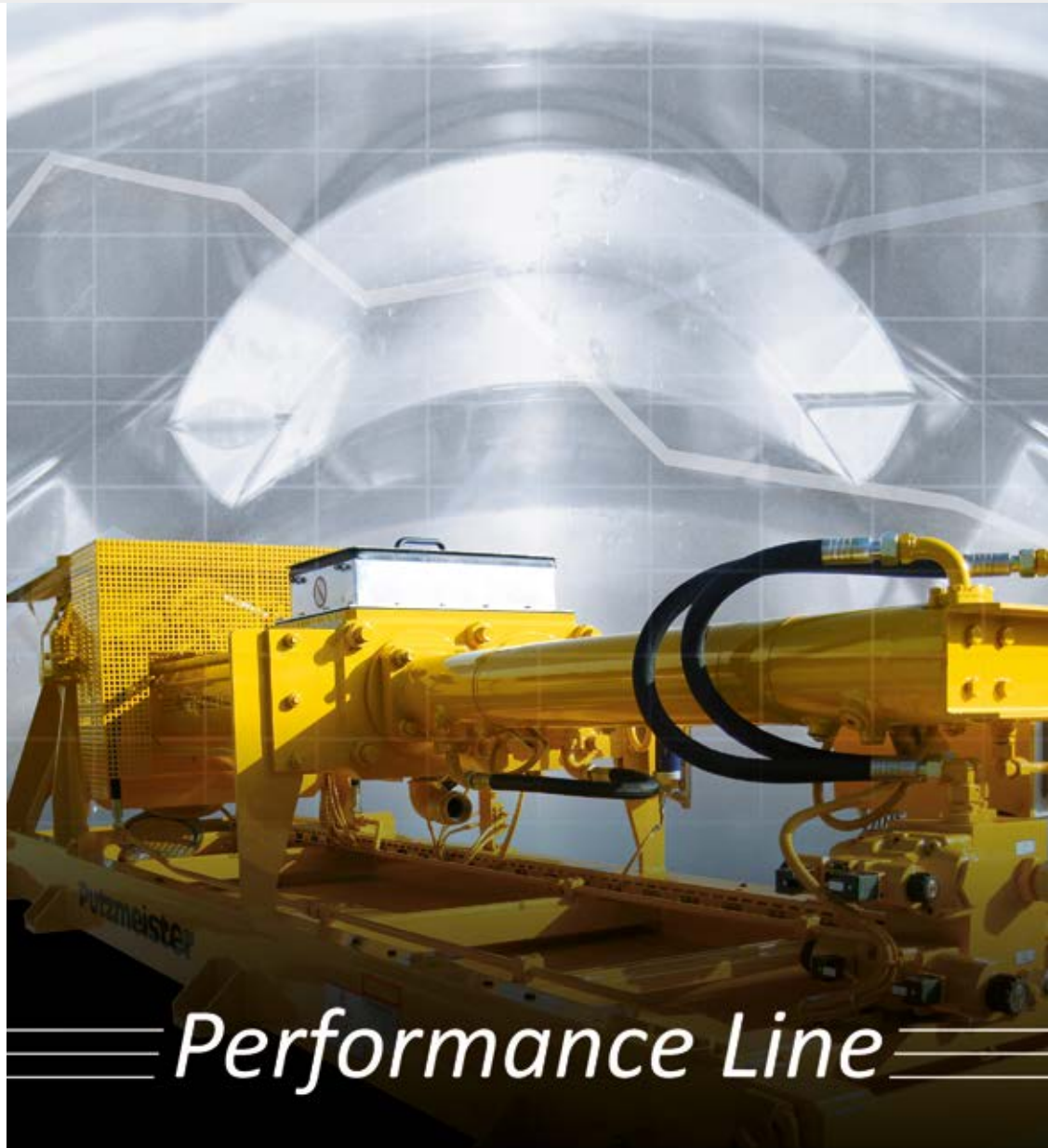
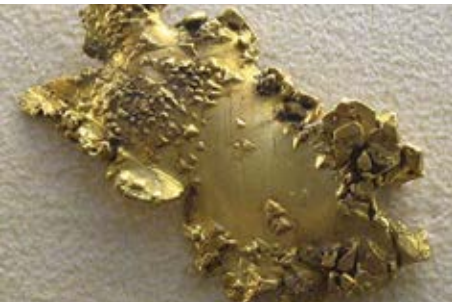


Putzmeister



Performance Line

Putzmeister Performance Line

Sistema di pompaggio ottimale con il miglior rapporto prezzo-prestazioni

Principali caratteristiche

Rapporto prezzo-prestazioni ottimale

La serie Performance Line di Putzmeister offre tutti i vantaggi di efficienza della produzione in serie.

Questa tecnologia ben collaudata è, con tutti i suoi componenti, una soluzione affidabile per alte prestazioni.

- Tecnologia ben collaudata
- Componenti perfettamente armonizzati tra loro

- Esperienza pluriennale in numerosi progetti e settori di applicazione
- Qualità - Made in Germany

Si avvale degli effetti sinergici dell'ottimizzazione delle prestazioni e della progettazione in serie.

Configurazione ottimale grazie all'esperienza pluriennale

La serie Performance Line di Putzmeister include il lavoro di concezione e pianificazione di innumerevoli progetti - Made in Germany. Per l'industria, le attività estrattive, la produzione di petrolio e gas, la tecnologia degli

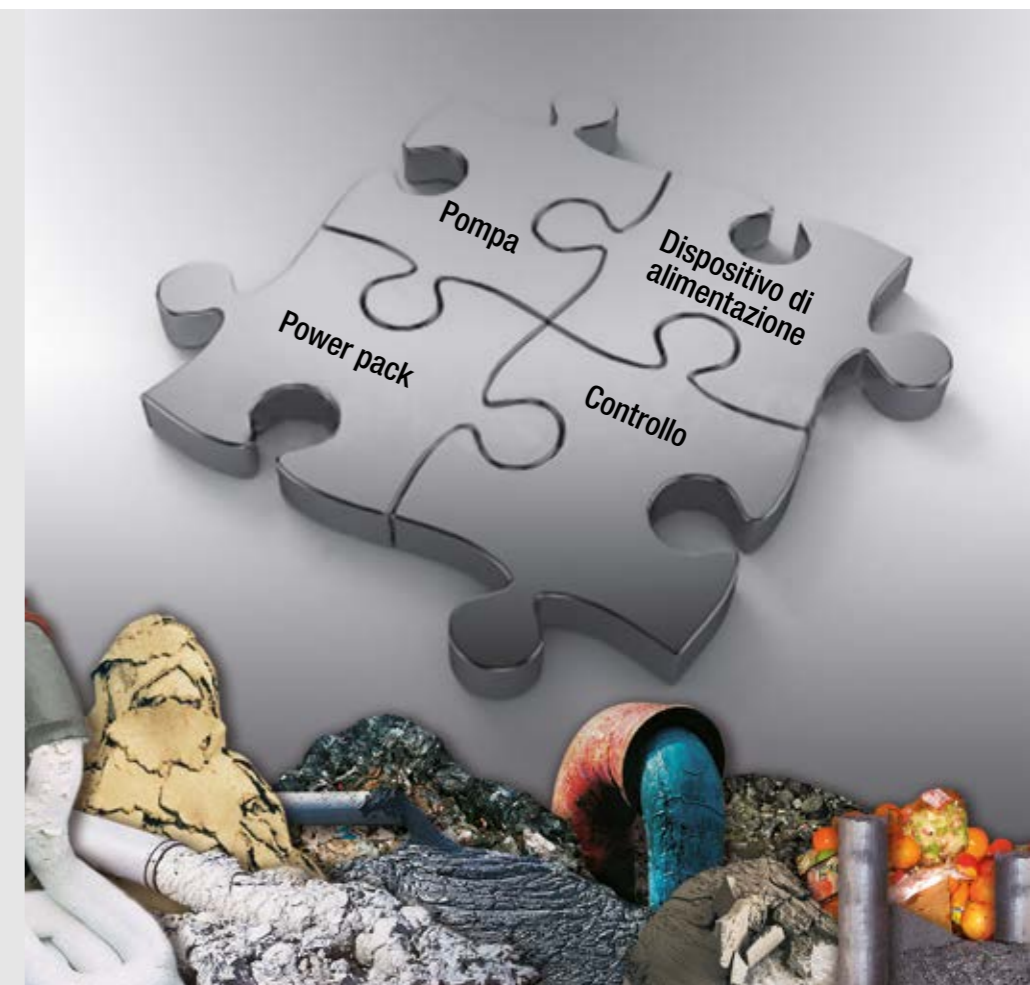
impianti energetici, gli impianti di trattamento di fanghi e biomassa - Putzmeister offre sempre la soluzione affidabile ed efficiente con costi minori.



Sistema preassemblato ottimizzato per tutti i tipi di solidi

I componenti soddisfano qualsiasi esigenza o requisito

- La pompa: Pompa a doppio pistone a funzionamento oleodinamico con tubo di trasferimento a S
- Unità di alimentazione: Sistema di alimentazione/miscelazione a doppia coclea con regolazione di velocità a mezzo inverter
- Sistema di azionamento: gruppo di azionamento oleodinamico, CE, serie CI e ESP; tecnologia sottoposta a 10.000 collaudi
- Sistema di controllo: moderno sistema di automatizzazione e visualizzazione
- Accessori: accessori testati tecnicamente e coordinati agli standard industriali



Vantaggi a colpo d'occhio:

- Queste pompe sono in grado di trasportare senza problemi fluidi contenenti corpi solidi fino ad una dimensione di 60 mm per KOS 740 e 120 mm per KOS 1070
- Studiate per funzionare 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Capacità di pompaggio elevata fino a 60 m³/ora e a basso consumo energetico
- Esperienza trentennale nel trasferimento di fanghi e altri prodotti difficilmente pompabili
- Tecnologia meccanica i cui componenti sono perfettamente coordinati e che offre massima affidabilità funzionale
- Il controllo ottimizzato garantisce semplicità di funzionamento e visualizzazione ottimale, nonché semplicità di integrazione nel sistema di controllo di manutenzione a livello superiore
- Verniciatura di alta qualità (protezione C3 contro la corrosione)
- Tempi di consegna rapidi
- La lunga durata riduce i costi di servizio grazie alla robusta tecnologia con pochi componenti e parti in movimento, che richiedono poca manutenzione
- Semplicità di manutenzione grazie all'accesso ottimizzato e alla costruzione della coclea
- La maggior parte degli interventi di manutenzione possono essere effettuati dagli operatori stessi

Performance Line KOS 740, 1040, 1060 e 1070

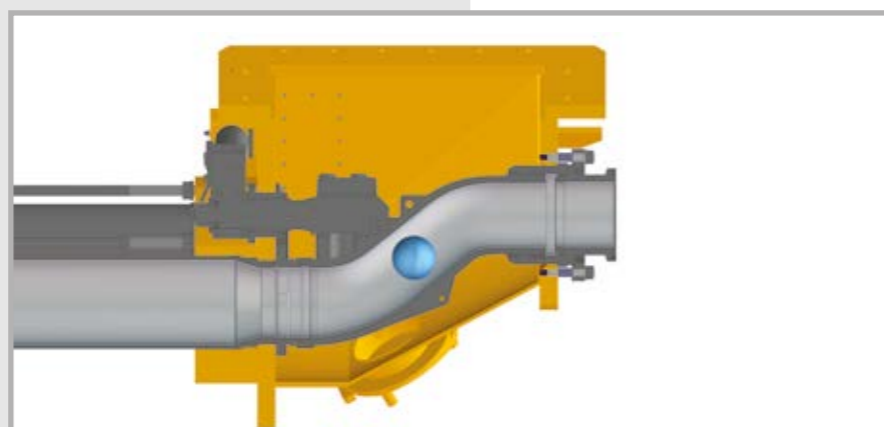
La pompa a doppio pistone a funzionamento oleodinamico con tubo di trasferimento a S può operare con portate fino a 60 m³/ora e una pressione di mandata di fino a 100 bar.

Nella pompa KOS, il cilindro di mandata è collegato alla linea di mandata tramite un tubo di trasferimento a S, mentre il cilindro lavora con l'intera sezione trasversale della flangia di entrata. Questo garantisce il trasferimento in continuo del prodotto, senza ostacoli e senza l'utilizzo di valvole. Corpi solidi fino ad una dimensione di 60 mm per KOS 740 e 120 mm per KOS 1070, presenti nel prodotto sono facilmente trasportabili.

La pompa KOS è particolarmente adatta per trasportare fanghi ad alta viscosità e prodotti con contenuto di secco elevato.

Il principale settore di applicazione della serie KOS è per prodotti con requisiti estremi, come rifiuti biologici da rifiuti solidi urbani, materiale di riciclo in impianti biogas, fango disidratato, morchie oleose, fanghi di trivellazione, solidi ad alta densità e viscosi, ecc.

Il design semplice di questa pompa e il numero ridotto di componenti soggetti a usura la rendono estremamente resistente; essa richiede poca manutenzione e i consumi operativi sono ridotti al minimo.



Funzionamento ininterrotto: corpi solidi di fino a 120 mm nel tubo a S della serie Performance Line KOS 1070

¹ Per portate e pressioni maggiori è meglio utilizzare la pompa personalizzata Putzmeister, interamente ingegnerizzata.

Vantaggi a colpo d'occhio:

- Con KOS 1070 è possibile trasferire solidi grossolani con contenuto di secco elevato e corpi solidi aventi dimensioni di fino a 120 mm senza trituratore
- Con il tubo di trasferimento a S il flusso del prodotto non incontra alcun ostacolo
- Minore manutenzione usura, grazie ai pochi componenti soggetti a usura
- Possibilità di funzionamento a secco per brevi periodi
- Facile scorrimento del prodotto grazie ai passaggi di grandi dimensioni e senza restringimenti né ostruzioni
- Il circuito idraulico rimane sempre separato dal prodotto pompato
- Controllo con doppio circuito idraulico per un funzionamento affidabile della pompa e una durata maggiore dell'olio idraulico.
- Studiate per funzionare 24 ore su 24, 7 giorni su 7

Caratteristiche dell'equipaggiamento versione base

- Tubo di trasferimento a S a usura ridotta
- Monitoraggio del tubo di trasferimento a S
- Due cilindri di mandata con cromatura spessore 250 µm
- Sportelli d'ispezione sulla tramoggia della pompa per eseguire interventi di pulizia e sostituzione dei componenti soggetti a usura (KOS 1040, 1060 e 1070)
- Tutti i sensori e gli attuatori elettrici sono cablati su un'unica morsettiera
- Collegamento elettrico del macchinario semplicissimo grazie al sistema di collegamento rapido Harting
- Sistema di lubrificazione centrale manuale
- Bocchello di mandata tipo ZX con tenuta e contro flangia di accoppiamento
- Regolazione elettrica della portata
- Robusto telaio pompa



Caratteristiche tecniche

Tipo	Portata ¹ m ³ /ora	Pressione di mandata ² bar	Corsa mm	Ø cilindro di mandata mm	Flangia d'ingresso mm	Bocchello di mandata mm	Peso kg	Lunghezza (L) mm	Larghezza (W) mm	Altezza (H) mm
KOS 740 P	10	64 ³	700	150	600 x 420	SK 100	1000	2500	920	700
KOS 1040 P	17	100	1000	150	720 x 720	ZX 125	2800	4100	1200	1100
KOS 1060 P	26	100	1000	200	720 x 720	ZX 200	2800	4100	1200	1100
KOS 1070 P	60	64	1000	230	720 x 720	ZX 200	2800	4100	1200	1100

¹ Grado di riempimento 100 % con frequenza di corsa massima

² Pressione teorica di mandata massima, non simultaneamente alla massima portata

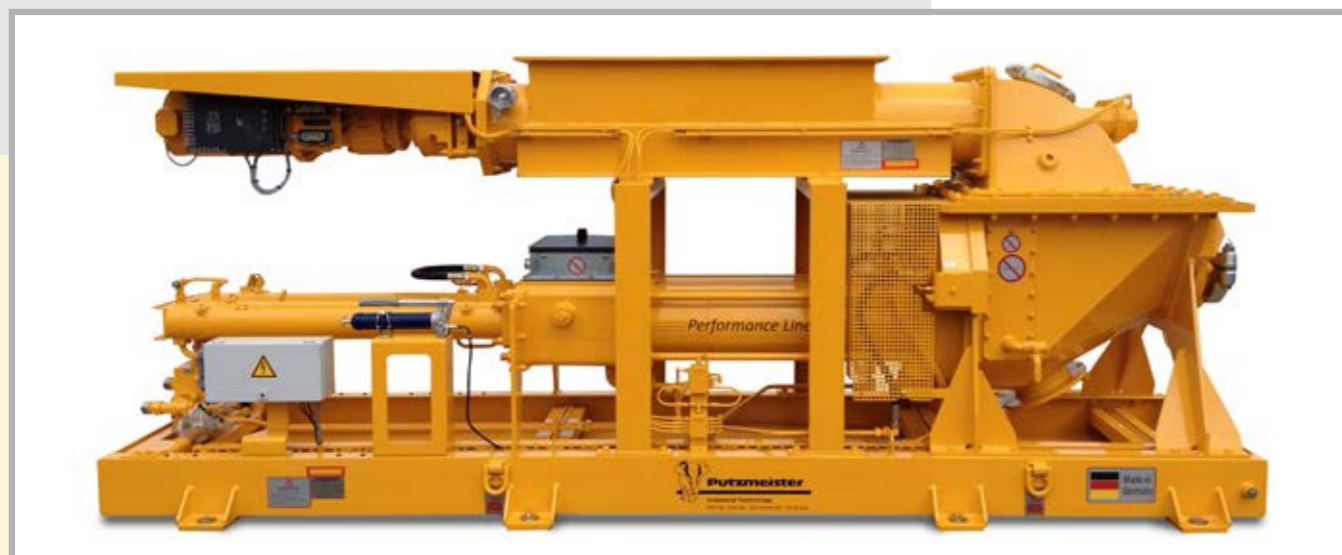
³ 64 bar possibile solo per 8 ore/giorno; funzionamento continuo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, possibile solo a 40 bar

Unità di alimentazione – doppia coclea ad azionamento elettrico

Concetto di riempimento guidato per un flusso ottimizzato del prodotto

Caratteristiche dell'equipaggiamento versione base

- Carcassa in acciaio da costruzione (6 mm), pale della coclea in acciaio da costruzione (8 mm), piastre di usura (5 mm)
- Coclee con anello di usura
- Azionamento con motore elettrico IE-3
- Regolazione elettrica della portata mediante variatore di frequenza (installato direttamente sul motore)
- Direzione di rotazione variabile
- Sincronizzazione alberi tramite trasmissione a ingranaggio cilindrico o controllo tramite inverter
- Sottostruttura in acciaio da costruzione, assemblata sulla pompa o separatamente
- Tenuta albero con anello scanalato
- Limite di coppia mediante inverter come protezione contro i sovraccarichi
- Cuscinetti esterni per garantire affidabilità e durata maggiore
- Sensore di pressione posto nella tramoggia del tubo a S per ottimizzare la pressurizzazione preliminare della pompa (Riempimento del cilindro)



Vantaggi a colpo d'occhio:

- Design robusto
- Cuscinetti esterni per garantire una durata maggiore
- Motori elettrici IE-3 con variatore di frequenza integrato
- Monitoraggio rotazione standard
- Collegamento al sistema di lubrificazione centrale manuale, standard (installato sulla pompa KOS)
- Possibilità di combinazione con qualsiasi pompa KOS della Serie Performance Line
- Regolazione automatica della pressione per garantire massima efficienza energetica e minima usura

Coclee di precompressione

Per il trasferimento di solidi altamente viscosi, cioè non scorrevoli, il prodotto dev'essere alimentato alla pompa Putzmeister.

Questo si ottiene in maniera ottimizzata grazie all'utilizzo di doppie coclee.

Le due coclee generano una pressione preliminare che alimenta le pompe a pistone in maniera più efficiente. Come effetto secondario della doppia coclea, le spirali della coclea sono autopulenti intersecandosi una con l'altra.

Caratteristica speciale:

- disposizione autopulente delle coclee
- Effetto di pressurizzazione preliminare nella tramoggia della pompa
- Velocità e requisiti energetici infinitamente variabili grazie all'utilizzo di un variatore di frequenza

Coclee miscelatrici

Le coclee miscelatrici Putzmeister sono la soluzione efficiente e affidabile per processi di miscelazione in continuo di due o più componenti.

Per oltre 25 anni hanno dimostrato la loro efficienza negli impianti di trattamento rifiuti organici e nelle applicazioni con materiali minerali.

Caratteristica speciale:

- Miscelazione ottimale grazie alla rotazione elevata e al design ben concepito
- Design robusto degli utensili di miscelazione
- Pale di miscelazione nell'area d'ingresso
- Velocità e requisiti energetici infinitamente variabili grazie all'utilizzo di un variatore di frequenza

Coclee senza albero

Per prodotti semplici, non scorrevoli, le coclee senza albero a prezzi ragionevoli sono la soluzione giusta.

La coclea senza albero è in grado di pompare anche prodotti che tendono a rimanere attaccati alla coclea (intasamento).

Caratteristica speciale:

- Spessore coclea 25 mm
- Velocità e requisiti energetici infinitamente variabili grazie all'utilizzo di un variatore di frequenza

Caratteristiche tecniche

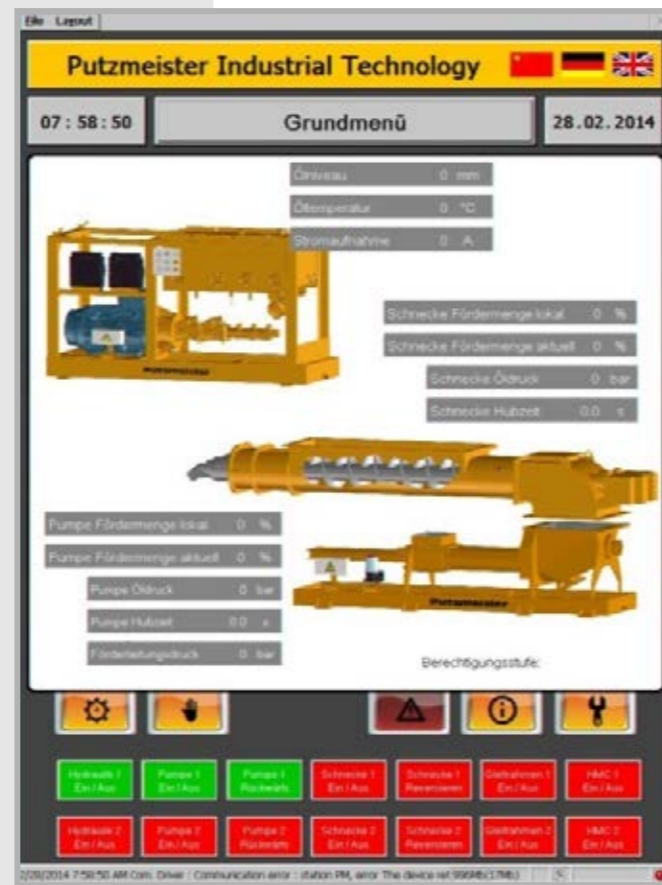
	Tipo	Portata teorica	Azionamento	Coppia	Apertura di ingresso	Ø coclea	Passo	Peso ca.	Lunghezza (L)	Larghezza (W)	Altezza (H)
		m ³ /ora	kW	Nm	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm
Coclee di alimentazione e di pressurizzazione preliminare	THS 222 HCB P	24	5.5	2 x 1000	1220 x 470	250	250	700	3700	930	480
	THS 332 HCB P	40	11	2 x 2000	1000 x 580	315	250	1000	3750	930	1100
	THS 532 HCB P	40	11	2 x 2000	2000 x 580	315	250	1200	4500	930	1100
	THS 842 HCB P	60	15	2 x 3200	2000 x 780	400	300	2400	5200	930	720
Coclee miscelatrici	THS 222 MX P	24	5.5	2 x 1000	1220 x 470	250	250	700	3200	930	480
	THS 332 MX P	40	11	2 x 2000	1000 x 580	315	250	1000	3600	930	480
	THS 532 MX P	40	11	2 x 2000	2000 x 580	315	250	1200	4500	930	700
	THS 842 MX P	60	15	2 x 3200	2000 x 780	400	300	2400	5450	1200	1300
Coclee senza albero	THS 131 HCB P	10	5.5	1 x 1700	600 x 350	310	300	400	2400	530	400
	THS 231 HCP P	10	5.5	1 x 1700	1220 x 350	310	300	500	3200	530	500

Selezionare la potenza

Per l'azionamento delle pompe per fluidi densi sono disponibili potenze nominali da 11 kW a 160 kW.

L'alimentazione dell'olio alle pompe idrauliche viene effettuata a flusso libero per evitare danneggiamenti da cavitazione.

Questa tecnologia utilizzata più di 10.000 volte aiuta le pompe stesse ad imprimere la propria potenza nel prodotto trasportato.



Controllo chiaro e intuitivo

Lunga durata e disponibilità elevata

Tutti i componenti sono studiati per raggiungere prestazioni elevate e risparmiare sui costi derivanti da interventi di riparazione/sostituzione e manutenzione. Questo si ottiene grazie:

- Al sistema di controllo di facile manutenzione e all'alta qualità dell'olio idraulico
- Componenti che richiedono poca manutenzione ed ottima accessibilità
- Grazie a componentistica standard, non sono necessari utensili speciali



Caratteristiche dell'equipaggiamento versione base

- Telaio, serbatoio dell'olio, filtro e gruppo di raffreddamento
- Pompa dell'olio principale con motore IE-3
- Dispositivi di protezione e controllo
- Gruppo di raffreddamento olio/aria come gruppo di raffreddamento all'estremità frontale (HA CE) incl. filtro a flusso parziale da 10 µm
- Gruppo di raffreddamento olio/aria ad azionamento elettrico (HA CI e E-SP) incl. filtro a flusso parziale da 10 µm
- Serbatoio dell'olio con bocchettoni di riempimento, filtro di ventilazione e finestra d'ispezione, rubinetto di scarico, e apertura per ispezione e manutenzione
- Valvola di sfiato pressione per il circuito dell'olio significa nessun sovraccarico del motore, neanche con carico operativo massimo
- Tutti i sensori e gli attuatori elettrici sono cablati su un'unica morsettiere
- Collegamento elettrico del macchinario semplicissimo da realizzare grazie al sistema di collegamento rapido Harting

Caratteristiche tecniche

Tipo	Potenza kW	Volume serbatoio dell'olio l	Peso kg	Lunghezza (L) mm	Larghezza (W) mm	Altezza (H) mm
HA 11 CE	11	200	600	1550	860	1200
HA 15 CE	15	200	650	1550	860	1200
HA 22 CE	22	200	700	1550	860	1200
HA 30 CE	30	200	1000	2000	860	1200
HA 45 CE	45	200	1100	2000	860	1200
HA 55 CI	55	600	2000	2550	1360	1700
HA 75 CI	75	600	2200	2550	1360	1700
HA 90 CI	90	600	2500	2550	1360	1700
HA 110 E SP	110	600	2800	2800	1360	2000
HA 132 E SP	132	600	3000	2800	1360	2000
HA 160 E SP	160	900	3300	2800	1360	2000



Solido equipaggiamento base

Gli armadi di controllo Putzmeister includono il sistema di potenza e controllo dei sistemi idraulici.

Soddisfa gli standard ISO, DIN, VDE e UVV Sono prodotti da fabbricanti leader con componenti parzialmente ottimizzati (specifici per le pompe) secondo standard Putzmeister.

Il quadro di controllo (armadio in acciaio) può essere installato liberamente e ha uno o due sportelli.

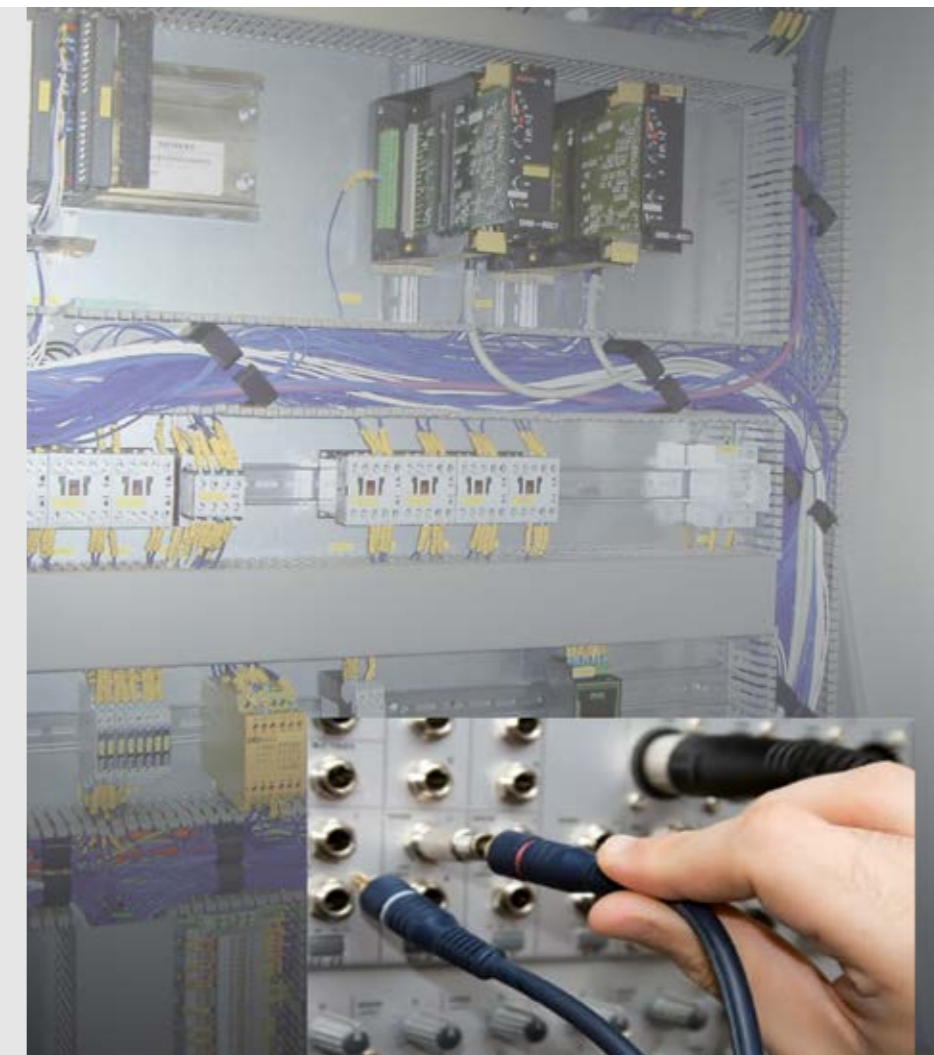
Il collegamento alle morsettiere locali dei macchinari avviene tramite un connettore Harting.

Il quadro prevede un sistema di controllo a mezzo PLC, completo di pannello operativo (OP); in opzione sono disponibili diversi sistemi di scambio dati, come per esempio Profibus, Ethernet, modem

La regolazione elettrica della portata della pompa è inclusa nell'equipaggiamento base.

Caratteristiche dell'equipaggiamento versione base

- Interruttore principale
- Interruttore di protezione del motore
- Contatori di potenza (per avvio stella-triangolo)
- Interruttori di circuito
- Scambio di segnali tramite contatti a potenziale zero
- PLC Siemens S7-300
- Pannello operativo da 15" (Putzmeister OP 151)
- Schede per attivare le valvole proporzionali
- Spia guasti (rossa)
- Interruttore a chiave (Locale/remoto)
- Nessun collegamento cavo segnali richiesto – semplice sistema di collegamento Harting
- Misurazione della portata di mandata, volumetrica o mediante inserimento della densità con bilanciamento automatico delle masse
- Regolazione automatica della pressione per le cecchie THS



Caratteristiche e vantaggi del sistema di controllo Putzmeister:

- Utilizzo di Siemens S7-300 SPS
- Ampio pannello operativo da 15" Putzmeister OP 151, che semplifica il funzionamento e la manutenzione del sistema
- Scambio di segnali con contatti a potenziale zero come standard
- Interruttore di preselezione della modalità operativa desiderata
- Interruttore elettrico principale
- Avviamento stella-triangolo per motori elettrici
- Monitoraggio della temperatura del motore
- Monitoraggio di tutti i sensori attuatori installati
- Potenza di 11 – 160 kW, 400 V, 50 Hz
- Servizio di assistenza tramite dispositivo mobile (tablet con applicazione Putzmeister)



Putzmeister Performance Line – aspetto modesto, grande lavoro

Un servizio assistenza eccellente ed efficiente è un fattore importante nei servizi offerti da Putzmeister

Oltre al numero verde, Putzmeister offre contratti di manutenzione che includono un servizio di fornitura ricambi, nonché interventi di riparazione.

- Servizio assistenza competente – diretto dal fabbricante e da partner commerciali specializzati
- Assistenza al montaggio ed all'avviamento
- Addestramento degli utilizzatori – sessioni di addestramento per personale addetto al funzionamento e alla manutenzione in loco o presso il fabbricante
- Ottimizzazione del processo di fornitura ricambi
- Servizio di consulenza competente circa i ricambi
- Contratto di manutenzione personalizzato
- Retrofitting flessibile – modernizzazione, adattamento a condizioni operative modificate
- Notevoli risparmi sui costi con diagnosi a distanza. Parti di ricambio della serie Performance Line disponibili franco magazzino



Addestramento sul campo presso la miniera d'oro di Bulyanhulu, Tanzania



Nuova installazione presso l'impianto di trattamento acque, Neu-Ulm, Germania



Distributore locale: **Demorindustria Srl**
Via Piero Portaluppi, 15 · I-20138 Milano (MI)
Tel. +39-02 58001.1 · Fax +39-02 58012418
info.demorindustria@ademorigroup.it · www.demorindustria.it

Putzmeister Solid Pumps GmbH
Max-Eyth-Straße 10 · 72631 Aichtal / Germania
Tel. +49 (7127) 599-500 · Fax +49 (7127) 599-989
p-line@pmw.de · www.pmsolid.com

 **Putzmeister**