

# Série E

POMPES À ENGRENAGES INTERNES SANS GARNITURE |  
BROCHURE DE PRODUIT



*Blackmer*

Where Innovation Flows



Blackmer®, marque de produits de PSG®, une société Dover, est un fournisseur mondial de pompes à engrenages novatrices et de haute qualité permettant de transférer en toute sécurité et efficacement des fluides de grande valeur et difficiles à étanchéifier.

LA NORME EN  
MATIÈRE DE  
FIABILITÉ SANS LA  
MOINDRE FUITE

## Blackmer® Série E Pompes à engrenages internes sans garniture

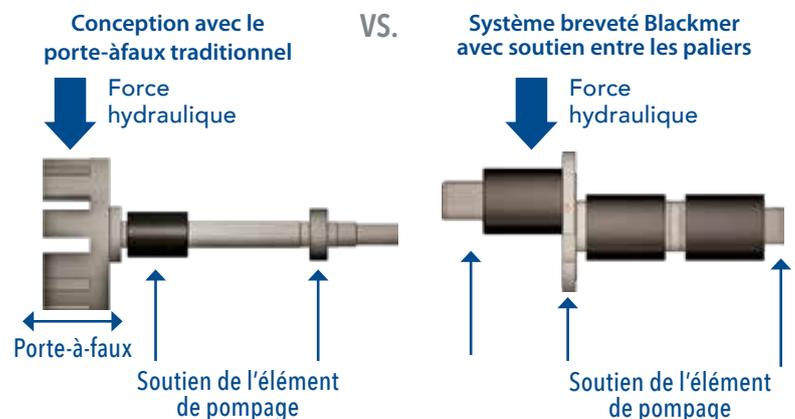
Les pompes Blackmer de la Série E à couplage magnétique sans garniture présentent un design révolutionnaire comprenant un système breveté de soutien entre les paliers. Chaque pompe de la Série E est une pompe volumétrique novatrice, durable et respectueuse de l'environnement, qui élimine efficacement les fuites et l'usure mécanique, contribuant ainsi même à accroître la sécurité du personnel du site et l'environnement.

Ce qui distingue la Série E des pompes de la concurrence, en plus de son système breveté de soutien entre les paliers, c'est sa garantie exceptionnelle sur le marché, sa fabrication de haute qualité et ses délais de fabrication. Les pompes de la Série E en plus d'être disponibles à un prix très compétitif, sont entièrement interchangeables avec les pompes d'autres marques. Aucune autre pompe à engrenages interne et à couplage magnétique n'offre un coût initial plus faible, un coût total de possession plus bas et une fiabilité plus grande que celles de la Série E.



### Système de soutien entre les paliers

Le système breveté de soutien entre les paliers de la Série E protège les pignons fou et du rotor grâce à une broche excentrique à trois endroits cruciaux : à la tête, au niveau du croissant et à l'arrière de la cartouche de confinement. Cette conception élimine les effets néfastes de la charge en porte-à-faux, effets que l'on trouve dans les pompes à engrenage interne des marques concurrentes. Des bagues radiales extralongues soutiennent l'élément rotatif sur toute sa longueur, répartissant ainsi les forces hydrauliques et optimisant la durée de vie des bagues.



# Blackmer® Série E | Caractéristiques

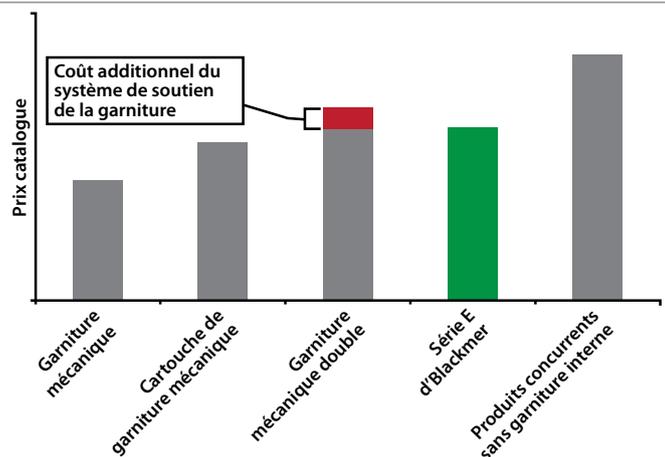
## Conception d'une chambre de fluide unique sans garniture

Elle élimine le besoin de chambres multiples et complexes tout en améliorant la circulation du fluide à travers le couplage magnétique. Cela permet des températures de fonctionnement plus faibles, une plus longue durée de vie de l'aimant, et un processus de nettoyage et de vidange plus efficace tout en pouvant fonctionner avec des fluides d'une viscosité allant jusqu'à 50 000 cSt.



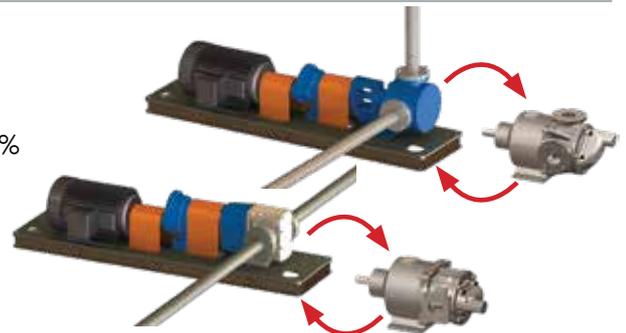
## Une solution initiale à un prix abordable

En raison de leur conception simple à sept composants principaux, les pompes de la Série E ont un coût d'investissement beaucoup plus faible que celles des marques concurrentes. En fait, le coût des pompes de la Série E est celui des pompes à engrenages internes classiques avec garniture mécanique double, sans nécessiter le coût ajouté de la maintenance et des composants auxiliaires qui sont inhérents aux systèmes d'étanchéité complexes.



## Interchangeabilité avec les pompes d'autres marques

Les pompes de la Série E sont interchangeables avec jusqu'à 95 % des pompes à engrenages internes avec garniture d'étanchéité ou garniture mécanique ou sans garniture qui sont utilisées actuellement. Remplacer une pompe existante avec une pompe de la Série E ne nécessite aucune modification de la tuyauterie, du moteur, du châssis ou de l'accouplement, tout en conservant les mêmes débits. Les pompes de la Série E avec des brides en ligne peuvent également remplacer un certain nombre de modèles de pompes à lobes.



## Une usine de fabrication de classe internationale

- **Fabrication** : Toutes les pompes Blackmer® sont assemblées et testées à Grand Rapids, dans le Michigan (États-Unis).
- **Chaîne d'approvisionnement** : Chaque composant des pompes Blackmer est soumis à un Processus d'approbation des pièces de production (PPAP) inflexible qui assure sa qualité et sa fiabilité.
- **Fabrication de qualité** : Toutes les pompes Blackmer sont testées pour vérifier leur débit, leur pression et leur puissance, avant de quitter l'usine. L'usine est conforme aux normes ISO 9001/14001 et dispose de machines de mesure de coordonnées et de scanners 3D ultramodernes, qui garantissent que les pièces sont de la plus haute qualité.
- **Capacités d'essai** : Le laboratoire de R et D et d'essais est conforme aux normes 3.6 de l'Institut hydraulique, et fournit des tests certifiés des performances, de la NPSH et hydrostatiques.
- **Assistance globale** : Un réseau de distribution mondial, soutenu par une usine de fabrication très réactive, est prêt à intervenir pour s'occuper des pompes Blackmer nouvelles ou existantes.

## Informations de garantie

Tous les produits Blackmer (pompes, accessoires et pièces) sont couverts par une garantie de cinq ans, la meilleure de tout le secteur. Chaque produit fabriqué par Blackmer Pumps est conçu pour répondre aux plus hauts standards de qualité. L'entreprise Blackmer Pumps garantit chaque pompe, accessoire et pièce de sa propre fabrication ou qu'elle fournit contre tout défaut de matériaux et de fabrication. Pour plus d'informations, veuillez consulter le Manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance.

## Livraison

Avant quelle date souhaitez-vous recevoir votre pompe à engrenages de la série E de Blackmer et vos pièces de rechange ? Les produits de Blackmer sont fabriqués et expédiés dans les plus brefs délais. Pour les pompes Blackmer, comptez un délai d'usine de 15 jours.

Quant aux pièces de rechange, elles bénéficient d'un délai d'usine de 5 jours, et nos unités déjà montées sur base de 20 jours. Vous connaissez d'autres fabricants qui en sont capables ?

### Conception simple

Le besoin de seulement sept composants principaux améliore la fiabilité et réduit la complexité du système tout en facilitant les opérations de maintenance et de réparation. Les ensembles critiques peuvent être achetés directement chez Blackmer® afin de permettre des réparations ou un remplacement rapide avec un temps d'arrêt minimal.

### Cartouche de confinement brevetée

Permet une conception de chambre à fluide unique améliorant le refroidissement, les performances et la durée de vie du produit.

### Couple élevé et couplage magnétique compact

Des couplages magnétiques haute résistance sont fournis en standard pour donner aux applications exigeantes une plus grande flexibilité opérationnelle et leur permettre de faire face à des perturbations dans le système. La cage magnétique du rotor sous brevet se monte directement sur le rotor pour obtenir une conception extrêmement compacte. Des roulements haute température graissés à vie soutiennent la cage magnétique externe

## Corps de pompe

Disponibles en fonte, en acier au carbone et en acier inoxydable.

## Broche excentrée brevetée

Réduit l'usure et améliore les performances en éliminant les problèmes associés aux conceptions de charge en porte-à-faux typiques.

## Pignon fou

Usiné avec précision pour maximiser le débit et réduire le glissement

## Tête de pompe

Disponible avec ou sans soupape de surpression

## Soupape de surpression

Disponible avec différentes pressions d'ouverture pour répondre aux besoins de votre procédé

## Options de boîtier multiples

Plusieurs options de boîtier sont disponibles, qui permettent un contrôle thermique durant la durée de vie de la pompe, et qui peuvent être retirées ou réutilisées si la pompe doit être réparée ou remplacée. Contactez l'usine pour discuter des options et de la livraison.

## Section des applications

La conception novatrice sans garniture et sans fuite des pompes de la Série E fait que celles-ci sont idéales pour le pompage de **produits chimiques dangereux**, de **fluides coûteux** et de fluides cristallisants, thermodurcissables ou visqueux **difficiles à étanchéifier** dans les applications de processus continu qui peuvent exiger un fonctionnement 24 h sur 24.

Les pompes de la Série E excellent dans le pompage de :

- Adhésifs
- Alimentations
- Biocarburants
- Fluides caloporteurs
- Graisses et huiles alimentaires
- Huiles de lubrification et mélanges de graisses
- Isocyanates
- Peintures et revêtements
- Pigments et colorants
- Polymères
- Polyuréthane
- Produits chimiques
- Pétrochimie et additifs
- Résines
- Savons et détergents
- Soufre fondu
- Sucres et édulcorants
- Tensioactifs

## Configurations du produit

Tailles disponibles

MODÈLE	TAILLES DES BRIDES EN FONTE DUCTILE <sup>1</sup>	TAILLES DES BRIDES EN ACIER AU CARBONE <sup>1</sup>	TAILLES DES BRIDES EN ACIER INOXYDABLE <sup>1</sup>
<b>E1-2</b>	S/O	1-1/2 po NPT/ANSI/BSPT	1-1/2 po NPT/ANSI/BSPT
<b>E1-4</b>	S/O	1-1/2 po NPT/ANSI/BSPT	1-1/2 po NPT/ANSI/BSPT
<b>E1-24</b>	2 po NPT/ANSI/BSPT	2 po NPT/ANSI/BSPT – 3 po ANSI	2 po NPT/ANSI/BSPT – 3 po ANSI
<b>E1-32</b>	2 po NPT/ANSI/BSPT	2 po NPT/ANSI/BSPT – 3 po ANSI	2 po NPT/ANSI/BSPT – 3 po ANSI
<b>E1-55</b>	3 po ANSI – 4 po ANSI	3 po ANSI – 4 po ANSI	3 po ANSI – 4 po ANSI
<b>E1-69</b>	3 po ANSI – 4 po ANSI	3 po ANSI – 4 po ANSI	3 po ANSI – 4 po ANSI
<b>E1-82</b>	3 po ANSI – 4 po ANSI	3 po ANSI – 4 po ANSI	3 po ANSI – 4 po ANSI
<b>E1-133</b>	4 po ANSI	4 po ANSI	4 po ANSI
<b>E1-222</b>	6 po ANSI	6 po ANSI	6 po ANSI

(1) Connexions à bride conforme à la classe ANSI 150

## Service à la clientèle et Assistance usine exceptionnels



Garantie limitée de 5 ans



15 jours de délai d'usine pour les pompes



5 jours de délai d'usine pour les pièces de rechange



Prix compétitifs



Conforme aux normes ATEX, CE, FDA et TR CU



# Blackmer® Série E | données techniques

## Sélection des critères de rendement de la pompe

Modèle	Fonte ductile/acier au carbone				Acier inoxydable			
	RPM	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	Fahrenheit (Celsius)	RPM	GPM (m³/h)	PSIG (bar)	Fahrenheit (Celsius)
<b>E1-2</b>	1,750	15 (3,4)	200 (13,8)	500° (260°)	1,150	10 (2,3)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-4</b>	1,750	30 (6,8)	200 (13,8)	500° (260°)	1,150	20 (4,5)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-24</b>	780	75 (17,0)	200 (13,8)	500° (260°)	640	55 (12,5)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-32</b>	780	100 (22,7)	200 (13,8)	500° (260°)	640	80 (18,2)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-55</b>	640	135 (30,7)	200 (13,8)	500° (260°)	520	110 (25,0)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-69</b>	640	170 (38,6)	200 (13,8)	500° (260°)	520	140 (31,8)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-82</b>	640	200 (45,4)	200 (13,8)	500° (260°)	520	160 (36,3)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-133</b>	520	300 (68,1)	200 (13,8)	500° (260°)	520	300 (68,1)	150 (10,3)	500° (260°)
<b>E1-222</b>	520	500 (113,6)	200 (13,8)	500° (260°)	520	500 (113,6)	150 (10,3)	500° (260°)

(1) La pression maximale indiquée reflète la pression différentielle maximale et la pression de service maximale admissible

(2) Consultez l'usine pour des pressions différentielles au-dessous de 1,4 bar (20 psig)

## Matériaux de construction

DESCRIPTION	PIÈCE	FONTE	ACIER INOXYDABLE
<b>Sous pression</b>	Carter	Fonte ductile, ASTM A536 qualité 80-55-06 <sup>1</sup>	Acier inoxydable, ASTM A743 qualité CF8M
	Tête	Fonte ductile, ASTM A536 qualité 80-55-06 <sup>1</sup>	Acier inoxydable, ASTM A743 qualité CF8M
	Soupape de surpression	Acier au carbone, ASTM A216 qualité WCB <sup>1</sup>	Acier inoxydable, ASTM A743 qualité CF8M
	Cartouche	Acier inoxydable 316/hastelloy C (133/222), acier inoxydable 316 (tous les autres)	
<b>Contact avec le produit</b>	Pignon fou <sup>1,2</sup>	Acier au carbone, ASTM A311 qualité 1045 classe A <sup>2</sup>	Acier inoxydable, ASTM A564 type 630 (17-4PH) <sup>3</sup>
	Pignon de rotor <sup>1,2</sup>	Acier au carbone, ASTM A311 qualité 1045 classe A <sup>2</sup>	Acier inoxydable, ASTM A564 type 630 (17-4PH) <sup>3</sup>
	Broche	Acier au carbone allié (4140)	Acier inoxydable, ASTM A564 type 630 (17-4PH)
	Support de bague (133/222 uniquement)	Acier au carbone allié (4140)	Acier inoxydable, ASTM A564 type 630 (17-4PH)
	Manchon de rotor	Acier inoxydable 316	
	Ressort de soupape de surpression	Acier inoxydable 302	
	Bague du rotor/pignon fou	Carbone graphite, bronze, carbure de tungstène	Carbone graphite, bronze
Joint toriques	FKM, FKM encapsulé dans du PTFE, silicone encapsulé dans du PTFE, FFKM 7075 (tout matériau disponible sur le marché)		
<b>Aucun contact avec le produit</b>	Boîtier de l'aimant	Fonte ductile, ASTM A536 qualité 80-55-06	
	Logement de palier (133/222 uniquement)	Fonte, ASTM A48 classe 30	
	Arbre	Acier au carbone allié (4140)	

<sup>1</sup> E1-133/222 en fonte est livré avec un carter en fonte et une tête et soupape de surpression ASTM A48 classe 35B

<sup>2</sup> E1-133 et E1-222 en fonte et acier au carbone sont livrés en standard avec un pignon fou en fonte ductile ASTM A536 qualité 80-55-06

<sup>3</sup> E1-133 et E1-222 en acier inoxydable sont livrés en standard avec le rotor et le pignon en Nitronic 60, ASTM A276 et UNS21800

## Référence croisée des modèles

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

Remarque : Consultez le tableau de dimensions de la concurrence de Blackmer pour plus d'informations sur les dimensions

Viking® est une marque déposée de Viking Pump, Inc., une unité d'IDEX Corporation. Tuthill® est une marque déposée de Tuthill Corporation.

Gorman-Rupp® est une marque déposée de 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



Where Innovation Flows

1901-001-fr 11/23

Partenaire autorisé PSG

Copyright 2023 PSG®, a Dover company