

# Série GNX

POMPES À PALETTES | BROCHURE PRODUIT

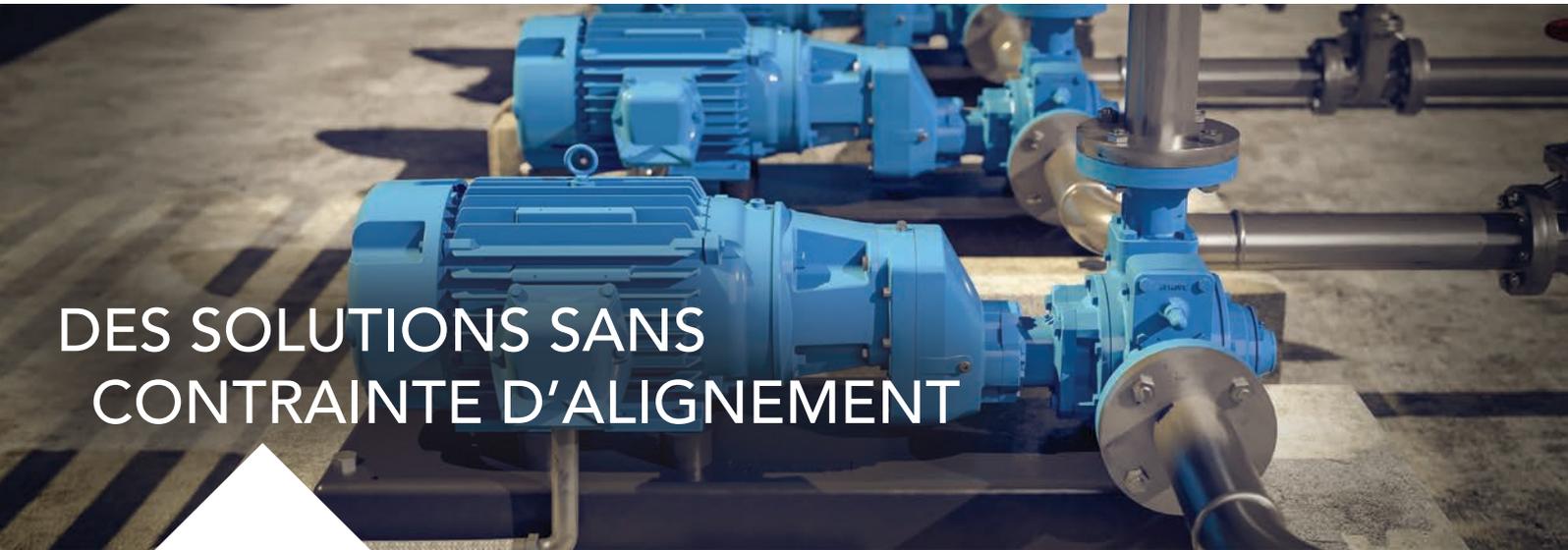


*Blackmer*

Where Innovation Flows



Les pompes à palettes de la série GNX de Blackmer® sont les seules pompes volumétriques à vitesse réduite et « sans contrainte d'alignement » pour les marchés destinés aux applications mobiles et stationnaires. En éliminant pour les accouplements et en offrant un véritable concept d'alignement ZÉRO, Blackmer, a combiné dans la série GNX tous les avantages d'une pompe « sans contrainte d'alignement » avec une fiabilité et une disponibilité optimales, tout en offrant tous les avantages de la technologie à palettes, tels que l'auto-amorçage, l'assèchement de ligne, la récupération de produit, la possibilité de fonctionner à sec, le transfert de particules et une capacité de véhiculer des fluides de faible et de forte viscosité avec un rendement de 70% à 90%.



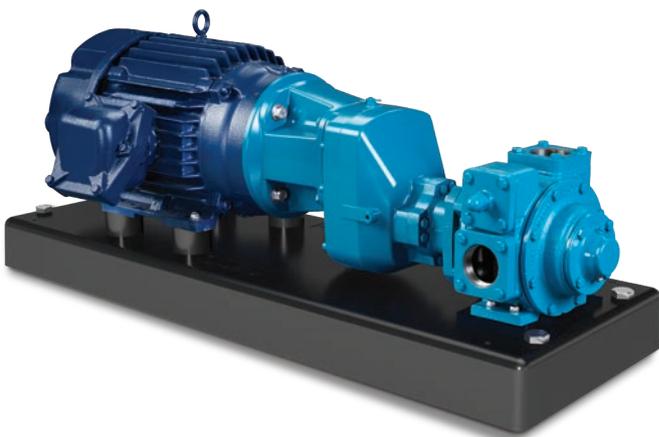
## DES SOLUTIONS SANS CONTRAINTES D'ALIGNEMENT

### Série GNX de Blackmer®

Des pompes à palettes à usage intensif, à vitesse réduite et sans contrainte d'alignement

Les pompes de la série GNX, qui font partie de la gamme de pompes à palettes en fonte, intègrent les fonctionnalités éprouvées des anciennes pompes Blackmer de la série GX, en augmentant leurs performances à un niveau supérieur avec un réducteur à engrenages mono-étagé, un moteur et un châssis de grande qualité. Ce nouveau réducteur à engrenages innovant est monté entre le moteur et la pompe et son alignement est maintenu en permanence grâce à des goujons usinés. L'ensemble forme un seul bloc, avec une liaison complète entre les différences de la grande vitesse du moteur et de la petite vitesse côté réducteur. Il en résulte une facilité d'installation et de maintenance inégalée et une tranquillité d'esprit accrue pour les opérateurs. Cette solution élimine également la possibilité d'une défaillance accidentelle de l'accouplement et simplifie chaque opération de maintenance planifiée.

Les pompes de la série GNX sont disponibles dans les dimensions de 50,8, 63,5, 76,2 et 101,6 mm (2, 2,5, 3 et 4 pouces) et sont conçues pour transférer une large gamme de liquides industriels et de produits pétroliers non corrosifs. Les pompes de la série GNX sont hautement configurables en offrant deux options d'orifices différentes (orifices à 90 degrés traditionnels sur le modèle GNX et orifices à 180 degrés sur le modèle GNXH), une large gamme d'options de moteur et deux options différentes de châssis (en acier et en béton polymère composite). Ces options permettent aux opérateurs de trouver la meilleure solution de pompage pour leur application.



# Les composants de la série GNX

## POMPE

### Fonctions des palettes

- La conception unique de la pompe à palettes permet un ajustement automatique en fonction de l'usure des palettes tout en maintenant un débit constant.
- La conception à palettes coulissantes offre des performances constantes et un fonctionnement de grande fiabilité.
- Excellentes capacités dans le temps d'auto-amorçage et de fonctionnement à sec.
- Capacités d'aspiration élevée et d'assèchement de ligne.
- Large gamme possible de viscosité : de 0,2 cP à 4250 cP.
- Large gamme de pression : de 0 psi à 125 psi ( de 0 à 8.6 bar ) sans variation de débit.
- Entretien facile: les palettes peuvent être facilement remplacées sans retirer la pompe de la tuyauterie.
- Maintenance réduite et faible coût du cycle de vie.



### Conception de type

#### « entre paliers »

Les pompes à palettes utilisent une conception de palier symétrique, qui supporte la charge de l'arbre des deux côtés :

- Il en résulte une flèche négligeable de l'arbre
- Augmente la fiabilité des joints, des roulements et de l'arbre, et augmente donc la durée de vie de la pompe

### Conception du bypass

Les pompes à palettes offrent un bypass compensé à ouverture rapide.

- La pression d'ouverture correspond à la pression de recirculation totale
- La taille du moteur est optimisée
- Préviend des baisses de pression de la pompe (la plage utilisable est identique à la capacité de la pompe)

## MOTEUR

### Gamme complète de moteurs NEMA

- Puissance nominale : de 1 ch à 50 ch (0,7 kW à 40 kW)
- Alimentation électrique : monophasée ou triphasée, 190/240/380/460/575 volts, 60 Hz ou 50 Hz
- Rapport de vitesse de 2:1 à 10:1 ( variateur de vitesse intégré sur demande )
- Motorisation : certifié TEFC ou résistant aux explosions dangereuses, division 1

### Gamme complète de moteurs IEC B5 disponibles

- Approvisionnement local recommandé, cependant si vous achetez chez Blackmer :
  - Triphasé, 380 volts, 50 Hz
  - Puissance nominale : ATEX Ex d ou Ex nA



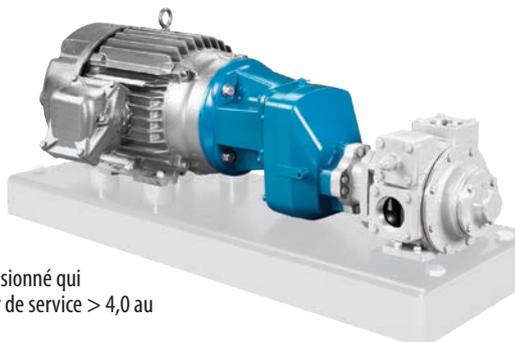
## MOTO RÉDUCTEUR

### Bride moteur

- Moteur face C ou à Bride D éliminant tout risque d'un mauvais alignement.

### Réducteur

- Roulements et arbre à usage intensif et réservoir d'huile de lubrification surdimensionné qui permettent un facteur de service > 4,0 au couple maximal
- La réduction de vitesse mono-étagée est idéale pour les plages de vitesse souhaitées (vitesses de sortie de 200 à 815 tr/min)
- De nombreuses possibilités de rapport offrent une large gamme de vitesse.



### Adaptateur de pompe

- L'adaptateur surdimensionné relie le réducteur à la pompe
- Le réducteur à alésage creux peut recevoir un arbre de pompe standard sans accouplement
- La position est maintenue par un montage à goujon entre la pompe et le réducteur, ce qui élimine tout besoin d'alignement des arbres. La pompe ne perdra pas son alignement pendant le fonctionnement, la maintenance, l'installation et le déplacement de l'unité.

## CHÂSSIS

### Châssis en acier

- Acier plié avec patins de moteur soudés sur toute la longueur
- Trous de fixation intégrés
- Tolérance de planéité pour offrir un point d'ancrage parfaitement horizontal



### Châssis en béton polymère composite

Pré-injecté pour réduire les coûts d'installation

#### Résistant à la corrosion :

- Ne rouille pas et ne se corrode pas
- Élimine le besoin de peinture ou de revêtements protecteurs coûteux

#### Fiabilité maximale :

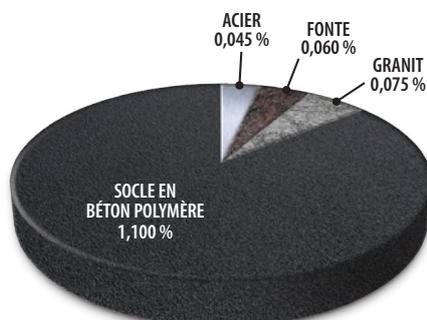
- Planéité de 0,005 mm par pied qui élimine des opérations d'usinage et offre une surface de montage horizontale permanente .
- Amortissement des vibrations 24 fois supérieur permettant de réduire la fatigue des éléments en rotation (moteur, réducteur et pompe)



# DES SOLUTIONS SANS CONTRAINTE D'ALIGNEMENT

## Caractéristiques et avantages :

- Pompes à vitesse réduite et sans alignement
- Réducteur à engrenages haute résistance, de grande qualité, avec nombreuses possibilités dans le choix des rapports de réduction
- Élimine les accouplements traditionnels
- Conception de rotor fixé entre les paliers permettant d'accroître la longévité des garnitures mécaniques
- Modèle compact utilisant une conception en ligne à couplage direct
- Aucune contrainte d'alignement, réduisant les temps d'arrêt et simplifiant la maintenance :
  - Élimine les défaillances prématurées de la garniture mécanique, les arrêts fréquents et les coûts accrus
  - Augmente le temps de bon fonctionnement, la fiabilité, la productivité et la longévité des garnitures mécaniques, des arbres et des paliers
  - Simplifie les opérations de démarrage / d'installation et de maintenance grâce à une conception permettant une facilité de remplacement
- Montage possible à 90° ou à 180°, selon la configuration de la tuyauterie.
- Les pompes de la série GNX sont conformes aux directives ATEX, comme indiqué dans le formulaire 559. La conformité ATEX est également disponible pour les réducteurs et les moteurs GNX.
- Châssis pré-injecté en béton de polymère composite résistant à la corrosion disponible, planéité de 0,005 mm par pied et amortissement des vibrations multiplié par 24 par rapport à un châssis acier standard.



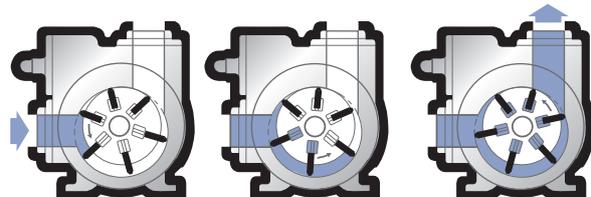
CAPACITE D'AMORTISSEMENT DU SOCLE



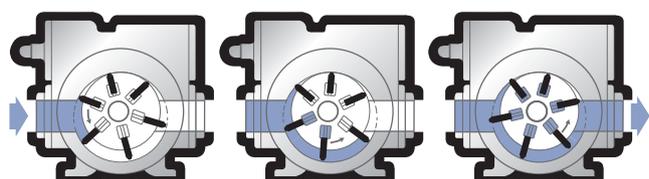
## AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE À PALETTES :

- La conception unique de la pompe à palettes coulissantes permet un ajustement automatique en fonction de l'usure pour maintenir un débit constant
- Excellentes capacités d'auto-amorçage et de fonctionnement à sec
- La conception à palettes coulissantes offre des performances constantes et un fonctionnement sans problème
- Entretien facile : les palettes peuvent être facilement remplacées sans retirer la pompe de la tuyauterie
- Capacité d'aspiration élevée et d'assèchement de ligne
- Faibles maintenance et coûts de cycle de vie

### OPTION D'ORIFICES À 90 DEGRÉS DE LA GNX



### OPTION D'ORIFICES À 180 DEGRÉS DE LA GNXH





## Applications

### LIQUIDES INDUSTRIELS NON CORROSIFS :

- Fioul domestique
- Huiles de lubrification
- Kérosène
- Essences
- Huiles alimentaires

### SOLVANTS ET DILUANTS :

- Esters
- Cétones
- Naphthas
- Éthers
- Amines
- Essences aromatiques
- Alcools
- Solvants
- Glycols

### APPLICATIONS :

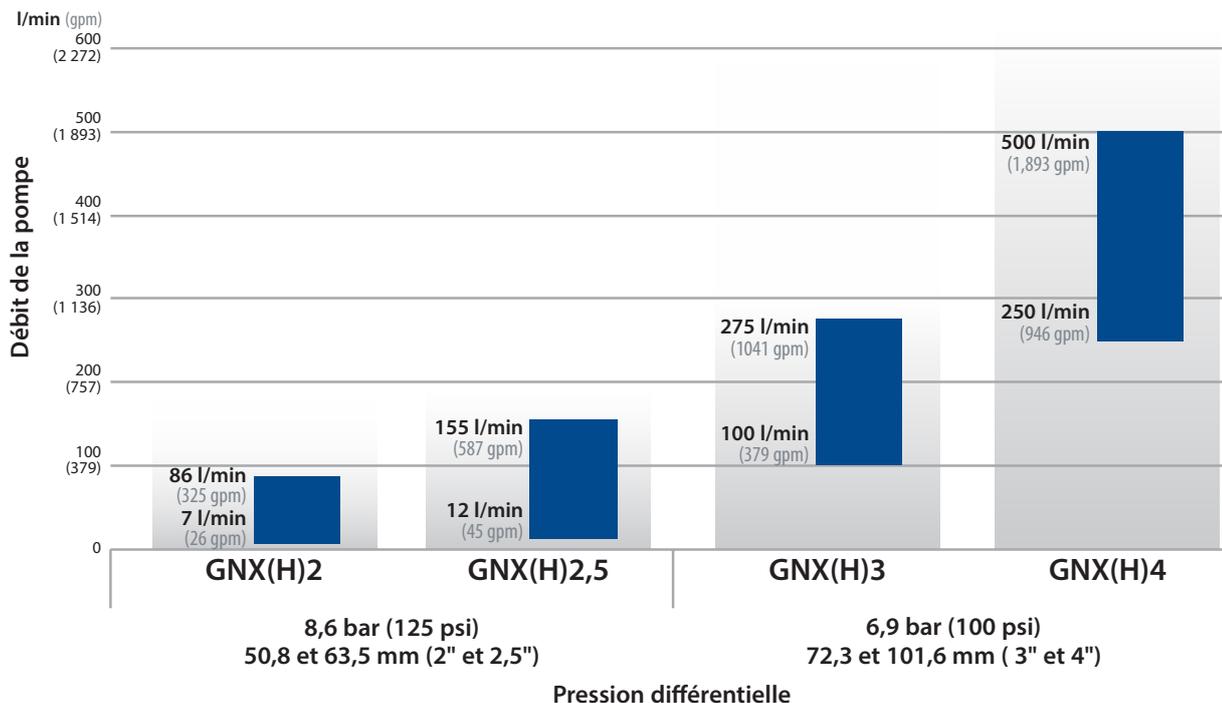
- Mélange par batch
- Chargement et déchargement
- Stations de pompage
- Systèmes d'amorçage
- Skids aviation
- Skids mobiles

## Série GNX PERFORMANCES ET SPÉCIFICATIONS

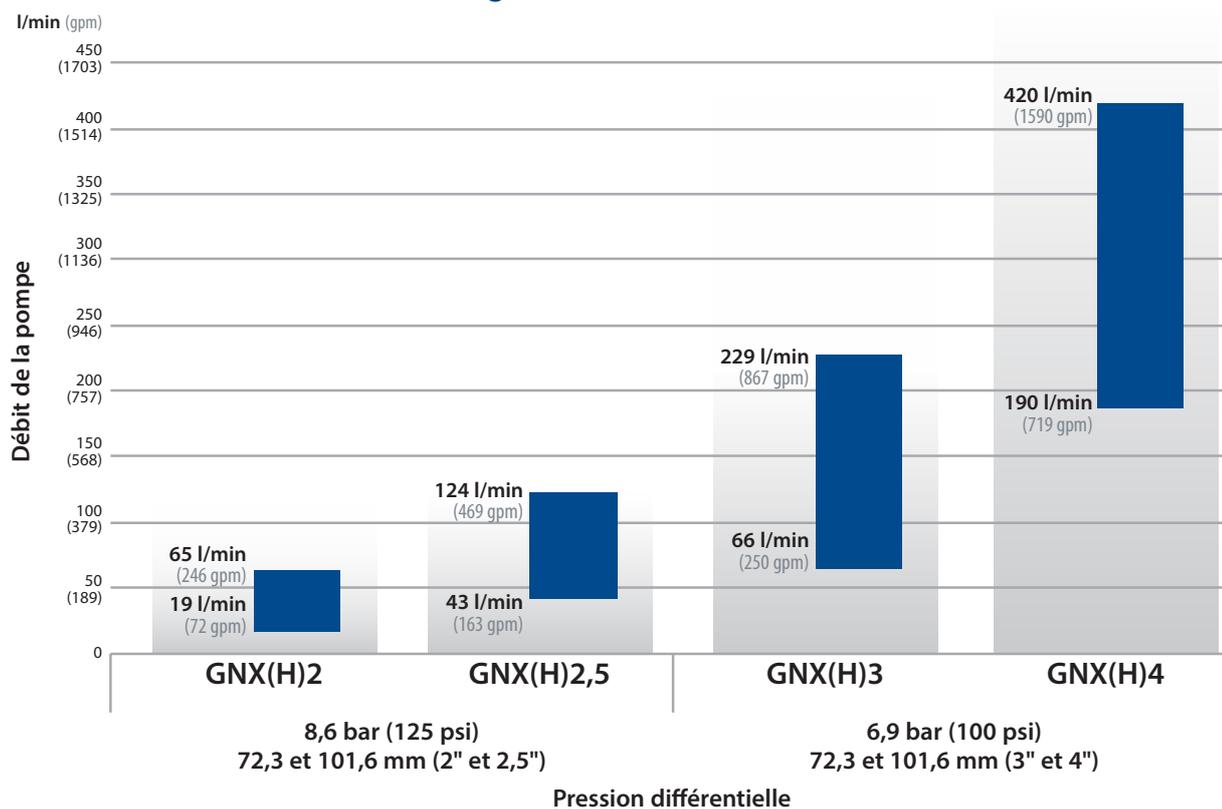
Limites de fonctionnement

Modèle de pompe	Plage de débit nominal	Viscosité	Température de fonctionnement maximale	Vitesse min./max.	Pression de fonctionnement maximale	Pression différentielle maximale
GNX2, GNXH2	De 26 à 325 l/min (7 à 86 gpm)	De 0,2 à 4250 cP	De -32°C à 149°C (-25°F à 300°F)	De 200 à 814 tr/min	12,1 bar (175 psi)	8,6 bar (125 psi)
GNX2.5, GNXH2.5	De 45 à 587 l/min (12 à 155 gpm)	De 0,2 à 4250 cP	De -32°C à 149°C (-25°F à 300°F)	De 200 à 814 tr/min	12,1 bar (175 psi)	8,6 bar (125 psi)
GNX3, GNXH3	De 379 à 1041 l/min (100 à 275 gpm)	De 0,2 à 4250 cP	De -32°C à 149°C (-25°F à 300°F)	De 200 à 700 tr/min	12,1 bar (175 psi)	6,9 bar (100 psi)
GNX4, GNXH4	De 946 à 1893 l/min (250 à 500 gpm)	De 0,2 à 4250 cP	De -32°C à 149°C (-25°F à 300°F)	De 200 à 563 tr/min	12,1 bar (175 psi)	6,9 bar (100 psi)

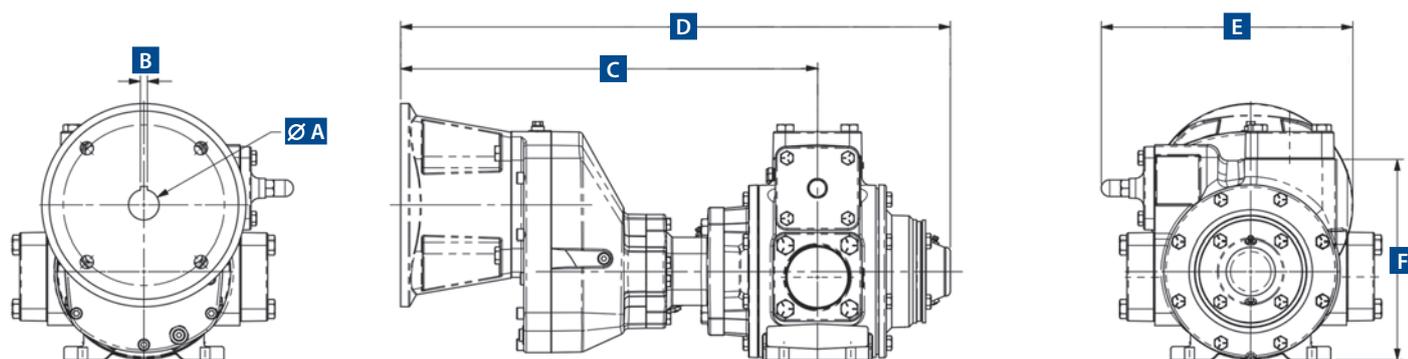
## Plage de débit nominal à 60 Hz



## Plage de débit nominal à 50 Hz



# Série GNX DIMENSIONS<sup>1</sup>



Modèle de pompe	Longueur (D)	Largeur (E)	Hauteur (F)	Poids max. du système de pompe (Pompe, réducteur, moteur et socle)
GNX2	563,9 mm (22 1/5 po)	265,1 mm (10 7/16 po)	223,5 mm (8 4/5 po)	252 kg (556 lb)
GNX2.5	609,6 mm (24 po)	288,9 mm (11 3/8 po)	244,5 mm (9 5/8 po)	348 kg (768 lb)
GNX3	711,2 mm (28 po)	346,1 mm (13 5/8 po)	314,3 mm (12 3/8 po)	610 kg (1 345 lb)
GNX4	873,1 mm (34 3/8 po)	396,9 mm (15 5/8 po)	395,3 mm (15 4/7 po)	840 kg (1 852 lb)
GNXH2	563,9 mm (22 1/5 po)	265,1 mm (10 7/16 po)	225,4 mm (8 7/8 po)	252 kg (556 lb)
GNXH2.5	609,6 mm (24 po)	288,9 mm (11 3/8 po)	249,2 mm (9 4/5 po)	348 kg (768 lb)
GNXH3	711,2 mm (28 po)	342,9 mm (13 1/2 po)	314,3 mm (12 3/8 po)	610 kg (1 345 lb)
GNXH4	873,1 mm (34 3/8 po)	396,9 mm (15 5/8 po)	395,3 mm (15 4/7 po)	840 kg (1852 lb)

<sup>1</sup> Toutes les dimensions et tous les poids sont approximatifs. Veuillez vous référer à la liste de pièces pour les dimensions précises.

Taille du moteur	Ø A	B	C			
			GNX(H)2	GNX(H)2,5	GNX(H)3	GNX(H)4
NEMA 140TC	7/8 pouces	3/16 pouces	16 15/16 pouces	—	—	—
NEMA 180TC	1 1/8 pouces	1/4 pouces	17 1/4 pouces	18 pouces	21 5/8 pouces	—
NEMA 210TC	1 3/8 pouces	5/16 pouces	18 pouces	18 3/4 pouces	23 7/8 pouces	26 15/16 pouces
NEMA 250TC	1 5/8 pouces	3/8 pouces	—	20 1/2 pouces	23 7/8 pouces	26 5/16 pouces
NEMA 280TC	1 7/8 pouces	1/2 pouces	—	—	24 1/2 pouces	26 15/16 pouces
NEMA 320TC	2 1/8 pouces	1/2 pouces	—	—	27	29 3/8 pouces
IEC 100/112	28 mm	8 mm	17 7/8 pouces	18 5/8 pouces	—	—



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



Where Innovation Flows

101-007\_fr 07/20

Partenaire agréé PSG® :

Copyright 2020 PSG®, une société du groupe Dover