000 mm

Pressa a vite con lavaggio e a vite di contropressione MevaPress di Nordic Water

Caratteristiche e vantaggi
MevaPress garantisce una disidratazione superiore, con circa il 50% di volume di grigliato in meno rispetto al design convenzionale. Ciò si traduce in una notevole riduzione di volume e peso, con conseguenti costi di smaltimento contenuti e risparmi di CO2. Include anche schermature triturate e una finitura di alta qualità che ne garantisce una lunga durata.



Caratteristiche principali

Capacità di flusso	fino a 88 m^3/h per unità a 20 giri/min
Contenuto di solidi secchi	da 50 a 60%

MevaGrit di Nordic Water

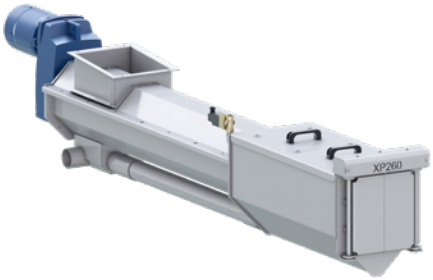
Caratteristiche e vantaggi
MevaGrit garantisce un'efficiente rimozione, lavaggio e separazione di sabbia e particelle minerali con un ingombro ridotto. È disponibile in un'ampia gamma di dimensioni e modelli per un riciclaggio della sabbia efficiente dal punto di vista energetico. La sabbia effluente ha un basso contenuto organico, con un valore al Test di Ignition Loss inferiore al 5%. MevaGrit è progettato per durare a lungo, grazie al numero limitato di componenti da sottoporre a manutenzione e una bassa usura, con conseguenti costi di smaltimento ridotti.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	fino a 30 l/s
Contenuto di solidi secchi	>90%

Compattatore a vite MevaSpiral di Nordic Water

Caratteristiche e vantaggi
MevaSpiral garantisce il trasporto e la disidratazione nel modo più compatto ed economico possibile. Presenta un design robusto e flessibile, con facile sostituzione dei rivestimenti antiusura e degli altri componenti. Il sistema è in grado di gestire materiali umidi, filamentosi e appiccicosi senza richiedere manutenzione ed è altamente tollerante alle variazioni dei volumi di flusso. Inoltre, è completamente incapsulato con supporti e ingressi imbullonati.



Caratteristiche principali

Lunghezza del trasportatore	fino a 30 metri
Diametro	fino a 500 mm

Separatore

Sedimentatore lamellare di Nordic Water

Caratteristiche e vantaggi
Il sedimentatore lamellare massimizza l'efficienza di sedimentazione con un ingombro ridotto del 10% rispetto a un tradizionale serbatoio di sedimentazione. È dotato di un esclusivo sistema di controllo del flusso e di aperture di ingresso progettate per una sedimentazione ininterrotta. Il sistema separa in modo efficiente i solidi praticamente senza consumare energia. CleanBot, un robot di pulizia automatico, pulisce le piastre lamellari senza bisogno di acqua.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	da 3 a 50.000 m^3/h
Area di sedimentazione	Versioni a installazione “libera” fino a 165 m^2, design del pacco delle piastre per vasca in calcestruzzo conformi alle esigenze

Raschiatore

Raschiatori per fanghi Zickert di Nordic Water

Caratteristiche e vantaggi
I raschiatori per fanghi Zickert sono progettati per il trasporto continuo dei fanghi in vasche di sedimentazione di forma rettangolare o circolare. I profili progettati secondo criteri idrodinamici garantiscono un effetto di ispessimento dei fanghi. La parte più bassa (e più spessa) dello strato di fango viene rimossa, mentre la parte superiore, più diluita, rimane in vasca. Ciò si traduce in fanghi più secchi che facilitano la disidratazione, con conseguente miglioramento dell'efficienza e del risparmio energetico. Il design flessibile consente un facile adattamento a serbatoi con pilastri o altre ostruzioni al loro interno.

Dimensioni del serbatoio inferiore
- Serbatoi rettangolari di lunghezza max 100 m, larghezza max 12 m per raschiatore,
- raschiatori paralleli per serbatoi più larghi
- Serbatoi circolari fino a Ø 50 m

Filtri

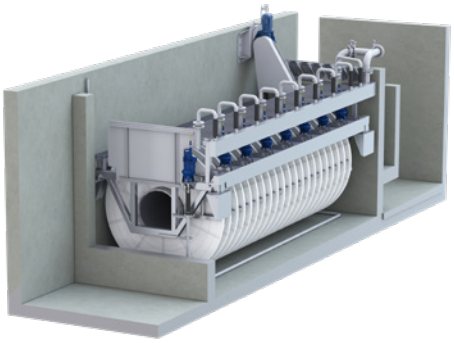
Filtro a nastro automatico DynaBelt di Nordic Water

Caratteristiche e vantaggi
DynaBelt garantisce la rimozione efficiente di solidi e particelle attraverso il suo nastro filtrante rotante. La pulizia del nastro filtrante avviene automaticamente tramite intervento meccanico e tramite acqua ad alta pressione. Un metodo sicuramente più efficace ed economicamente vantaggioso rispetto all'aria compressa o a una normale spazzola. DynaBelt garantisce una capacità di filtrazione eccezionalmente elevata in rapporto al suo ingombro ridotto. Il design intelligente del filtro a nastro semplifica la manutenzione e la riparazione. Inoltre, le caratteristiche richieste per i trattamenti primari comportano costi del ciclo di vita notevolmente bassi.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	da 5 a 660 m^3/h
Superficie filtro	fino a 2,7 m^2 in un'unica unità
Tessuto filtrante	Da 200 µm a 800 µm

Filtro a disco in fibra DynaCloth di Nordic Water



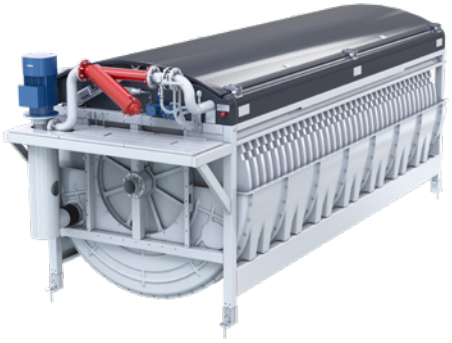
Caratteristiche e vantaggi
Il filtro DynaCloth con flusso esterno-interno garantisce prestazioni di filtrazione di alta qualità utilizzando la tecnica del tessuto pile, rendendolo particolarmente adatto alle applicazioni in cui è richiesta la rimozione di particelle fini per ottenere effluenti di alta qualità. È in grado di far fronte ai picchi di carico dei solidi sospesi totali (TSS) in ingresso. Offre elevata affidabilità operativa e capacità di portata elevata in un'unica unità a un costo competitivo. Grazie alla filtrazione continua durante il controlavaggio, non sono necessarie unità aggiuntive.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	da 10 a 2.600 m^3/h per filtro
superficie filtrante effettiva sommersa	fino a 258 m^2 in un'unica unità
Volumi tipici di acqua di scarto	da 1 a 4%
Tessuto filtrante	equivalenti nominali a 5 e 10 µm

- Tre diametri disponibili per diverse applicazioni di portata/carico

DynaDisc per microfiltrazione di Nordic Water



Caratteristiche e vantaggi
Il filtro DynaDisc con flusso interno-esterno garantisce elevate efficienze di filtrazione ed è dotato di una cassetta filtrante brevettata che assicura una facile manutenzione. Il serbatoio di livello integrato ottimizza la perdita di carico, trattiene il filtrato per l'utilizzo da parte del sistema di controlavaggio e contribuisce ad aumentare la durata dei tessuti filtranti. Gli ugelli oscillanti per il controlavaggio garantiscono una pulizia uniforme ed efficiente, prolungando ulteriormente la durata del tessuto filtrante. Offre un'elevata capacità di flusso unita a un'elevata affidabilità operativa a un costo competitivo in un'unica soluzione. Grazie alla filtrazione continua durante il controlavaggio, non sono necessarie unità aggiuntive.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	da 10 a 3.250 m^3/h per filtro
Superficie filtro grossolano	fino a 300 m^2 in un'unica unità
Volumi tipici di acqua di scarto	da 1 a 3%
Tessuto filtrante	10 e 20 µm nominali e oltre

- Due diametri disponibili per diverse applicazioni di portata/carico

Filtro a sabbia continuo DynaSand™ di Nordic Water

Caratteristiche e vantaggi
DynaSand offre una filtrazione continua che crea uno strato secondario di letto filtrante, per un miglior grado di rimozione della torbidità. DynaSand utilizza la "filtrazione a contatto", il dosaggio in linea e la precipitazione con coagulazione e separazione all'interno del filtro. Questo processo si è mostrato efficace con i problemi di torbidità, colore e COD e fornisce una barriera igienica per soddisfare i rigorosi standard sull'acqua potabile. Il sistema supporta processi meccanici, chimici e biologici all'interno della stessa unità filtrante. Grazie alla riduzione dell'acqua di lavaggio possibile con DynaSand, si può risparmiare fino al 75% di energia e di acqua di lavaggio. I filtri a sabbia a funzionamento continuo raggiungono portate e capacità di carico per unità più elevate rispetto ai filtri a controlavaggio.

Caratteristiche principali

Capacità di flusso	da 3 a 50.000 m^3/h
superficie filtro	da 0,7 a 7 m^2 per una singola unità a libera installazione/serbatoio

- Progettazione di vasche in calcestruzzo con altezza secondo le esigenze
- La filtrazione a contatto consente di risparmiare fino al 70% di spazio e il 40% di prodotti chimici di coagulazione rispetto alle progettazioni convenzionali

Apparecchiature di monitoraggio e controllo

Controllo infiltrazioni tipo ABS CA 461

Caratteristiche e vantaggi
CA 461 è progettato per rilevare infiltrazioni in pompe e miscelatori. L'amplificatore è alloggiato in un contenitore a norma, predisposto per il montaggio su guida DIN. L'unità è disponibile in due esecuzioni, con alimentazione a 24 VCC o 110-230 VCA.

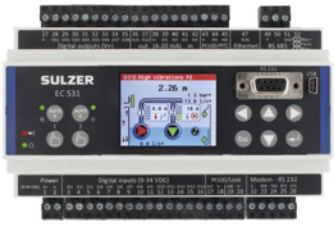
Caratteristiche principali
- Supporta un ingresso segnale umidità
- Soglia di rilevamento delle perdite (+/- 10%): < 100 kohm
- Ritardo allarme perdite: 10 secondi

Relè di temperatura ed infiltrazioni tipo ABS CA 462

Caratteristiche e vantaggi
CA 462 è progettato per monitorare e rilevare variazioni di temperatura ed infiltrazioni in pompe e miscelatori. L'amplificatore è alloggiato in un contenitore a norma, predisposto per il montaggio su guida DIN. L'unità è disponibile in due esecuzioni, con alimentazione a 24 VCC o 110-230 VCA.

Caratteristiche principali
- Supporta un ingresso del segnale di umidità e un ingresso del segnale di temperatura
- Soglia di rilevamento infiltrazioni (+/- 10%): > 3,3 kohm (PTC/Klixon)
- Ritardo allarme infiltrazioni: 10 secondi

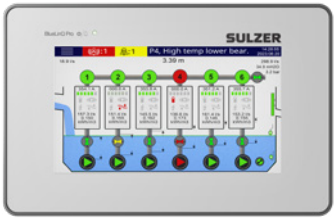
Controller apparecchiature EC 531



Caratteristiche e vantaggi
Il controller delle apparecchiature EC 531 è un'unità completa per il monitoraggio e il controllo di una o due pompe. È destinato principalmente alle stazioni di pompaggio municipali. Il modulo di visualizzazione e monitoraggio digitale fornisce i parametri di funzionamento attuali, nonché un rapido accesso alla cronologia settimanale su contatori e accumulatori (inclusi tempo di marcia, conteggio degli avvii, registrazione di portata e cronologia analogica).

Caratteristiche principali
- Supporta da una a due pompe
- Display grafico da 2,2"
- Supervisiona i motori con molteplici combinazioni di sensori integrati
- Fino a 1.024 eventi
- Datalogger con 16 canali, capacità di archiviazione locale di 2 settimane con campionamento di un minuto
- Funzionalità di registro degli arresti anomali con campionamento di un secondo

Sistema di controllo BlueLinQ Pro



Caratteristiche e vantaggi
BlueLinQ Pro può controllare fino a sei pompe, miscelatori e valvole. Il controller compatto è dotato di numerose funzionalità avanzate per ridurre i costi operativi e migliorare la gestione della stazione di pompaggio. Il touchscreen fornisce i parametri di funzionamento attuali, nonché un rapido accesso alla cronologia settimanale su contatori e accumulatori (inclusi tempo di marcia, conteggio degli avvii, registrazione di portata e cronologia analogica). Tutte le configurazioni possono essere gestite tramite il display locale.

Caratteristiche principali
- Supporta da una a sei pompe, miscelatori o valvole
- Interfaccia touchscreen da 7"
- Configura e monitora le apparecchiature con molteplici combinazioni di sensori integrati
- Per un massimo di 4.000 eventi
- Datalogger con 32 canali, capacità di archiviazione locale di 4 settimane con campionamento di un minuto
- Funzionalità di registro degli arresti anomali degli eventi con campionamento di un secondo

Un valido partner in termini di prestazioni e affidabilità

In tutti i processi di trattamento delle acque e delle acque reflue, le prestazioni delle apparecchiature sono fondamentali. Per mantenere un funzionamento continuo ed efficiente, è essenziale una manutenzione regolare ed efficace. Come tuo partner, Sulzer ti aiuta a massimizzare la disponibilità delle apparecchiature e a prolungarne la durata. I nostri team di assistenza, presenti a livello globale, offrono soluzioni rapide, affidabili e innovative per l'intero ciclo di vita delle apparecchiature. Scopri i nostri servizi su: go.sulzer.com/**flow-solution-services**

Servizi digitali
Grazie all'analisi dei dati in tempo reale, Sulzer aiuta a passare dalla manutenzione preventiva e reattiva alla manutenzione predittiva, permettendo di intervenire prima che si verifichino problemi. Sulzer offre - una visione completa dell'intero parco apparecchiature con accesso remoto e sistemi di sicurezza informatica all'avanguardia.

Riparazioni
Le tempistiche di fermo stazione non sono un'opzione. Ecco perché i nostri servizi di riparazione sono pensati per ripristinare, nel minor tempo possibile, le prestazioni originali. Garantiamo che ogni riparazione avviene in modo rapido e preciso ed è supportata dalle più recenti innovazioni tecnologiche, garantendo prestazioni affidabili e durature.

Service in sito
Quando si verifica la necessità di un supporto in loco, i servizi di assistenza sul campo di Sulzer offrono soluzioni rapide e di alta qualità direttamente sul posto. I nostri team altamente qualificati si impegnano a svolgere il lavoro correttamente, nel rispetto di tutti gli standard ambientali, sanitari e di sicurezza.

Formazione
Un team qualificato è la chiave per lavorare in sicurezza, affidabilità ed efficienza. I nostri programmi di formazione sono progettati per fornire al vostro personale le conoscenze e le competenze necessarie per gestire operazioni complesse e proporre eventuali miglioramenti. Grazie a alla conoscenza approfondita degli aspetti tecnici e a pratiche operative consolidate che arrivano dall'esperienza maturata sul campo, supportiamo la crescita del vostro personale e il successo delle vostre attività.

Pacchetti per il noleggio
Le nostre soluzioni per il noleggio soddisfano un'ampia gamma di esigenze operative, dai pacchetti di pompe a quelli di miscelatori, compressori, sistemi di filtrazione ed aerazione. Scoprite le nostre soluzioni per il noleggio evitando il ricambio delle apparecchiature ex novo.

Retrofits ed affidabilità
Gli interventi idraulici e meccanici di Sulzer migliorano le prestazioni, aumentano la durata e prolungano la vita utile delle apparecchiature. Aggiornando o eseguendo la necessaria manutenzione sui sistemi esistenti, si risolvono i problemi di prestazioni e si riduce la necessità di sostituzioni premature. Massimizzate il vostro investimento e mantenete in servizio le vostre apparecchiature.

Contratti di manutenzione
I nostri contratti di assistenza sono pensati per ottimizzare i tempi di attività, ridurre i costi e migliorare l'affidabilità. Con soluzioni personalizzate, vi offriamo la tranquillità di una manutenzione di alto livello, garantita dagli OEM, per tutte le marche. Dagli accordi pluriennali con ricambi e riparazioni alla manutenzione preventiva con copertura in caso di guasti, i nostri contratti consentono di tenere sotto controllo i costi di manutenzione.

Servizi di consulenza
I nostri servizi di consulenza offrono assistenza al passo coi tempi secondo i più moderni concetti idraulici e meccanici, supportati da oltre 190 anni di esperienza nel settore idrico e delle acque reflue e nelle applicazioni industriali. Con Sulzer come partner tecnologico e di processo, si hanno soluzioni innovative e su misura per le più svariate esigenze.

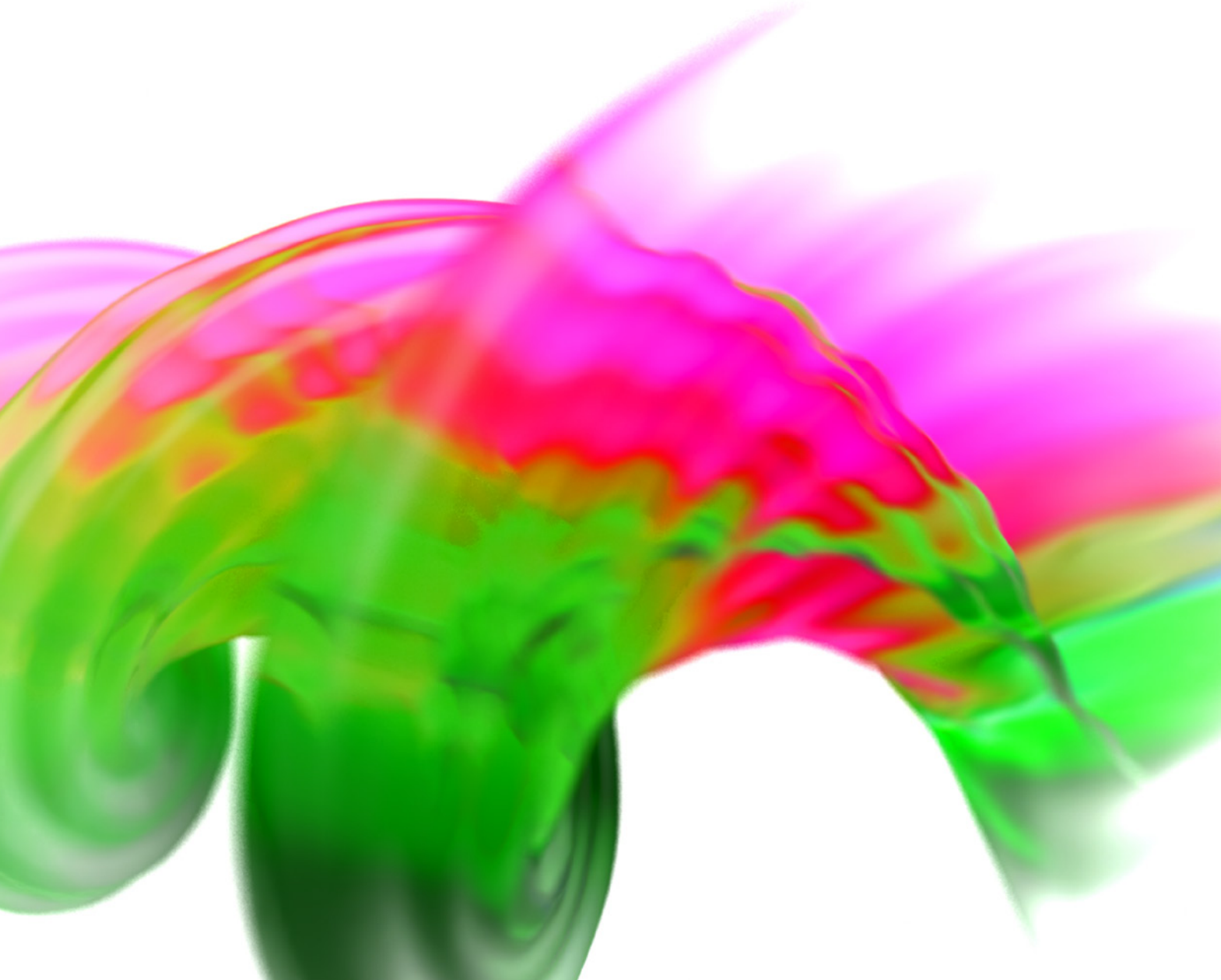
Efficienza energetica e decarbonizzazione
Ottimizza le tue apparecchiature per la massima efficienza, riducendo i consumi energetici, migliorando l'affidabilità e riducendo le emissioni di CO_2. I prodotti e i componenti Sulzer, grazie alla loro durevolezza ed alle alte prestazioni, consentono un notevole risparmio energetico ed aiutano a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità.

Ricambi originali
Mantieni le apparecchiature al massimo delle loro prestazioni con i ricambi originali Sulzer. Grazie a materiali di alta qualità, metallurgie avanzate e funzionalità migliorate, i nostri ricambi offrono prestazioni affidabili e una maggiore durata. I nostri kit di riparazione ed i ricambi originali semplificano la manutenzione, includendo tutto il necessario in un unico pacchetto per un lavoro più rapido e semplice.

sulzer.com

La divisione Sulzer Flow mantiene attivi i tuoi flussi di processo. Ovunque vi siano fluidi da trattare, pompare o miscelare, forniamo soluzioni altamente innovative e affidabili per le applicazioni più esigenti.

La divisione Flow è specializzata in soluzioni di pompaggio specificatamente pensate per i processi dei nostri clienti. Forniamo pompe, agitatori, compressori, trituratori, griglie e filtri progettati tramite intensi processi di ricerca e sviluppo in ambito fluidodinamico e ricercando i materiali più avanzati. Siamo leader di mercato in soluzioni di pompaggio per acqua, oil & gas, industria energetica, chimica e per altri segmenti industriali.

E10316 it 11.2025, Copyright © Sulzer Ltd 2025

Questa brochure è una presentazione generale dei prodotti. Non fornisce garanzie di alcun tipo. Contattateci per una descrizione delle garanzie offerte con i nostri prodotti. Le istruzioni per l'uso e la sicurezza verranno consegnate separatamente. Tutte le informazioni qui contenute sono passibili di modifiche senza preavviso.