

# Serie E

POMPA A INGRANAGGI INTERNI SENZA TENUTA | BROCHURE PRODOTTO



*Blackmer*

Where Innovation Flows



Blackmer®, un marchio di PSG®, azienda del gruppo Dover è un fornitore mondiale di pompe industriali a ingranaggi di elevata qualità per il trasferimento in piena sicurezza ed efficienza di fluidi preziosi e a tenuta critica.

## LO STANDARD DELL'AFFIDABILITÀ NELLA TENUTA

### Blackmer® Serie E

#### Pompa a ingranaggi interni senza tenuta

Le pompe a ingranaggi interni a trascinamento magnetico senza tenuta della Serie E di Blackmer sfruttano un design rivoluzionario con un sistema di supporto intra-cuscinetto brevettato. Pompa rotativa volumetrica ecologica, durevole e innovativa, si caratterizza per lo speciale design realizzato per le unità della Serie E, che permette di eliminare efficacemente le perdite, riducendo al contempo l'usura meccanica e contribuendo ad aumentare la sicurezza sia del personale che dell'ambiente.

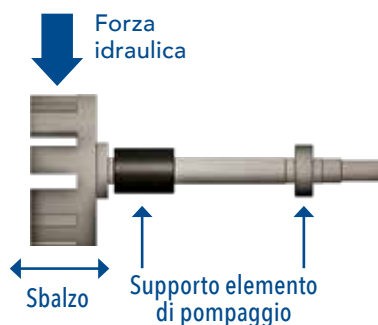
Ciò che distingue la Serie E dalla competizione, a parte il sistema di supporto intra-cuscinetto brevettato, sono le proprietà relative a garanzia, qualità manifatturiera e tempi di attesa per la fornitura. Le pompe della Serie E inoltre si caratterizzano per un prezzo competitivo e la completa compatibilità con i prodotti della concorrenza. Non esiste sul mercato un'altra pompa a ingranaggi interni e trascinamento magnetico capace di offrire un prezzo e un costo di esercizio o affidabilità migliori di quelli della serie E.



#### Sistema di supporto intra-cuscinetto

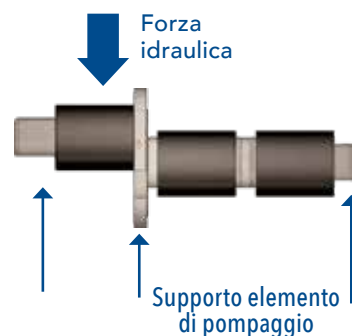
Il sistema di supporto intra-cuscinetto brevettato per la Serie E protegge gli ingranaggi rotore e perno con un mandrino eccentrico in tre punti cruciali: la testata, l'arco di mezzaluna e la parte posteriore del cestello. Questo tipo di design elimina alla radice i dannosi effetti del carico a sbalzo, di solito presente nelle pompe a ingranaggi interni della concorrenza. La boccola radiale allungata supporta l'intero meccanismo di rotazione, che quindi distribuisce uniformemente le forze idrauliche e ottimizza la vita operativa della stessa boccola.

##### Classico design a sbalzo



##### Contro

##### Sistema di supporto intracuscinetto Blackmer brevettato





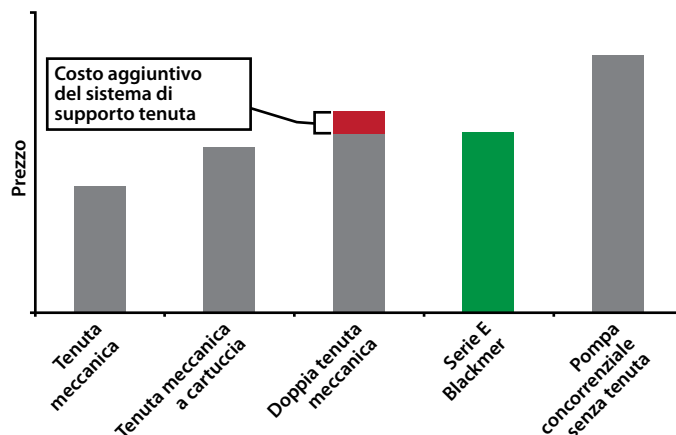
## Camera unica senza tenuta

Questo tipo di design elimina la necessità di complesse unità multi-camera, migliorando al tempo stesso la circolazione del fluido mediante il trascinamento magnetico. Il risultato è una temperatura di esercizio più bassa, maggiore durata del magnete e processi di pulizia/ flusso più efficaci, con la possibilità di impiego di fluidi dalla viscosità fino a 50.000 cSt.



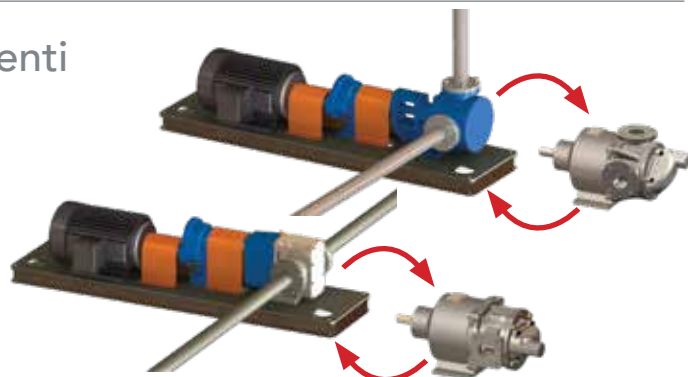
## Soluzione dal costo accessibile

Grazie al loro design che prevede sette componenti principali, le pompe della Serie E rappresentano un investimento di gran lunga meno dispendioso rispetto ai prodotti concorrenti. Infatti, le pompe della Serie E possono essere comparate come fascia di prezzo a quelle con meccanismi interni a doppia tenuta meccanica, ma senza l'inconveniente della manutenzione e del materiale aggiuntivo inerente alla tenuta, che alla lunga ne incrementa il costo di esercizio.



## Compatibilità con le pompe concorrenti

Le pompe della Serie E sono compatibili con il 95% delle pompe a ingranaggi a tenuta meccanica, a baderna o senza tenuta, in uso oggi. La sostituzione di una pompa rotta con una della Serie E non richiede alcuna modifica alle tubazioni, agli alberi, alla piastra di base o dei giunti, il tutto mantenendo gli stessi volumi di portata. Le pompe della Serie E a porte laterali possono inoltre essere sostituite o sostituire diversi modelli di pompe a lobi.



## Stabilimento di livello mondiale

- **Produzione:** Tutte le pompe Blackmer® sono assemblate e testate a Grand Rapids, Michigan, USA.
- **Catena dei fornitori:** Ogni singolo componente di una pompa Blackmer passa attraverso lo scrupoloso iter di controllo denominato Production Part Approval Process (PPAP), che ne garantisce qualità e affidabilità.
- **Qualità manifatturiera:** Tutte le pompe Blackmer, nessuna esclusa, vengono testate per verificarne le caratteristiche di portata, pressione e potenza prima di essere spedite dalla fabbrica. Le nostre linee di produzione sono tutte certificate ISO 9001/14001; inoltre, macchinari di misurazione allo stato dell'arte e attrezzature di scansione in 3D contribuiscono a garantire sempre la più alta qualità possibile.
- **Test omnicomprensivi:** Il reparto di Ricerca e sviluppo e il laboratorio per i provini hanno entrambi ottenuto la certificazione per gli standard 3.6 dell'Hydraulic Institute, grazie ai quali è possibile assicurare prestazioni di assoluto livello risultanti dai test NPSH e idrostatici.
- **Assistenza globale:** Le pompe Blackmer nuove o già installate possono beneficiare di una rete di assistenza capillare a livello mondiale, con pieno supporto da parte della fabbrica.

## Informazioni sulla garanzia

Tutti i prodotti Blackmer (pompe, accessori e componenti) sono accompagnati da una garanzia di cinque anni. Ogni singolo prodotto realizzato da Blackmer Pump è costruito in base ai più rigorosi standard di qualità. Blackmer Pumps garantisce che le pompe, gli accessori e la componentistica realizzata o fornita è esente da difetti in materiali e manodopera. Per maggiori dettagli, fare riferimento al manuale di installazione, operativo e di manutenzione per ciascuna unità.

## Consegna

Quanta fretta hai di ricevere le pompe e i componenti Blackmer Serie E? Blackmer realizza e spedisce i propri prodotti molto velocemente. Blackmer Pumps consegna entro 15 giorni. I nostri componenti vengono spediti entro 5 giorni; le unità installabili su basi entro 20 giorni. Quale altro produttore ti garantisce gli stessi tempi?

### Struttura semplice

La presenza di soli sette componenti principali ha permesso di incrementare l'affidabilità delle pompe e di ridurre la complessità del sistema, a tutto vantaggio della facilità di manutenzione e delle operazioni di riparazione. Gruppi di assemblaggio complessi possono essere richiesti direttamente a Blackmer, nel caso in cui si necessiti di veloci sostituzioni o riparazioni per tempi di fermo ridotti al minimo indispensabile.

#### Cestello di contenimento brevettato

Consente un design della camera a singolo fluido, che migliora il raffreddamento, le prestazioni e la vita del manufatto.

#### Trascinamento magnetico compatto con elevata coppia

Il potente trascinamento magnetico è standard nelle pompe della Serie E, e consente maggiore flessibilità operativa nelle applicazioni usuranti e potenzialmente più a rischio di guasti. Il gruppo rotore a magnete brevettato è montato direttamente sul rotore, a garanzia di dimensioni estremamente contenute. Il gruppo magnete esterno supportato da cuscinetti lubrificati a vita e compatibili alle alte temperature.



### Telaio

Disponibile in ferro dolce,  
acciaio al carbonio e  
acciaio inossidabile

### Mandrino eccentrico brevettato

Riduce l'usura e migliora le  
prestazioni eliminando i problemi  
associati al tipico design dei carichi  
a sbalzo.

### Ingranaggio perno

Realizzato con precisione  
per ottimizzare il flusso e  
ridurre lo scivolamento

### Porte

- Ad angolo retto (90°)
- Opposte (180° per modelli selezionati)
- NPT / BSP
- Flangiate ANSI

### Testata

Disponibile con o  
senza valvola di sfiato  
della pressione

## Opzioni di rivestimento multiple

Sono disponibili diversi tipi di rivestimento aggiuntivi,  
a garanzia di un controllo termico durevole e con  
la possibilità di essere rimossi o riutilizzati qualora  
la pompa necessiti di riparazione o sostituzione.  
Contattare la fabbrica per eventuali opzioni e tempi di  
consegna.

### Valvola di sfiato della pressione

Disponibile in vari  
livelli di resistenza a  
rottura per adattarsi a  
ogni tipo di processo

## Campi applicativi

L'innovativo design delle pompe Serie E senza tenuta e perdite le rende la soluzione ideale per la gestione di **sostanze chimiche pericolose, fluidi preziosi**, e fluidi viscosi, cristallizzanti o termoindurenti a **tenuta critica** in condizioni di processamento continuo 24 ore al giorno.

Le pompe della Serie E sono particolarmente adatte al processamento di:

- Adesivi
- Alimenti
- Biocarburanti
- Fluidi termovettori
- Grassi e oli commestibili
- Isocianati
- Miscele di oli e grassi lubrificanti
- Pigmenti e tinture
- Polimeri
- Poliuretano
- Prodotti chimici
- Resine
- Saponi e detergenti
- Sostanze tensioattive
- Sostanze petrolchimiche e additivi
- Vernici e rivestimenti
- Zolfo fuso
- Zuccheri e dolcificanti

## Configurazioni del prodotto

Dimensioni delle porte disponibili

MODELLO	FERRO DOLCE DIMENSIONI BOCCHÉ¹		ACCIAIO AL CARBONIO DIMENSIONI BOCCHÉ¹		ACCIAIO INOSSIDABILE DIMENSIONI BOCCHÉ¹	
	FILETTATE	FLANGIATE	FILETTATE	FLANGIATE	FILETTATE	FLANGIATE
E1-2 E1-4	N/A	N/A	1-1/2" NPT 1-1/2" BSPT	1-1/2" ANSI 2" ANSI DN40	1-1/2" NPT 1-1/2" BSPT	1-1/2" ANSI 2" ANSI DN40
E1-24 E1-32	2" NPT 2" BSPT	2" ANSI 2" ANSI 180°	2" NPT 2" BSPT	2" ANSI 2" ANSI 180° 3" ANSI	2" NPT 2" BSPT	2" ANSI 2" ANSI 180° 3" ANSI DN50
E1-55 E1-69 E1-82	N/A	3" ANSI 4" ANSI	N/A	3" ANSI 4" ANSI DN80	N/A	3" ANSI 3" ANSI 180° 4" ANSI DN80
E1-133	N/A	4" ANSI²	N/A	4" ANSI 4" ANSI 180° * 6" ANSI 180° *	N/A	4" ANSI
E1-222	N/A	6" ANSI² 180°	N/A	6" ANSI 180°	N/A	6" ANSI 180°

(1) Le connessioni flangiate sono conformi alla Classe 150# ANSI

(2) Le connessioni flangiate sono conformi alla Classe 125# ANSI

Nota: tutti gli orientamenti delle porte sono di 90°, salvo diversa indicazione di 180°.A43

Nota: tutte le flange ANSI della serie E sono "a faccia rialzata" (RF), ad eccezione dei modelli E1-133/222 che sono "a faccia piana" (FF).

\* Opzioni di connessioni flangiate per soddisfare la classe ANSI 150# o 300#

## Leader di settore nell'assistenza e supporto ai clienti



5 anni di garanzia limitata



15 giorni di consegna dalla fabbrica per le pompe



5 giorni di consegna dalla fabbrica per i ricambi



Prezzi competitivi



Conformità ATEX, CE, FDA e TR CU



## Criterio di selezione pompa per prestazione

	VALORE NOMINALE POMPA		1,2PRESSIONE DI SCARICO MAX	TEMPERATURA MAX	VALORE NOMINALE POMPA	1,2PRESSIONE DI SCARICO MAX	TEMPERATURA MAX	
	Ghisa sferoidale/ Acciaio al carbonio				Acciaio inossidabile			
Modello	GIRI/ MIN	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	Fahrenheit (Celsius)	GIRI/MIN	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	Fahrenheit (Celsius)
E1-2	1.750	15 (3,4)	200 (13,8)	500° (260°)	1.150	10 (2,3)	150 (10,3)	500° (260°)
E1-4	1.750	30 (6,8)	200 (13,8)	500° (260°)	1.150	20 (4,5)	150 (10,3)	500° (260°)
E1-24	780	75 (17,0)	200 (13,8)	500° (260°)	640	55 (12,5)	150 (10,3)	500° (260°)
E1-32	780	100 (22,7)	200 (13,8)	500° (260°)	640	80 (18,2)	150 (10,3)	500° (260°)
E1-55	640	135 (30,7)	200 (13,8)	500° (260°)	520	110 (25,0)	150 (10,3)	500° (260°)
E1-69	640	170 (38,6)	200 (13,8)	500° (260°)	520	140 (31,8)	150 (10,3)	500° (260°)
E1-82	640	200 (45,4)	200 (13,8)	500° (260°)	520	160 (36,3)	150 (10,3)	500° (260°)
E1-133	520	300 (68,1)	200 (13,8)	500° (260°)	520	300 (68,1)	150 (10,3)	500° (260°)
E1-222	520	500 (113,6)	200 (13,8)	500° (260°)	520	500 (113,6)	150 (10,3)	500° (260°)

(1) I valori di pressione massima riflettono la pressione differenziale massima e quella massima di esercizio.  
 (2) Consultare il produttore per pressioni differenziali inferiori a 20 psig (1,4 bar)

## Composizione dei materiali

DESCRIZIONE	ELEMENTO	FERRO	ACCIAIO AL CARBONIO	ACCIAIO INOSSIDABILE
Contenimento pressione	Involucro	Ghisa sferoidale, ASTM A536 Grade 80-55-06 <sup>1</sup>	Acciaio al carbonio, ASTM A216 Grade WCB	Acciaio inossidabile, ASTM A743 Grade CF8M
	Testata	Ghisa sferoidale, ASTM A536 Grade 80-55-06 <sup>1</sup>	Acciaio al carbonio, ASTM A216 Grade WCB	Acciaio inossidabile, ASTM A743 Grade CF8M
	Valvola di sfiato della pressione	Acciaio al carbonio, ASTM A216 Grade WCB <sup>1</sup>		Acciaio inossidabile, ASTM A743 Grade CF8M
	Cestello	Acciaio inossidabile 316/Hastelloy C (133/222), Acciaio inossidabile 316 (tutte le altre)		
Parti a contatto con il prodotto	Ingranaggio perno <sup>1,2</sup>	Acciaio al carbonio, ASTM A311 Grade 1045 Class A <sup>2</sup>		Acciaio inossidabile, ASTM A564 Type 630 (17-4PH) <sup>3</sup>
	Ingranaggio rotore <sup>1,2</sup>	Acciaio al carbonio, ASTM A311 Grade 1045 Class A <sup>2</sup>		Acciaio inossidabile, ASTM A564 Type 630 (17-4PH) <sup>3</sup>
	Mandrino	Lega di acciaio al carbonio (4140)		Acciaio inossidabile, ASTM A564 Type 630 (17-4PH)
	Portaboccola (solo 133/222)	Lega di acciaio al carbonio (4140)		Acciaio inossidabile, ASTM A564 Type 630 (17-4PH)
	Manicotto rotore	Acciaio inossidabile 316		
	Molla della valvola di sfiato della pressione	Acciaio inossidabile 302		
	Rotore/Boccola del perno	Grafite di carbonio, bronzo, carburo di tungsteno		Grafite di carbonio, bronzo
	O-Ring	FKM, FKM incapsulato in PTFE, Silicone incapsulato in PTFE, FFKM 7075 (qualsiasi altro materiale commercializzato)		
Parti non a contatto con il prodotto	Alloggiamento magnete	Ghisa sferoidale, ASTM A536 Grade 80-55-06		
	Alloggiamento cuscinetto (solo 133/222)	Ghisa, ASTM A48 Class 30		
	Shaft	Lega di acciaio al carbonio (4140)		

<sup>1</sup> E1-133/222 in ghisa fornite con involucro e testata in ghisa e valvola di sfiato della pressione ASTM A48 Class 35B

<sup>2</sup> E1-133 e E1-222 in ghisa e acciaio al carbonio fornite standard con perno in ghisa sferoidale ASTM A536 Grade 80-55-06

<sup>3</sup> E1-133 ed E1-222 in acciaio inossidabile fornite standard con rotore e perno Nitronic 60, ASTM A276, UNS21800

## Modelli a confronto

SERIE E	SERIE G	VIKING®	TUTHILL®	GORMAN-RUPP®
E1-2	G1-2	H	015	GHS 1-1/2
E1-4	G1-4	HL	030	GHS 1-1/2
E1-24	G1-24	K	120	GHS 2
E1-32	G1-32	KK	130	GHS 2
E1-55	G1-55	L & LQ	200	GHS 2-1/2, 3
E1-69	G1-69	LL	210	GHS 3
E1-82	G1-82	LS	250	GHS 3
E1-133	G1-133	Q	N/A	GHS 4
E1-222	G1-222	QS	550	GHS 6

Nota: Consultare la tabella Blackmer Competitive Dimensional per maggiori dettagli sulle dimensioni

Viking® è un marchio commerciale registrato di Viking Pump, Inc., un'unità di IDEX Corporation. Tuthill® è un marchio commerciale registrato di Tuthill Corporation.

Gorman-Rupp® è un marchio commerciale registrato di Gorman-Rupp® Company.



PSG Grand Rapids  
1809 Century Avenue SW  
Grand Rapids, MI 49503-1530  
USA

P: +1 (616) 241-1611

info@blackmer.com

[blackmer.com](http://blackmer.com)



Where Innovation Flows

1901-001-it 05/25

Partner autorizzato PSG:

Copyright 2025 PSG®, a Dover company