

Tecnologia di miscelazione



Indice Tecnologia di miscelazione AWH

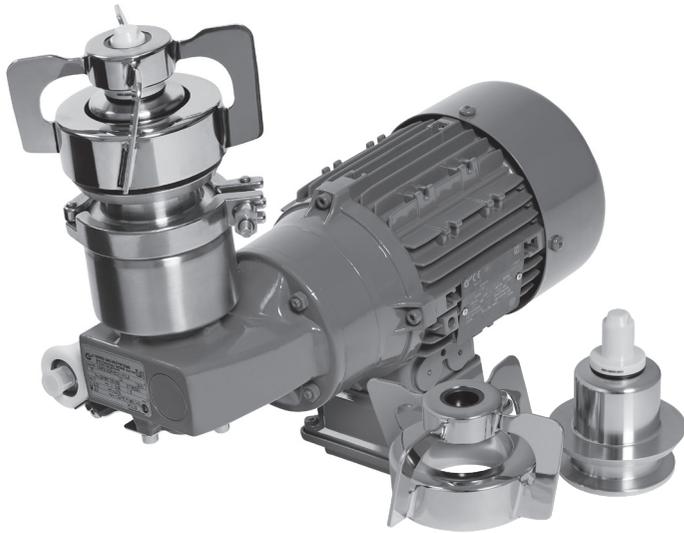
Sommario

	Pagina
Indice Tecnologia di miscelazione AWH	3
Descrizione del prodotto miscelatore VPureMix® ad azionamento magnetico	4
Dati tecnici miscelatore VPureMix® ad azionamento magnetico	5
Questionario miscelatore VPureMix® ad azionamento magnetico	7
Esempi di configurazione VPureMix®	9
Miscelatore VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico	12
Piastre per contenitori, ausili di saldatura, kit piastra per contenitore	14

* L'asterisco nella colonna dei prezzi significa: su richiesta

Descrizione del prodotto miscelatore VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico

Miscelatori VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico per processi impegnativi e di alta qualità



I miscelatori VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico sono stati sviluppati per applicazioni con massime esigenze in termini di sicurezza e sterilità.

Un accoppiamento magnetico elimina completamente i rischi di una tenuta meccanica convenzionale dell'albero, quali perdite e contaminazioni, garantendo così la massima sicurezza del prodotto.

Il sensore di campo magnetico opzionale contribuisce inoltre ad aumentare l'affidabilità del processo, poiché la velocità e il senso di rotazione possono essere monitorati, registrati e regolati in modo permanente.

La testa di miscelazione dei miscelatori VPureMix® ad azionamento magnetico si caratterizza per il suo design aperto, che consente un flusso ottimale del prodotto e semplifica i processi di pulizia e sterilizzazione. La testa di miscelazione, montata su un supporto ceramico ad alte prestazioni in ossido di zirconio (ZrO₂) e carburo di silicio (SiC) esente da vibrazioni, è inoltre caratterizzata da forze di taglio estremamente contenute e da un funzionamento a secco di breve durata senza problemi.

Applicazioni

Applicazioni farmaceutiche e biotecnologiche:

- Produzione di principi attivi e vaccini
- Produzione di soluzioni tampone e fluidi
- Frazionamento del plasma
- Bioreattori
- Contenitori di processo in settori a monte e a valle
- Contenitori di stoccaggio
- e molto altro ancora

Applicazioni nel settore Food & Beverage:

- Prodotti lattiero-caseari
- Birrifici
- Produzione di bevande analcoliche e succhi di frutta
- e molto altro ancora

Panoramica dei modelli

Tipo	VPureMix® LS30	VPureMix® LS50	VPureMix® LS100	VPureMix® LS250	VPureMix® L500	VPureMix® LS1000	VPureMix® LS2000	VPureMix® LS5000	VPureMix® LS10000	VPureMix® LS20000	VPureMix® LS30000	
Volume di miscelazione* [L]	3 - 35	35 - 70	70 - 200	150 - 350	200-700	700 - 1100	1100 - 2300	2300 - 6000	6000 - 13000	13000 - 22000	22000 - 31000	
Tensione [V]	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	
Frequenza nominale [Hz]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Velocità dell'azionamento alla frequenza nominale v 50 Hz [r/min]	280								285	290	195	175
Regime di rotazione **/** [giri/min]	50 - 490	50 - 490	50 - 490	50 - 490	50 - 490	50 - 490	50 - 490	50 - 490	50 - 450	50 - 350	50 - 300	
Potenza del motore [kW]	0,12	0,12	0,12	0,25	0,37	0,55	0,75	1,5	2,2	2,2	4	
Rapporto di trasmissione del motore	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7,5	8,19	
Diametro testa di miscelazione [mm]	82	96	120	132	142	160	184	190	225	273	330	
Materiali standard a contatto con il prodotto [testa di miscelazione + piastra per contenitore]	1.4435 (316L)											
Materiali speciali a contatto con il prodotto [testa di miscelazione + piastra per contenitore]	Disponibile su richiesta in: 1.4539 (904L); 1.4529 (6Mo); 2.4602 (Alloy 22)											
Estensione dell'asse 75 mm	Disponibile su richiesta											
Sensore di campo magnetico	Disponibile su richiesta											
Versione ATEX	Disponibile					Disponibile						
Versione ATEX + CCC Ex****	Disponibile											
Versione igienica - Motoriduttori a superficie liscia	Disponibile su richiesta											

* Volume di miscelazione con una viscosità dinamica di 1 mPas e densità di 1000 kg/m³

** Il controllo della velocità nell'intervallo di velocità specificato è possibile solo utilizzando un convertitore di frequenza. Gamma di frequenza circa 9-90 Hz

*** I regimi di rotazione indicati si riferiscono ai miscelatori ad azionamento magnetico VPureMix di serie. I regimi di rotazione possono differire per i miscelatori ad azionamento magnetico VPureMix per aree a rischio di esplosione.

**** Certificazione CCC Ex per i componenti elettrici del motoriduttore e del sensore di campo magnetico

Dati tecnici miscelatore VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico

Parametri tecnici

Testa di miscelazione con cuscinetto femmina:

Testa di miscelazione:	Forma: girante Numero palette di miscelazione: 4 Materiale: 1.4435 (AISI 316L), contenuto di ferrite delta ≤ 1% Materiali speciali opzionali: 1.4539 (904L/ UNS N08904); 1.4529 (6Mo/ UNS N08367); 2.4602 (Alloy 22/ UNS N 06022) Superficie 1.4435; 1.4539; 1.4529: lucidata meccanicamente ed elettrolucidata Ra ≤ 0,38 µm Superficie 2.4602: lucidata meccanicamente, Ra ≤ 0,38 µm
Cuscinetto femmina:	Materiale: carburo di silicio SSiC Superficie: Ra ≤ 0,5 µm
Temperatura d'esercizio:	da 0 °C/32 °F a 150 °C/302 °F

Cuscinetto maschio con guarnizione:

Cuscinetto maschio:	Materiale: ossido di zirconio ZrO ₂ (Mg-PSZ), zoccolo in 1.4435 Superficie: Ra ≤ 0,5 µm Temperatura d'esercizio: da 0 °C/32 °F a 150 °C/302 °F
Guarnizione:	Forma: O-ring Materiale standard: EPDM Materiali opzionali: FKM, FFKM, VMQ

Piastra per contenitore

Materiale standard:	1.4435 (AISI 316L), contenuto di ferrite delta ≤ 1%
Materiali speciali opz.	1.4539 (904L/ UNS N08904); 1.4529 (6Mo/ UNS N08367); 2.4602 (Alloy 22/ UNS N 06022)
Superficie:	Ra ≤ 0,4 µm
Pressione di lavoro:	da -1 bar/-14 psi fino a 7 bar/101,5 psi
Temperatura d'esercizio:	da -80 °C/176 °F a 200 °C/392 °F

Unità di azionamento - versione standard IE3:

Motoriduttore per il funzionamento del convertitore di frequenza:	motore IEC con riduttore a vite senza fine (da LS30 a LS20000) motoriduttore a coppia conica (LS30000)
Livello di efficienza:	IE3
Grado di protezione:	IP66
Tensione:	230/ 400 V AC - 50 Hz
Frequenza:	50 Hz
Protezione termica del motore:	conduttore a freddo, 3x155 °C
Classe olio:	CLP HC H1 680
Verniciatura:	RAL 4008 violetto segnale
Marcature:	CE; CCC/ CEL

Unità di azionamento - opzionale: Motore universale Premium / CUS

Motoriduttore per il funzionamento del convertitore di frequenza:	motore IEC con riduttore a vite senza fine (da LS30 a LS20000) motoriduttore a coppia conica (LS30000)
Tipo di motore:	CUS
Livello di efficienza:	Premium Efficiency sec. EISAct
Grado di protezione:	IP66
Tensione:	230/ 400 V AC - 50 Hz e 265/460 V AC - 60 Hz
Protezione termica del motore:	conduttore a freddo, 3 x 155 °C
Classe olio:	CLP HC H1 680
Verniciatura:	RAL 4008 violetto segnale
Marcature:	CE, CCC/ CEL, EAC, ISI, UA, UKCA, UL, CSA

Parametri tecnici

Unità di lavoro - opzionale: ATEX:

Motoriduttore per il funzionamento del convertitore di frequenza: motore IEC con riduttore a vite senza fine (da LS30 a LS20000)

Marcatura ATEX riduttore:	II 2G Ex de IIC T4
Marcatura ATEX motore:	  II 2G Ex db eb IIC T4 Gb
Livello di efficienza:	IE2 (da LS30 a LS100) e IE3 (da LS250 a LS20000)
Grado di protezione:	IP66
Tensione:	230/ 400 V AC - 50 Hz
Protezione termica del motore:	conduttore a freddo, 3 x 135 °C
Classe olio:	CLP HC H1 680
Verniciatura:	RAL 4008 violetto segnale
Marcature:	CE

Unità di azionamento - opzionale: ATEX + CCC Ex:

Motoriduttore per il funzionamento del convertitore di frequenza: motore IEC con riduttore a vite senza fine (da LS250 a LS20000)

Marcatura ATEX riduttore:	II 2G Ex de IIC T4
	  II 2G Ex db eb IIC T4 Gb
Livello di efficienza:	IE3 (da LS250 a LS20000)
Grado di protezione:	IP65
Tensione:	230/ 400 V AC - 50 Hz
Protezione termica del motore:	conduttore a freddo, 3 x 135 °C
Classe olio:	CLP HC H1 680
Verniciatura:	RAL 4008 violetto segnale
Marcature:	CE, CCC/ CEL

Unità di azionamento - su richiesta: Versione igienica - motori a superficie liscia

Motoriduttori con finitura superficiale, igienici e resistenti alla corrosione per il funzionamento dei convertitori di frequenza.

Particolarità:	Superficie liscia (Sealed Surface Conversion) Alloggiamento chiuso - senza alette di raffreddamento e senza ventola
Livello di efficienza:	IE3 o superiore
Grado di protezione:	IP66 (IP69K (ISO 20653))
Marcature:	CE e altre su richiesta

Sensore di campo magnetico

(ATEX + CCC Ex - opzionale):

Funzione:	rilevamento della velocità e del senso di rotazione
Contrassegno ATEX:	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
	  II 3 D Ex tc IIIC T100 °C Dc
Grado di protezione:	IP67
Tensione:	10...30 V DC
Collegamento:	connettore a spina, M12x1 CE, CCC

Certificati e protocolli di misura disponibili per componenti a contatto con il prodotto:

Certificato di collaudo secondo DIN EN 10204-3.1 e certificato di rimarcatura
Cuscinetto maschio e cuscinetto femmina: biocompatibilità secondo USP Class VI
Elastomeri o-ring: FDA, USP Class VI, 3-A Sanitary Standard
Protocolli di misura del contenuto di ferrite delta
Protocolli di misura della rugosità superficiale
e altri su richiesta

Guida alla selezione

I miscelatori VPureMix Low Shear ad azionamento magnetico possono essere utilizzati nei processi di agitazione a bassa e media viscosità con una viscosità dinamica massima compresa tra 1 e 800 cP.

A seconda della viscosità dinamica, i miscelatori VPureMix Low Shear ad azionamento magnetico possono agitare volumi da 3 a 22000 L in versione ATEX e di 31000 L nella versione standard.

Per garantire un processo di agitazione ottimale, si raccomanda un rapporto H/D tra livello di riempimento (H) e diametro del contenitore (D) compreso tra 1 e 2.

Nota sul rapporto H/D:

La geometria del contenitore, in particolare il diametro interno e il conseguente livello di riempimento, influisce sulla formazione di vortici nel fluido di miscelazione.

In alcuni processi di agitazione, come ad es. la dissoluzione di polveri o di solidi idrofobici, la formazione di vortici è essenziale. Nei processi schiumogeni o sensibili ai gas è invece necessario evitare la formazione di vortici.

Pertanto occorre assicurarsi di impostare il giusto rapporto tra altezza di riempimento e diametro interno (H/D) per il proprio processo:

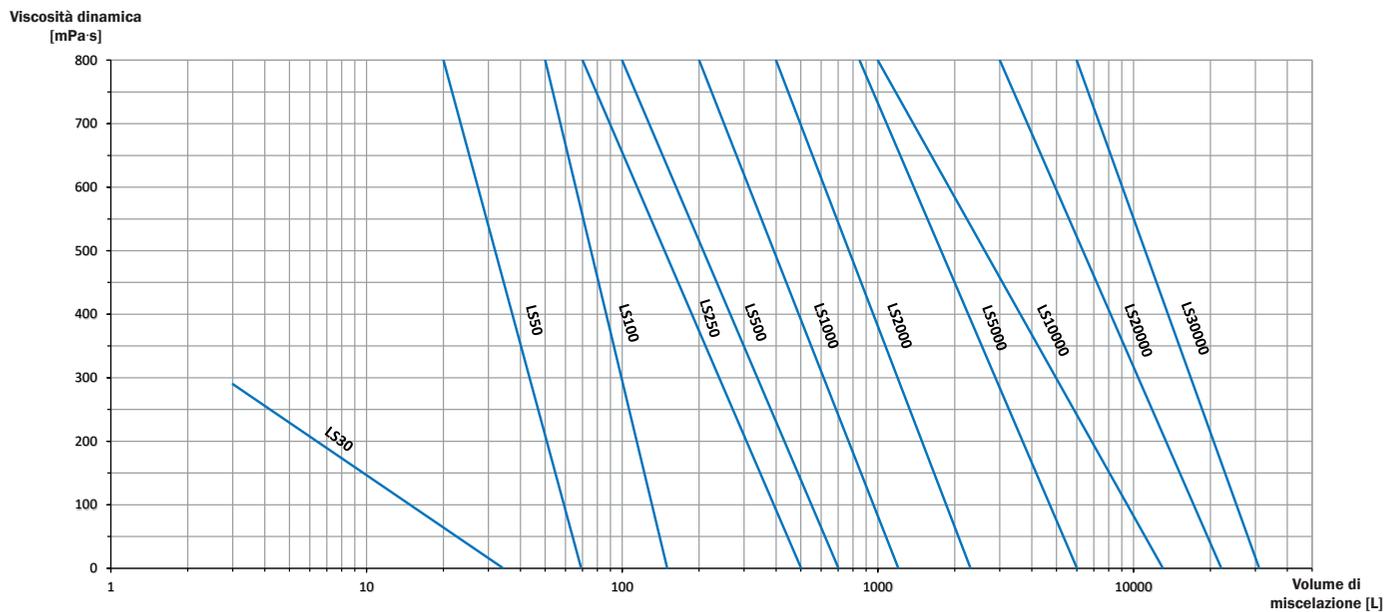
H/D < 1: nessuna formazione di vortici, ma buona miscelazione

H/D > 1 < 2: formazione di vortici, miscelazione ottimale

H/D > 2: nessuna formazione di vortici, formazione di zone morte, scarsa miscelazione

Come guida alla selezione, utilizzare il diagramma Viscosità dinamica-Volume di miscelazione e il Configuratore VPureMix® disponibile alla pagina www.awh.eu.

Il Configuratore VPureMix® vi permette di trovare il miscelatore ad azionamento magnetico più adatto alle vostre esigenze inserendo il volume di miscelazione, la viscosità dinamica del fluido di miscelazione e l'intensità del processo di miscelazione. Il nostro software vi aiuterà non solo a identificare il miscelatore ad azionamento magnetico appropriato, ma anche a ottimizzare il diametro del contenitore.



Questionario miscelatore VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico

Specifica per l'impiego (pagina 1/2)

Dati di contatto del cliente

Data	
Ditta	
Referente	
Telefono	
E-mail	
Paese d'impiego	
Numero/denominazione progetto ¹⁾	

Condizioni di esercizio

Requisiti ATEX	<input type="checkbox"/> sì Zona: _____	<input type="checkbox"/> no
----------------	--------------------------------------------	-----------------------------

Dati contenitore

Volume totale [litri]	
Volume max di miscelazione [litri]	
Volume min di miscelazione [litri]	
Pressione [bar]	
Materiale	
Numero di miscelatori	

Dimensioni

Forma del fondo	<input type="checkbox"/> bombato	<input type="checkbox"/> conico	<input type="checkbox"/> a tulipano	<input type="checkbox"/> altro
Dimensioni [mm]				
D1 =				
D2 =				
H1 =				
H2 =				
LH =				
R1 =				
R2 =				
A =				
Isolamento del fondo	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no		

¹⁾ Il numero o la denominazione del progetto selezionato è riportato nell'offerta.

Nota

Le dimensioni e i dettagli tecnici corrispondono alla scheda tecnica VPureMix®. Il VPureMix® è adatto per il funzionamento a secco temporaneo durante lo svuotamento del contenitore e per il funzionamento con un convertitore di frequenza. La velocità della testa di miscelazione deve essere adattata al prodotto e al rispettivo livello di riempimento.

Questionario miscelatore VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico

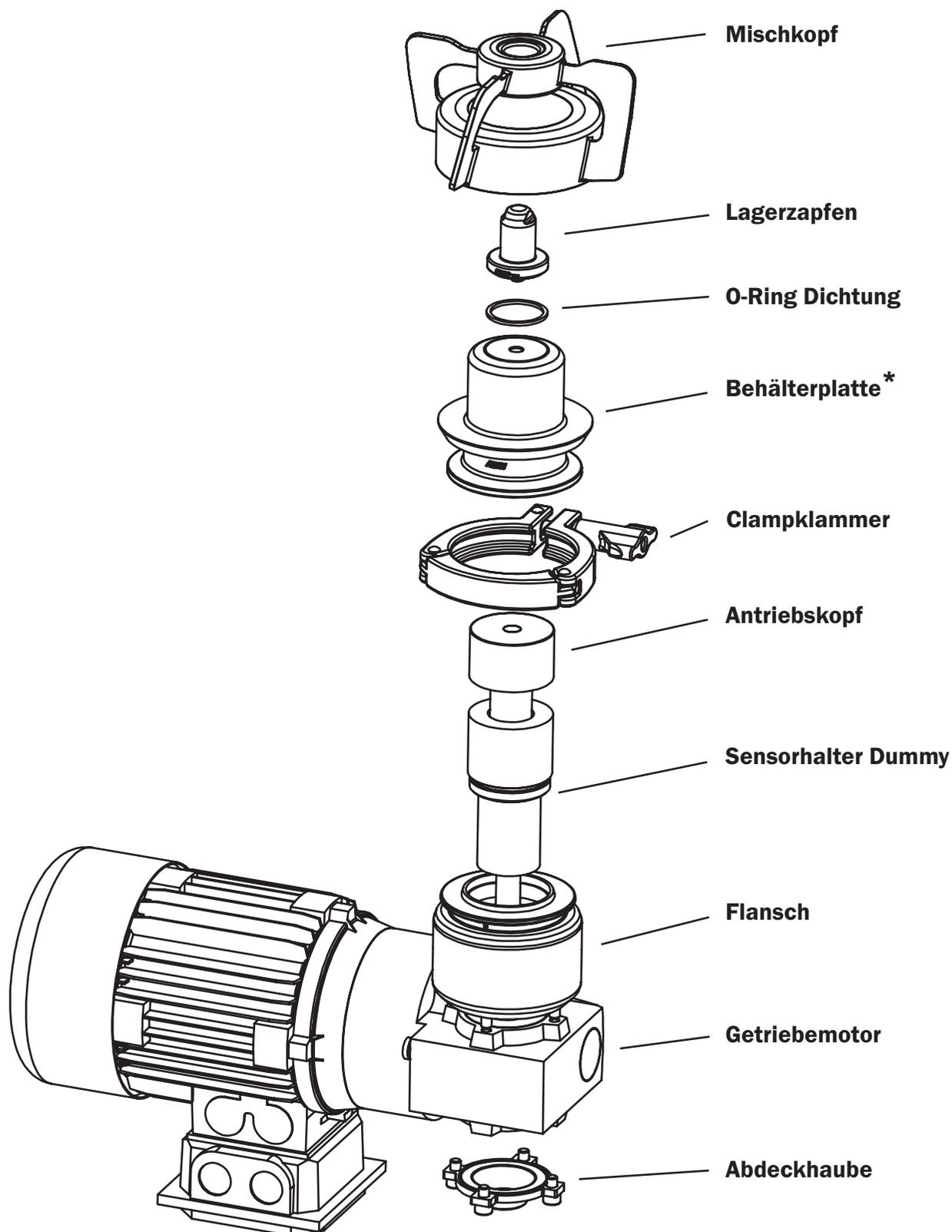
Specifica per l'impiego (pagina 2/2)

Dati del fluido	
Descrizione	
Viscosità [mPa s/cP]	
Densità [kg/l]	
Temperatura [°C]	

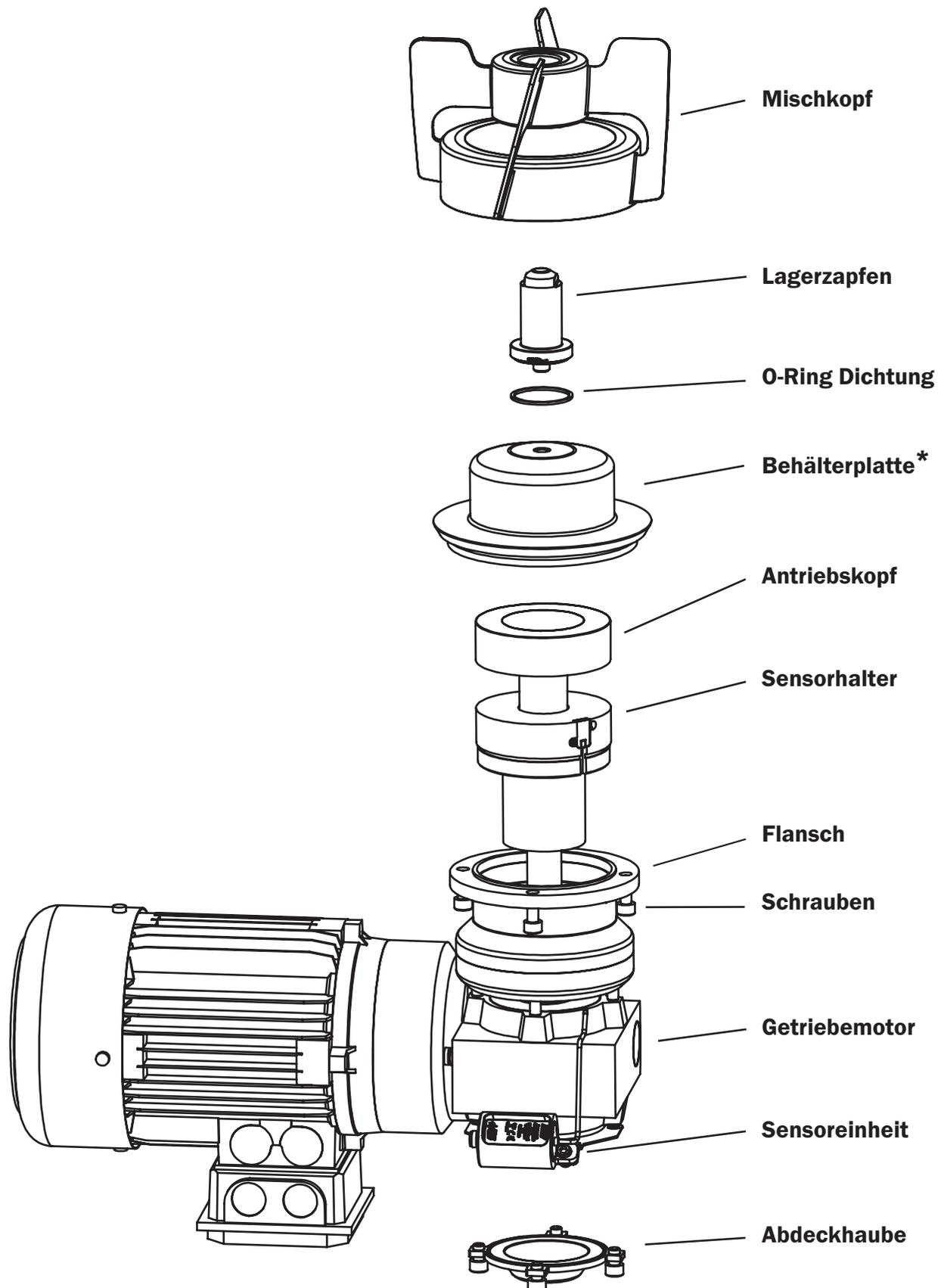
Specifica per il processo di miscelazione			
Tipo di impiego	<input type="checkbox"/> Trasferimento di calore	<input type="checkbox"/> Sospensioni cellulari sensibili	<input type="checkbox"/> Messa in sospensione
	<input type="checkbox"/> Soluzione tampone / salina ²⁾	<input type="checkbox"/> Miscelatura di fluidi miscelabili	<input type="checkbox"/> Emulsione di fluidi non miscelabili
	<input type="checkbox"/> Soluzione proteica	<input type="checkbox"/> Reazione chimica ²⁾	<input type="checkbox"/> Aggiunta di polveri
	altra applicazione e/o caratteristiche speciali note [fornire una descrizione]		
Dipendenza del prodotto	<input type="checkbox"/> nessuna sensibilità al taglio	<input type="checkbox"/> leggera sensibilità al taglio	<input type="checkbox"/> elevata sensibilità al taglio
Prodotti schiumogeni	<input type="checkbox"/> sì		<input type="checkbox"/> no
Tipo di miscelazione	<input type="checkbox"/> leggera	<input type="checkbox"/> normale	<input type="checkbox"/> vigorosa
Necessità di miscelatore Vortex	<input type="checkbox"/> sì		<input type="checkbox"/> no
Necessità di sensore numero di giri	<input type="checkbox"/> sì		<input type="checkbox"/> no
Documentazione	<ul style="list-style-type: none"> - Scheda tecnica - Istruzioni per l'uso - Istruzioni di saldatura - Certificato del materiale 3.1 EN 10204 per testa di miscelazione e piastra per contenitore - Dichiarazione di conformità (FDA/USP Cl. VI) per gli elastomeri - Dichiarazione di conformità (FDA/USP Cl. VI) per il supporto ceramico - Dichiarazione di incorporazione CE 		
Documenti opzionali	<input type="checkbox"/> Protocollo di misura rugosità testa di miscelazione <input type="checkbox"/> Protocollo di misura rugosità piastra per contenitore <input type="checkbox"/> Protocollo di misura Contenuto di ferrite Δ Testa di miscelazione <input type="checkbox"/> Protocollo di misura Contenuto di ferrite Δ Piastra per contenitore altri: _____		

²⁾ indicare la concentrazione e il composto chimico

Saremo lieti di fornirvi una corrispondente offerta. Vi preghiamo di inviare il questionario debitamente compilato al seguente indirizzo:
 Armaturenwerk Hötensleben GmbH, Schulstr. 5 - 6, D-39393 Hötensleben, Tel.: +49 39405 92 0, email: info@awh.eu, www.awh.eu



* La piastra per contenitore raffigurata non è compresa nella fornitura del miscelatore VPureMix ad azionamento magnetico



* La piastra per contenitore raffigurata non è compresa nella fornitura del miscelatore VPureMix ad azionamento magnetico

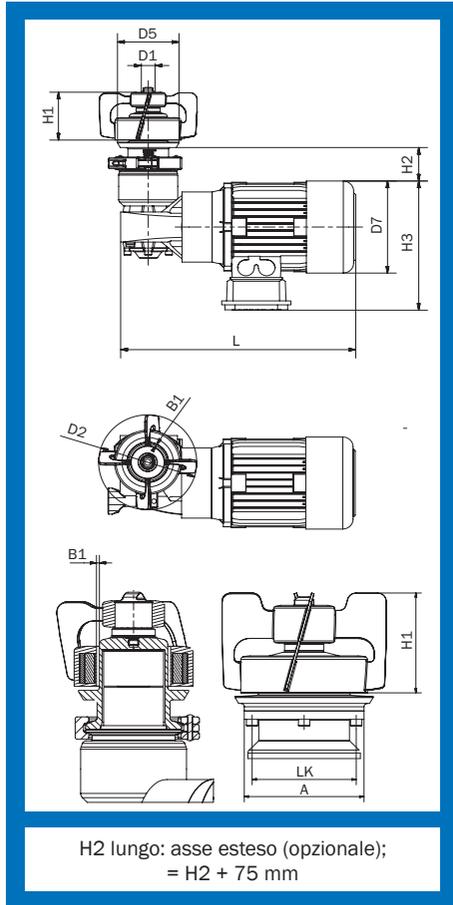
Miscelatore VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico

I miscelatori VPureMix Low Shear ad azionamento magnetico elencati di seguito contengono una testa di miscelazione in 1.4435 (316L) e un'unità di azionamento standard. L'unità di azionamento standard è certificata CE e CCC o CEL e non è omologata per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX).

I miscelatori VPureMix Low Shear ad azionamento magnetico con unità di azionamento ATEX, ATEX+CCC Ex, motore universale, motore a superficie liscia e altre unità di azionamento specifiche del cliente non sono elencati nel catalogo prodotti e devono essere richiesti individualmente.

I miscelatori VPureMix Low Shear ad azionamento magnetico con testa di miscelazione in materiali speciali opzionali come 1.4539 (904L/ UNS N08904); 1.4529 (6Mo/ UNS N08367) e 2.4602 (Alloy 22/ UNS N 06022) non sono elencati nel catalogo prodotti e devono essere richiesti individualmente.

A tale proposito, contattare il reparto vendite o di gestione prodotti.

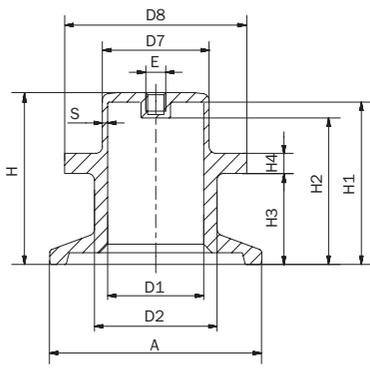


Miscelatore VPureMix® Low Shear ad azionamento magnetico

Tipo	A	B1	D1	D2	D5	D7	H1	H2	H2 lungo	H3	L	LK	Peso [kg]
LS30	64	2	12	82	55	123	39	49	124	178	319		9,2
LS50	64	2,5	12	96	59	123	52,5	48	123	178	319		9,5
LS100	77,5	2,5	12	120	84	123	52,5	49	124	178	319		10,6
LS250	77,5	2,5	20	132	89	138	66,5	50	125	193	341		14,0
LS500	77,5	2,5	20	142	89	138	71,5	50	125	193	341		15,6
LS1000	91	2,5	20	160	115	156	72,5	49	124	220	388		21,1
LS2000	106	2,5	20	184	125	156	72,5	53	128	220	388		22,4
LS5000	138	2,5	30	190	159	176	119	50	125	236	453	120	34,9
LS10000	123	2,5	30	225	150	194	150	55	130	267	542	105	59,6
LS20000	208	2,5	30	273	240	194	131	49	124	267	542	190	71,0
LS30000	208	2,5	30	330	240	218	150	43	118	288	626	190	68,0

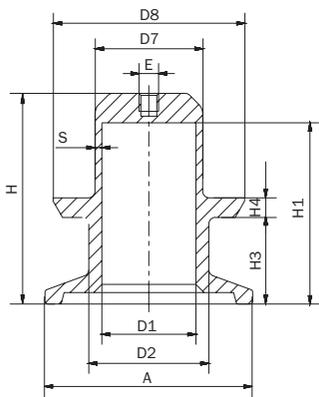
Piastre per contenitori, ausili di saldatura, kit piastra per contenitore

Piastra per contenitore LS30



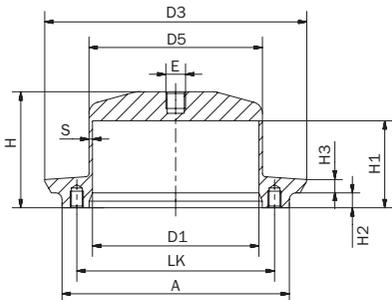
Tipo	A	D1	D2	D7	D8	E	H	H1	H2	H3	H4	S	Peso [kg]
LS30, TC64	64	29	37	32	55	M6	51	48	43,5	27	6	1,5	0,28

Piastra per contenitore LS50 - LS2000



Tipo	A	D1	D2	D7	D8	E	H	H1	H3	H4	S	Peso [kg]
LS50, TC64	64	29	37	33	59	M6	64,5	55,5	26,5	6	2	0,34
LS100, TC77,5	77,5	51	59	55	84	M6	63,5	54,5	24,5	6	2	0,60
LS250, TC77,5	77,5	51	59	55	89	M8x1	71,5	61,5	24,5	8	2	0,72
LS500, TC77,5	77,5	51	59	55	89	M8x1	76,5	66,5	24,5	8	2	0,73
LS1000, TC91	91	59	67	63	115	M8x1	81	70	27,5	8	2	1,20
LS2000, TC106	106	82	90	86	125	M8x1	85	73	32	8	2	1,50

Piastra per contenitore LS5000 - LS30000



Tipo	A	D1	D3	D5	E	H	H1	H2	H3	LK	S	Peso [kg]
LS5000, FL138	138	101	159	105	M12x1,5	70	52,5	9	8	120	2	2,40
LS10000, FL123	123	82	150	86	M12x1,5	105	86,5	17	8	105	2	2,80
LS20000, FL208	208	165	240	169	M12x1	83,5	61,5	14,5	10	190	2	6,90
LS30000, FL208	208	165	240	169	M12x1,5	100	78,8	14,5	10	190	2	6,90

Piastrre per contenitori, ausili di saldatura, kit piastra per contenitore

Piastra per contenitore LS30

1.4435		
Tipo	Prezzo/EUR	Codice articolo
LS30, TC64	*	961 TP0003 W0 2141

Piastra per contenitore LS50 - LS2000

1.4435		
Tipo	Prezzo/EUR	Codice articolo
LS50, TC64	*	961 TP0005 W0 2141
LS100, TC77,5	*	961 TP0010 W0 1141
LS250, TC77,5	*	961 TPC W0 11410
LS500, TC77,5	*	961 TP0050 W0 1141
LS1000, TC91	*	961 TP0100 W0 1141
LS2000, TC106	*	961 TP0200 W0 1141

Piastra per contenitore LS5000 - LS30000

1.4435		
Tipo	Prezzo/EUR	Codice articolo
LS5000, FL138	*	961 TP0500 W0 1141
LS10000, FL123	*	961 TP1000 W0 1141
LS20000, FL208	*	961 TP2000 W0 11410
LS30000, FL208	*	961 TPT W0 11410

Piastre per contenitori, ausili di saldatura, kit piastra per contenitore

Ausilio di saldatura LS30 - LS2000

Tipo	D1	D2	D3	E	H	H1	L	L1	L2	Peso [kg]
LS30	32,5	44	64	M6	25	13	72,4	18	2	0,15
LS50	33,5	44	64	M6	35	15	72,4	18	2	0,20
LS100, LS250 LS500	55,5	67	87	M6	40	15	83,9	18	2	0,30
LS1000	63,5	87,5	107,5	M6	45	15	96,4	23	2	0,60
LS2000	86,5	107	130,5	M6	45	15	107,9	23	2	0,80

Ausilio di saldatura LS5000 - LS30000

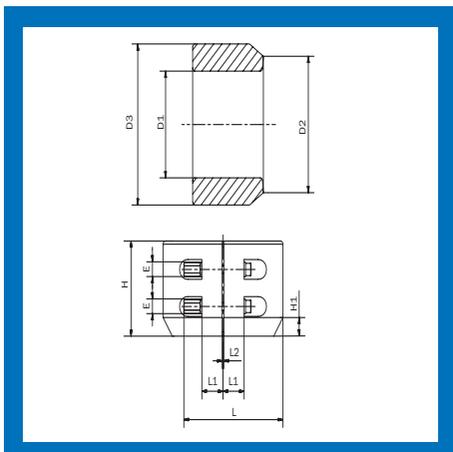
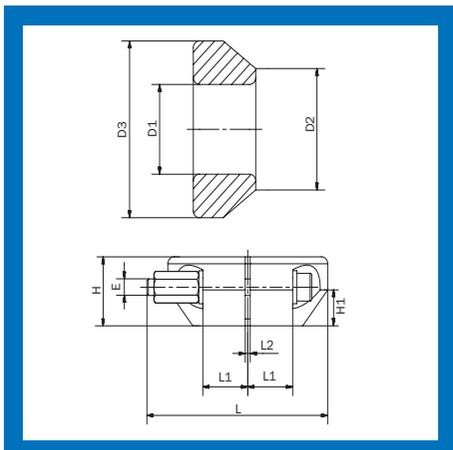
Tipo	D1	D2	D3	E	H	H1	L	L1	L2	Peso [kg]
LS5000	105,5	129,5	149,5	M6	51	15	122,4	28	2	1,50
LS10000	86,5	110,5	130,5	M6	77	15	107,9	23	2	1,50
LS20000	169,5	193,5	213,5	M6	51	15	154,4	28	2	1,60
LS30000	169,5	193,5	213,5	M6	67	15	154,4	28	2	2,20

Kit piastra per contenitore LS30 - LS20000

Tipo	Peso [kg]
LS30	0,43
LS50	0,54
LS100	0,93
LS250	1,00
LS500	1,10
LS1000	1,81
LS2000	2,25
LS5000	3,90
LS10000	4,30
LS20000	8,60
LS30000	9,20

Utensile di montaggio per testa di miscelazione e cuscinetto maschio

Tipo	Peso [kg]
LS30 - LS100, cuscinetto Ø 12 mm, versione corta 0,8 m	0,81
LS30 - LS100, cuscinetto Ø 12 mm, versione lunga 1,6 m	1,37
LS250 - LS2000, cuscinetto Ø 20 mm, versione corta 0,8 m	0,86
LS250 - LS2000, cuscinetto Ø 20 mm, versione lunga 1,6 m	1,42
LS5000 - LS30000, cuscinetto Ø 30 mm, versione corta 0,8 m	1,03
LS5000 - LS30000, cuscinetto Ø 30 mm, versione lunga 1,6 m	1,59



Piastre per contenitori, ausili di saldatura, kit piastra per contenitore

Ausilio di saldatura LS30 - LS2000

Alluminio		
Tipo	Prezzo/EUR	Codice articolo
LS30	*	961 TP0003 T02J10
LS50	*	961 TP0005 T02J10
LS100, LS250, LS500	*	961 TP0050 T02J10
LS1000	*	961 TP0100 T02J10
LS2000	*	961 TP0200 T02J10

Ausilio di saldatura LS5000 - LS30000

Alluminio		
Tipo	Prezzo/EUR	Codice articolo
LS5000	*	961 TP0500 T02J10
LS10000	*	961 TP1000 T02J10
LS20000	*	961 TP2000 T02J10
LS30000	*	961 TPT T02J100

Kit piastra per contenitore LS30 - LS20000

1.4435 / alluminio		
Tipo	Prezzo/EUR	Codice articolo
LS30	*	961 TP1S 011430
LS50	*	961 TP2S 011430
LS100	*	961 TP3S 011430
LS250	*	961 TPCS 011430
LS500	*	961 TP4S 011430
LS1000	*	961 TP5S 011430
LS2000	*	961 TP6S 011430
LS5000	*	961 TP7S 011430
LS10000	*	961 TP8S 011430
LS20000	*	961 TP9S 011430
LS30000	*	961 TPTS 011430

Utensile di montaggio per testa di miscelazione e cuscinetto maschio

Tipo	Prezzo/EUR	Codice articolo
LS30 - LS100, cuscinetto Ø 12 mm, versione corta 0,8 m	*	961 LT0012 A0 4C00
LS30 - LS100, cuscinetto Ø 12 mm, versione lunga 1,6 m	*	961 LT0012 A0 4C01
LS250 - LS2000, cuscinetto Ø 20 mm, versione corta 0,8 m	*	961 LT0012 A0 4C02
LS250 - LS2000, cuscinetto Ø 20 mm, versione lunga 1,6 m	*	961 LT0012 A0 4C03
LS5000 - LS30000, cuscinetto Ø 30 mm, versione corta 0,8 m	*	961 LT0012 A0 4C04
LS5000 - LS30000, cuscinetto Ø 30 mm, versione lunga 1,6 m	*	961 LT0012 A0 4C05



Armaturenwerk Hötensleben GmbH
 Schulstr. 5 - 6
 D-39393 Hötensleben

Tel.: +49 39405 92-0
 Fax: +49 39405 92-111
 Email: info@awh.eu
 http://www.awh.eu

NEUMO Ehrenberg Group

