

Blackmer®

SÉRIE S
Pompes à double vis



Un flux permanent d'innovations


PSG
a **DOVER** company

blackmer.com

Série de pompes À DOUBLE VIS

Une solution de transfert plus sûre, plus verte et plus rentable

Blackmer, une partie de PSG®, une société Dover, est un fournisseur mondial de premier plan de pompes industrielles innovantes et de haute qualité, à double vis et polyphasiques pour assurer un transfert sûr et efficace des liquides. Blackmer est fier d'offrir la Série S. Cette gamme de pompes à vis durables est parfaitement adaptée aux applications dans les secteurs des processus, de l'énergie, des transports et marin. La série S de Blackmer constitue une large gamme de pompes et de systèmes hautement personnalisables pour les applications les plus exigeantes au monde.

Grâce à notre réseau de distributeurs de classe mondiale, vous êtes assurés d'obtenir la pompe dont vous avez besoin quand vous en avez besoin. Nous sommes dévoués à la réussite de votre entreprise et au service de vos besoins, en vous offrant des produits de classe mondiale, avec des livraisons et une compétence sans égales. Mettez-nous à l'épreuve aujourd'hui et contactez votre distributeur local sur www.blackmer.com

Les pompes de la série S sont idéales pour...

- Produits chimiques
- Agents caustiques
- Adhésifs
- Alimentation et boissons
- Savon
- Pétrochimie
- Acides
- Polymères
- Pétrole brut
- Asphalte
- Diesel
- Eau de mer
- Huile de lubrification
- Kérosène
- Champs pétrolifères
- Résidus
- Transfert de produits en vrac
- Chargement/déchargement
- Terminaux
- Livraison
- Cale et ballast
- Lutte contre l'incendie



Principe de fonctionnement

Les pompes Blackmer à double vis sont des pompes volumétriques rotatives compatibles avec une variété de liquides propres exempts de matières solides. La pompe est constituée de deux jeux de vis en opposition. Pendant le fonctionnement de la pompe, ces vis solidaires des deux arbres sont engagées l'une dans l'autre et forment une cavité étanche au sein du corps de la pompe. La rotation des arbres à vis produit un écoulement axial régulier et constant du liquide pompé vers le centre de la pompe, où se trouve l'orifice de refoulement. Puisque les forces hydrauliques sur les deux vis sont égales et opposées, la contrainte axiale hydraulique sur les arbres est automatiquement équilibrée.

Le profil spécial breveté des flancs des vis assure un pompage des fluides extrêmement efficace, pratiquement sans pulsations, continu et avec des bonnes hauteurs d'aspiration nettes positives.

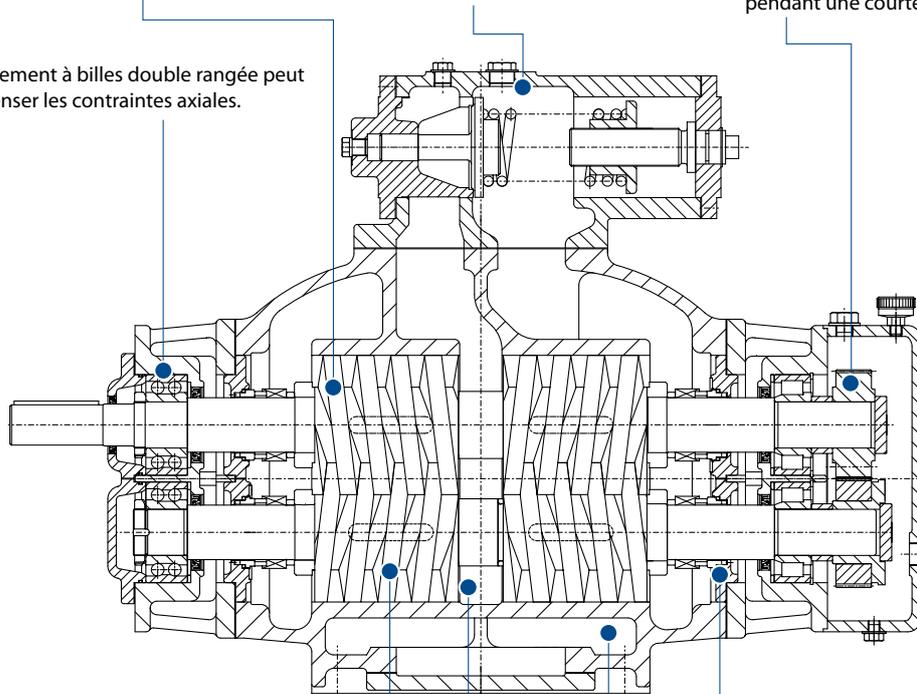
Le roulement à billes double rangée peut compenser les contraintes axiales.

La construction séparée de l'arbre et de la vis permet de choisir un matériau différent pour chacun.

Les vis à double entrée assurent l'équilibrage des forces axiales.

L'installation d'une soupape de surpression permet d'obtenir une protection contre les surcharges.

Avec les pompes de la série WTG, un pignon de distribution transfère le couple de la vis motrice (menante) à la vis menée, évitant tout contact métallique et tout transfert dynamique entre les vis et assurant une rotation fiable et sans danger pour la pompe même en cas de marche à sec pendant une courte période.



La garniture mécanique simple est lubrifiée par le liquide pompé.

Le chauffage du pied de la pompe se fait au moyen de vapeur ou d'huile caloporteuse.



TECHNOLOGIE : VIS

Série WTG Double vis avec pignons de synchronisation

Les pompes Blackmer à double vis sont configurées avec une double aspiration. Les pompes à double vis avec entraînement par pignon de synchronisation (WTG) sont parfaitement adaptées au transfert de fluides à faible pouvoir lubrifiant, ou même de fluides abrasifs. Les pompes de la série WTG se caractérisent par l'absence de contact métal sur métal entre les composants hydrauliques et par un équilibrage axial automatique. Les pompes Blackmer de la série WTG conviennent à des conditions d'exploitation très diverses, avec des fluides incluant, sans s'y limiter : des fluides corrosifs ou non, peu ou fortement visqueux, propres ou abrasifs.

Applications :

- Pétrole
- Pétrochimie
- Raffineries
- Produits chimiques
- Entreposage et transport
- Livraison
- Terminaux pétroliers
- Alimentation et boissons
- Huile de lubrification

Caractéristiques et avantages :

- Peu bruyantes
- Protection contre les surcharges
- Presque sans pulsations
- Fiabilité accrue
- Entraînement direct
- Aucune agitation du liquide
- Pas de cisaillement produisant une émulsion
- Convient à une large plage de viscosités

Certifications et associations :



TECHNOLOGIE : VIS

2HE Pompes horizontales à double vis d'utilisation générale, WTG

La série 2HE est conçue pour le transfert de fluides lubrifiants. Cette série se compose de pompes à double vis auto-amorçantes, à double aspiration, avec des roulements et des pignons de synchronisation internes. N'ayant qu'une seule garniture mécanique, ces pompes sont faciles à entretenir et plus fiables. Aux débits plus importants, elles peuvent remplacer les pompes à triple vis.



2HE Pompe horizontale à double vis d'utilisation générale

Applications :

- Pétrole
- Pétrochimie
- Huile de lubrification
- Entreposage et transport
- Chargement/déchargement

Caractéristiques et avantages :

- L'engrènement de l'arbre de la vis menante et de l'arbre de la vis menée à l'intérieur du corps de la pompe y crée des chambres étanches
- Le couple moteur est transféré en toute sécurité par les pignons de synchronisation
- Pas de contact métal sur métal
- Changement facile de l'emplacement de l'aspiration et du refoulement

Données techniques :

- Corps de pompe : Fonte / fonte ductile / acier coulé / acier inoxydable coulé
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Vis : Fonte ductile / acier allié / acier inoxydable
- Corps de palier : Fonte grise
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN80-DN300
- Deux configurations du corps de la pompe disponibles :
 1. Aspiration latérale, refoulement latéral
 2. Aspiration latérale, refoulement vers le haut

Certifications et associations :



TECHNOLOGIE : VIS

2HC Pompes à double vis, WTG

La série 2HC est conçue pour les applications marines où l'espace disponible est très limité. Sa conception compacte et légère est adaptée aux transferts de liquides sans matières solides, y compris les liquides lubrifiants ou non, les liquides à faible ou haute viscosité et les liquides corrosifs. Elle offre un débit élevé, une excellente capacité d'auto-aspiration, un fonctionnement sans pulsations et elle est simple à utiliser et à entretenir.

Applications :

- Pétrochimie
- Produits chimiques
- Terminaux pétroliers
- Livraison

Caractéristiques et avantages :

- L'engrènement de l'arbre de la vis menante et de l'arbre de la vis menée à l'intérieur du corps de la pompe y crée des chambres étanches
- Le couple moteur est transféré en toute sécurité par les pignons de synchronisation
- Pas de contact métal sur métal
- Changement facile de l'emplacement de l'aspiration et du refoulement
- No metal-to-metal contact
- Convenient to change the location of the suction and discharge

Données techniques :

- Corps de pompe : Fonte / fonte ductile / acier coulé / acier inoxydable coulé
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Vis : Fonte ductile / acier allié / acier inoxydable
- Corps de palier : Fonte grise
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN125-DN300

Certifications et associations :



2HC Pompe à double vis, WTG

TECHNOLOGIE : VIS

2HM Pompes horizontales à double vis d'usage général, WTG

Ces pompes à double vis auto-amorçantes à double aspiration disposent de paliers et de pignons de synchronisation externes. Elles conviennent particulièrement au transfert de toutes sortes de fluides de viscosités diverses, exempts de substances solides ou qui sont peu abrasifs et à une température modérée.

Applications :

- Pétrochimie
- Produits chimiques
- Peintures et revêtements
- Terminaux pétroliers
- Entreposage et transport
- Alimentation et boissons
- Chargement/déchargement
- Livraison

Caractéristiques et avantages :

- L'engrènement de l'arbre de la vis menante et de l'arbre de la vis menée à l'intérieur du corps de la pompe y crée des chambres étanches
- Le couple moteur est transféré en toute sécurité par les pignons de synchronisation
- Pas de contact métal sur métal
- Changement facile de l'emplacement de l'aspiration et du refoulement

Données techniques :

- Corps de pompe : Fonte / fonte ductile / acier coulé / acier inoxydable coulé
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Vis : Fonte ductile / acier allié / acier inoxydable
- Corps de palier : Fonte grise
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN50-DN300

Certifications et associations :



2HM Pompe horizontale à double vis d'utilisation générale, WTG



2VM Pompe verticale à double vis d'utilisation générale, WTG

TECHNOLOGIE : VIS

2VM Pompes verticales à double vis d'utilisation générale, WTG

Applications :

- Conviennent au transfert de divers fluides exempts de solides, y compris divers produits pétroliers, produits chimiques et produits à base de hauts polymères
- Conviennent également aux liquides propres contenant moins de 60 % de gaz entraîné
- Principalement utilisées dans la construction navale et d'autres applications où l'espace d'installation est limité

Données techniques :

- Corps de pompe : Fonte grise / fonte ductile / acier coulé / acier inoxydable coulé
- Vis : Fonte ductile / acier allié /
- Corps de palier : Fonte grise / acier au carbone
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN80-DN300
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable



2VE Pompe verticale à double vis d'utilisation générale, WTG

TECHNOLOGIE : VIS

2VE Pompes verticales à double vis d'utilisation générale, WTG

Applications :

- Principalement utilisées dans la construction navale et d'autres applications où l'espace d'installation est limité
- Pour le transfert de divers produits pétroliers ayant des propriétés lubrifiantes et sans solides

Données techniques :

- Corps de pompe : Fonte grise / fonte ductile / acier coulé / acier inoxydable coulé
- Corps de palier : Fonte grise
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN80-DN300
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable



2VR Pompe verticale à double vis d'utilisation générale, WTG

TECHNOLOGIE : VIS

2VR Pompes verticales à double vis, WTG

Applications :

- Conviennent particulièrement au transfert de divers fluides exempts de matières solides ou peu abrasifs à température plus élevée, ou de fluides nécessitant un chauffage
- Principalement utilisées dans la construction navale et d'autres applications où l'espace d'installation est limité

Données techniques :

- Corps de pompe : Acier au carbone / acier inoxydable
- Corps de palier : Acier au carbone
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Vis : Fonte ductile / acier allié / acier inoxydable
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN80-DN500

TECHNOLOGIE : VIS

2HR Pompes horizontales à double vis pour hautes températures et hautes viscosités, WTG

Applications :

- Utilisées dans des applications où la température moyenne dépasse largement 120 °C (248 °F) ou qui nécessitent un chauffage pour maintenir des températures élevées
- Conviennent aux applications où la viscosité est ultra-élevée, ces pompes sont compatibles avec des types variés de garnitures mécaniques
- La construction du corps de pompe est adaptée aux applications nécessitant une enveloppe chauffante

Données techniques :

- Corps de pompe : Acier au carbone / acier inoxydable
- Chemise : Fonte ductile / fonte au nickel
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Vis : Acier allié / acier inoxydable
- Corps de palier : Fonte grise / acier au carbone
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN80-DN500



TECHNOLOGIE : VIS

2HH Pompes à double vis pour hautes pressions, WTG

Applications :

- Utilisées comme pompes de refoulement à longue distance pour les applications à haute pression ou comme pompes principales de remplissage d'unités haute pression
- Adaptées aux transferts de fluides dont la viscosité dépasse 100 mm²/s (cSt)

Données techniques :

- Corps de pompe : Acier au carbone / acier inoxydable
- Chemise : Fonte ductile / fonte au nickel
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Vis : Acier allié / acier inoxydable
- Corps de palier : Acier au carbone
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN80-DN300





TECHNOLOGIE : VIS

2H Pompes unilatérales à double vis, WTG

Applications

- Particulièrement adaptées aux applications à faible débit et à vaporisation rapide où la pression de refoulement peut atteindre 16,0 bar (230 psi) et le débit 40 m³ / h (180 gpm)
- Conviennent à toutes sortes de fluides de viscosité basse à élevée qui sont exempts de solides
- La pompe peut être fournie dans des configurations mobiles, que le fluide pompé soit lubrifiant ou corrosif

Données techniques :

- Corps de pompe : Fonte grise / fonte ductile / acier inoxydable
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Corps de palier : Fonte grise
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN50-DN80
- Bearing Housing: Grey cast iron
- Pump Nozzle Flange: GB/DIN/ANSI
- Flange: DN50-DN80

Pompes à double vis

Série	Débit		Pression différentielle		Viscosité mm ² /s (cSt)	Temp. maxi.	
	m ³ /h	gpm	bar	psi		°C	°F
2HM/2VM	2-2,500	10-11,000	up to 40	up to 580	0.5-200,000	120	248
2HR/2VR	2-2,500	10-11,000	up to 40.0	up to 580	0.5-200,000	350	662
2HE/2VE	2-2,500	10-11,000	up to 25.0	up to 360	20-3,000	100	212
2HH	10-1,000	50-4,400	up to 60.0	up to 870	1-10,000	120	248
2HC	35-750	150-3,300	up to 16.0	up to 230	1-10,000	120	248
2H	1-40	5-180	up to 16.0	up to 230	1-100,000	100	212

TECHNOLOGIE : VIS

Série NTG Pompes à double vis

Les pompes à double vis sans engrenage de synchronisation (NTG) sont des pompes à simple aspiration. La force hydraulique axiale sur les composants est compensée par un piston d'équilibrage. Le contact métal sur métal existe entre les profils de vis, mais pas entre les vis et le corps de la pompe. Les pompes de la série NTG conviennent particulièrement au transfert de divers fluides lubrifiants à haute viscosité, tels que le bitume et les résidus huileux, à température moyenne ou élevée.

Applications :

- Asphalte
- Fioul lourd
- Pétrochimie
- Fibres chimiques
- Produits chimiques
- Terminaux pétroliers
- Huile de lubrification
- Livraison

Caractéristiques et avantages :

- Peu bruyantes
- Pulsations très faibles
- Aucune agitation du liquide
- Pas de cisaillement produisant une émulsion
- Adaptées à une large plage de viscosités

Certifications et associations :



TECHNOLOGIE : VIS

2LA Pompes horizontales à double vis, NTG

Applications :

- Pompe à double vis auto-amorçante à simple aspiration, particulièrement adaptée au transfert de divers fluides lubrifiants fortement visqueux, à température moyenne ou élevée

Caractéristiques et avantages :

- Pompe de la série 2, du type sans engrenages de synchronisation
- Excellente capacité d'auto-amorçage
- Faibles pulsations
- Peu bruyante
- Aucune agitation des fluides et aucun cisaillement provoquant une émulsion
- Convient aux applications à haute température

Données techniques :

- Corps de pompe : Acier au carbone / acier inoxydable
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Corps de palier : Fonte grise / acier au carbone
- Brides de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN80-DN300
- Choisir entre deux types de corps de pompe :
 1. Aspiration latérale, refoulement latéral
 2. Aspiration latérale, refoulement vers le haut

TECHNOLOGIE : VIS

2KA Pompes verticales à double vis, NTG

Applications :

- Pompe à double vis auto-amorçante à simple aspiration, particulièrement adaptée au transfert de divers fluides lubrifiants fortement visqueux, à température moyenne ou élevée
- Principalement utilisée dans les applications où l'espace d'installation est limité

Caractéristiques et avantages :

- Pompe de la série 2, du type sans engrenages de synchronisation
- Excellente capacité d'auto-amorçage
- Faibles pulsations
- Peu bruyante
- Aucune agitation des fluides et aucune émulsion par cisaillement
- Convient aux applications à haute température

TECHNOLOGIE : VIS

2LE Pompes horizontales à double vis, NTG

Applications :

- Pompe à double vis auto-amorçante, à une seule aspiration, particulièrement adaptée au transfert de divers fluides de lubrification fortement visqueux à des températures moyennes

Données techniques :

- Pompe de la série 2, du type sans engrenages de synchronisation
- Excellente capacité d'auto-amorçage
- Faibles pulsations
- Peu bruyante
- Aucune agitation des fluides et aucun cisaillement provoquant une émulsion

TECHNOLOGIE : VIS

2KE Pompes verticales à double vis, NTG

Applications :

- Pompe à double vis auto-amorçante, à une seule aspiration, particulièrement adaptée au transfert de divers fluides de lubrification fortement visqueux à des températures moyennes
- Principalement utilisée dans les applications où l'espace d'installation est limité

Données techniques :

- Pompe de la série 2, du type sans engrenages de synchronisation
- Excellente capacité d'auto-amorçage
- Faibles pulsations
- Peu bruyante
- Aucune agitation des fluides et aucun cisaillement provoquant une émulsion

Pompes à double vis

Série	Débit		Pression différentielle		Viscosité mm ² /s (cSt)	Temp. maxi.	
	m ³ /h	gpm	bar	psi		°C	°F
2LE/2KE	1-480	5-2,200	16	230	≤3,000	80	176
2LA/2KA	1-480	5-2,000	16	230	≤200,000	350	662

TECHNOLOGIE : VIS

Pompes à double vis polyphasiques

Destinées aux applications à basse et moyenne pression, les pompes polyphasiques à double vis sont robustes, fiables et conçues pour durer dans l'industrie de l'eau et l'industrie pétrolière et gazière. Les pompes polyphasiques Blackmer sont couramment utilisées dans les champs pétrolifères qui ont des flux non traités. La série 2MP est conçue pour les applications où la pression différentielle et la pression d'aspiration sont plus élevées.

Applications

- Pétrole brut
- Champ pétrolifère sur plage ou en mer
- Plate-forme de forage en mer
- dans le désert
- Tête de puits

Caractéristiques et avantages :

- Réduction de la contre-pression
- Réduction des temps d'arrêt
- Augmentation de la production
- Des matériaux uniques pour des conditions de fonctionnement extrêmes
- Installation rapide

Certifications et associations :



TECHNOLOGIE : VIS

2MPS Pompes à double vis polyphasiques, WTG

Les pompes polyphasiques sont des pompes de surpression et de transfert, couramment utilisées dans les champs pétrolifères ayant des flux non traités. Afin d'assurer un transfert polyphasique satisfaisant de pétrole, de gaz et d'eau contenant de petites particules, les pompes polyphasiques Blackmer adoptent une conception et un profil de vis uniques, ainsi qu'une chambre de pompage spéciale pour obtenir une surpression du gaz dans le mélange et une bonne distribution thermique.

Afin de répondre à une variété de conditions d'exploitation défavorables sur le terrain, les pompes polyphasiques Blackmer ont recours à des matériaux spécialement choisis, un traitement de durcissement et des garnitures mécaniques spéciales. Pour permettre à nos clients une installation simple, pratique et rapide, Blackmer peut fournir un châssis polyphasique qui inclut le filtre, la vanne, la tuyauterie de raccordement et le matériel de contrôle.

Applications :

- Pétrole brut
- Champ pétrolifère sur plage ou en mer
- Plate-forme de forage en mer
- dans le désert
- Tête de puits

Données techniques :

- Corps de pompe : Acier au carbone / acier inoxydable
- Arbre : Acier allié / acier inoxydable
- Vis : Acier allié / acier inoxydable
- Corps de palier : Fonte grise / acier au carbone
- Bride de la pompe : GB/DIN/ANSI
- Bride : DN150-DN500

Pompes Polyphasiques

Série	Débit		Pression différentielle		Temp. maxi. du produit		GVF
	m ³ /h	gpm	bar	psi	°C	°F	%
2MPS...B	30-1,500	130-6,500	up to 30.0	up to 430	120	248	up to 80%
2MPS...H	30-1,000	130-4,400	up to 36.0	up to 520	120	248	up to 97%
2MP	30-800	130-3,500	up to 60.0	up to 870	120	248	up to 97%





Un flux permanent d'innovations



PSG® Grand Rapids
1809 Century Avenue SW
Grand Rapids, MI 49503-1530 USA
T: +1 (616) 241-1611
F: +1 (616) 241-3752
blackmer.com

PSG se réserve le droit de modifier les informations et les illustrations contenues dans ce document sans préavis. Ceci est un document non contractuel. 06-2015

Partenaire agréé PSG® :