



CAROTTEUSE DE SURFACE TRANSPORTABLE LF™70

Présentation technique

CAROTTEUSE DIAMANT TRANSPORTABLE LF™ 70

Mobilité

La conception modulaire de la foreuse LF™ 70 comporte sept modules héliportables, qui permettent d'atteindre des endroits difficiles d'accès. Cette foreuse diminue le temps d'immobilisation entre les différents chantiers et réduit considérablement l'impact environnemental sur les chantiers de forage.

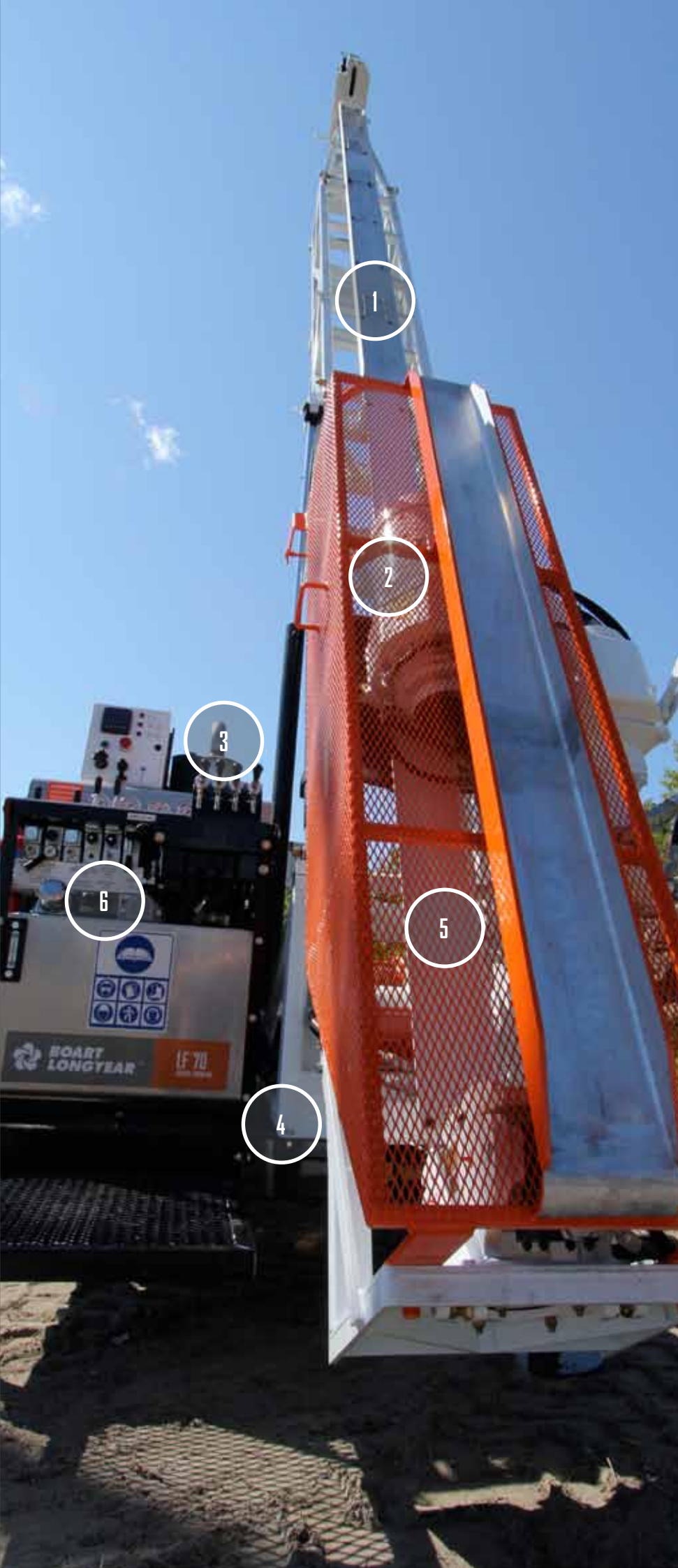
Conception modulaire

La foreuse peut être démontée ou remontée en moins d'une heure grâce à ses sept composants.

Légèreté

Une attention particulière a été portée au poids total et aux dimensions globales de la foreuse. Chacun des sept composants pèse moins de 585 kg et ils peuvent être transportés facilement par hélicoptère. La foreuse LF 70 est parfaite pour forer dans des endroits confinés, difficiles d'accès.





1 CONCEPTION STRUCTURALE ROBUSTE

La conception rigide accroît les performances et la fiabilité, même dans les conditions les plus pénibles.

2 "NITRO-CHUCK"

Les mâchoires brevetées à fermeture ressort azote dotées d'une fonction d'ouverture hydraulique/ fermeture ressort permettent de garantir la sécurité intégrée de l'opération.

3 CONCEPTION HYDRAULIQUE SIMPLE

Les pompes hydrauliques couplées directes dotées facilitent les opérations d'entretien.

4 PORTABILITÉ

La foreuse LF™ 70 peut être démontée facilement en sept modules héliportables d'un poids maximal de 585 kg chacun.

5 UNITÉ ROTATIVE PD

La transmission à quatre vitesses fournit un couple élevé, si nécessaire, et permet d'obtenir un forage diamant grande vitesse.

6 PANNEAU DE COMMANDE INDÉPENDANT

Le système hydraulique simple est facile à utiliser et à entretenir, tandis que les manettes actionnées par levier offrent une sécurité supplémentaire à l'opérateur.

INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LA FOREUSE LF™70

Recommandations de profondeur de forage				
	Forage à sec		Forage avec fluide	
Fleuret de carottage/ Trépan carottier	Profondeur de forage (mètres)	Profondeur de forage (pieds)	Profondeur de forage (mètres)	Profondeur de forage (pieds)
BRQ/BQ	907	2 976	1 039	3 407
BRQTK/BQTK	1 142	3 746	1 308	4 292
NRQ/NQ/NQ2	698	2 290	798	2 619
NRQ W-Wall™	789	2 588	895	2 936
HRQ/HQ	473	1 553	542	1 778
HRQ W-Wall™	596	1 955	674	2 210
PHD/PQ	313	1 026	357	1 171
PHD W-Wall™	426	1 399	478	1 567

Moteur primaire		
	Système métrique	Système anglo-saxon
Unité standard	Moteur diesel Cummins QSB 4,5 l, 4 cylindres, avec turbocompresseur.	
Cylindrée	4,5 l	275 pouces cube
Puissance (maximale) à 2 300 tr/min	110 kW	148 CV
Certificat d'émissions	CARB Tier 3 - Étape 3 en Europe	CARB Tier 3 - EPA aux États-Unis
Poids de portage	585 kg	1 290 livres
Unité en option	Moteur diesel Deutz BF4L914, 4 cylindres, à refroidissement par air et turbocompresseur.	
Cylindrée	4 l	263 pouces cube
Puissance (maximale) à 2 450 tr/min	72 kW	98 CV
Certificat d'émissions	Tier 2	
Poids de portage	510 kg	1 124 livres

Tête de foreuse HQ - Standard		
	Système métrique	Système anglo-saxon
HQ standard - Broche creuse		
Diamètre maximum de tige	95 mm	4 pouces
Moteur rotatif	Moteur hydraulique Rexroth - variable/réversible	
Transmission mécanique	Funk 4 vitesses	
Rapports	Première vitesse	6.63:1
	Deuxième vitesse	3.17:1
	Troisième vitesse	1.72:1
	Quatrième vitesse	1.00:1
Transmission finale	Transmission par chaîne à rouleaux	
Rapport	2.58:1	
Système d'ouverture de tête	Style pivotant - commande manuelle	
Mandrin hydraulique HQ	Technologie Nitro-Chuck™ brevetée	
	Ouverture hydraulique, fermeture ressort azote.	
	Capacité axiale de 133 447 N (30 000 livres-pied)	
Lubrification de tête de foreuse	Roulements suralimentés, bain d'huile pour la chaîne à rouleaux - entraînement par prise de force	
Filtration de l'huile pour la lubrification de tête de foreuse	Filtre à huile haute pression 25 microns	
Poids de portage	390 kg	360 lb

Rapports couple et régime - Tête HQ				
(moteur hydraulique à cylindrée maximale/minimale, moteur primaire à 2 200 tr/min)				
	Vitesse (à vide)		Couple (au calage)	
	tr/min		Nm	livres-pieds
Première vitesse	95 - 190		4 610 - 2 305	3 400 - 1 700
Deuxième vitesse	200 - 400		2 170 - 1 085	1 600 - 800
Troisième vitesse	370 - 730		950 - 610	700 - 450
Quatrième vitesse	630 - 1 250		680 - 340	500 - 250
REMARQUE : la vitesse et le couple de sortie de la tête varient infiniment pour chaque vitesse, comme indiqué ci-dessus.				
La vitesse réelle de rotation dépend des paramètres de couple du moteur et de la cylindrée du moteur hydraulique.				

INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LA FOREUSE LF™70

Tête de foreuse PQ - En option		
	Système métrique	Système anglo-saxon
PQ en option - Broche creuse		
Diamètre maximum de tige	122 mm	5 pouces
Moteur rotatif	Moteur hydraulique Rexroth - variable/réversible	
Transmission mécanique	Funk 4 vitesses	
Rapports	Première vitesse	6.27:1
	Deuxième vitesse	3.12:1
	Troisième vitesse	1.75:1
	Quatrième vitesse	1.00:1
Transmission finale	Engrenages à coupe droite	
Rapport	2:1	
Système d'ouverture de tête	Style pivotant : commande manuelle	
Mandrin hydraulique PQ	Technologie Nitro-Chuck™ brevetée	
	Ouverture hydraulique, fermeture ressort azote	
	Capacité axiale de 222 400 N (50 000 livres-pied)	
Lubrification de tête de foreuse	Roulements suralimentés, bain d'huile pour les engrenages - entraînement par prise de force	
Filtration de l'huile pour la lubrification de tête de foreuse	Filtre à huile haute pression 25 microns	
Poids de portage	580 kg	1279 lb

Rapports couple et régime - Tête PQ			
(moteur hydraulique à cylindrée maximale/minimale, moteur primaire à 2 200 tr/min)			
	Vitesse (à vide) tr/min	Couple (au calage)	
		Nm	livres-pieds
Première vitesse	122 - 199	5 322 - 3 254	3 925 - 2 400
Deuxième vitesse	246 - 400	2 648 - 1 620	1 953 - 1 195
Troisième vitesse	439 - 714	1 486 - 908	1 096 - 670
Quatrième vitesse	769 - 1 250	849 - 519	626 - 383
REMARQUE : la vitesse et le couple de sortie de la tête varient infiniment pour chaque vitesse, comme indiqué ci-dessus.			
La vitesse réelle de rotation dépend des paramètres de couple du moteur et de la cylindrée du moteur hydraulique.			

Système hydraulique		
Pompe primaire	Piston axial, cylindrée variable avec détection de charge, pression compensée avec système d'arrêt de basse pression.	
Débit maximal	163 l/m	43 gpm
Pression maximale (paramètres d'usine)	241 bar	3 500 psi
Pompe secondaire	Piston axial, cylindrée variable avec, pression compensée.	
Débit maximal	42 l/m	11 gpm

Système hydraulique (suite)		
Pression maximale (paramètres d'usine)	138 bar	2 000 psi
Pompe auxiliaire	Piston axial, cylindrée variable avec détection de charge, pression compensée avec système d'arrêt de basse pression.	
Débit maximal	42 l/m	11 gpm
Pression maximale (paramètres d'usine)	138 bar	2 000 psi
Capacité du réservoir hydraulique	114 l	30 gal

Mât de forage et système d'alimentation		
	Système métrique	Système anglo-saxon
Course de broche	2 m	6 pieds
Capacité de traction à 2 000 psi	6 414 kg	14 137 livres-pied
Capacité de poussée à 2 000 psi	4 231 kg	9 326 livres-pied
Traction de la tige	3 ou 6 m	10 ou 20 pieds
Angle de forage	45° à l'horizontale et 90° à la verticale	
Descente du mât (guidage)	S/O	

Treuil de forage		
	Système métrique	Système anglo-saxon
Treuil de bobinage principal		
Charge au crochet (bobinage simple)		
Tambour à vide	5 450 kg	12 000 livres
Vitesse de levage (bobinage simple)		
Tambour à vide	1 m/min	3 pieds/min
Câble de levage principal	15 mm	0,59 pouce
Force de perforation minimale	23 042 kg	50 800 livres
Remarque : n'utilisez pas de bobinages multiples avec le treuil de bobinage principal, mais un bobinage simple uniquement.		
Capacité de l'étrier du pied	HWT	
Treuil à câble métallique		
Guide d'enroulement	S/O	
Traction		
Tambour à vide	990 kg	2 190 livres
Tambour plein	277 kg	502 livres
Vitesse de bobinage		
Tambour à vide	100 m/min	337 pieds/min
Tambour plein	433 m/min	1 470 pieds/min
Capacité de tambour 4,8 mm (3/16") embouti	1 890 m	6 200 pieds
Force de perforation minimale	2 268 kg	5 000 livres
Remarque : la longueur du câble métallique doit être spécifiée lors de la commande.		

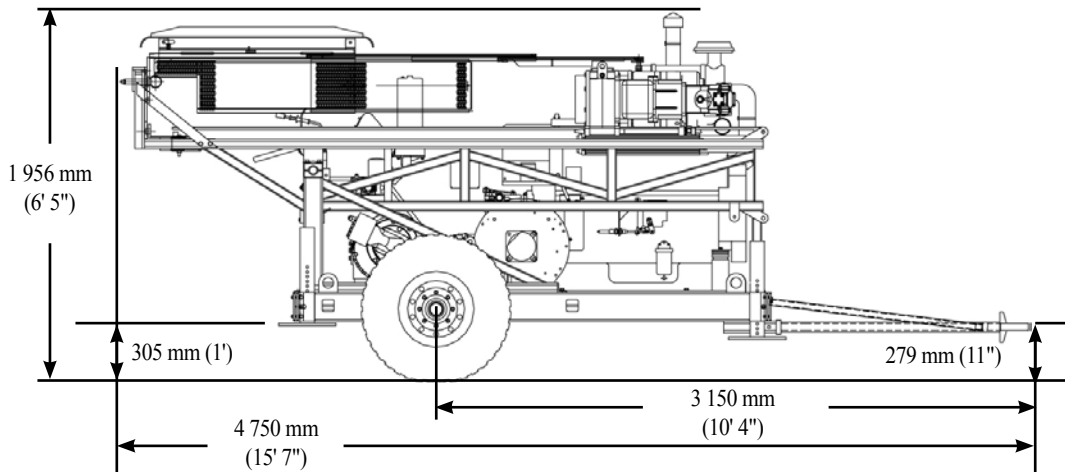
INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LA FOREUSE LF™70

Informations complémentaires		
	Système métrique	Système anglo-saxon
Capacité du réservoir de carburant	57 l	15 gal

Poids - Foreuse transportable = 3 220 kg (7 099 livres)
Composition :
Moteur diesel Cummins 4.5 L QSB, Tier 3, 4 cylindres, à refroidissement par eau et turbocompresseur
Module hydraulique
Bloc du treuil de forage couplé à un treuil de bobinage principal 12 000 livres, treuil à câble métallique
Mât à treillis à 3 composants
Bloc de l'unité rotative HQ couplé à la technologie Nitro-Chuck™
Châssis
Réservoir de carburant (57 l/15 gal)
Batterie - 12 V
Béquilles d'appoint (4)

Options	
Bloc de l'unité rotative PQ	<p>AVERTISSEMENT : n'utilisez pas cette foreuse avec les tiges placées dans les racks lorsque la vitesse du vent dépasse 85 km/h.</p> <p>REMARQUE : utilisation non autorisée sur autoroute.</p>
Étiquettes disponibles dans plusieurs langues	
Moteur diesel - Deutz	
Vérins de relevage du mât	
Câble métallique	
Rack à tiges	
Réservoir de boue	
Kit de remorquage	
Pompes de circulation des fluides (alimentation diesel et pression)	
Mélangeur de boue	

Position de transport de la foreuse couplée à un kit de remorquage en option



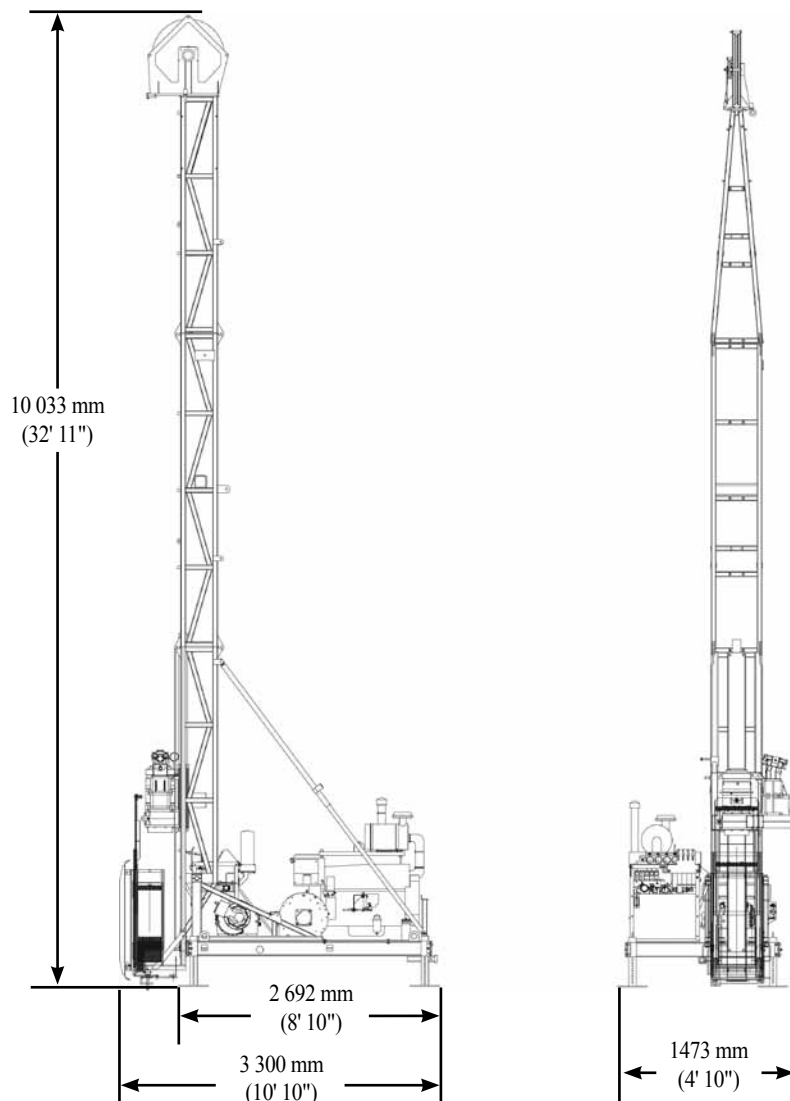
Vue latérale - Mât à 90°

Poids avec fluide = 3 220 kg (7 099 livres)

Dimensions = soustraire 3 233 mm (10' 7") du porte-à-faux de cadre de châssis si la partie centrale du mât est retirée.

Remarque = les dimensions de base sont indiquées avec les béquilles d'appoint mécanique en position haute.

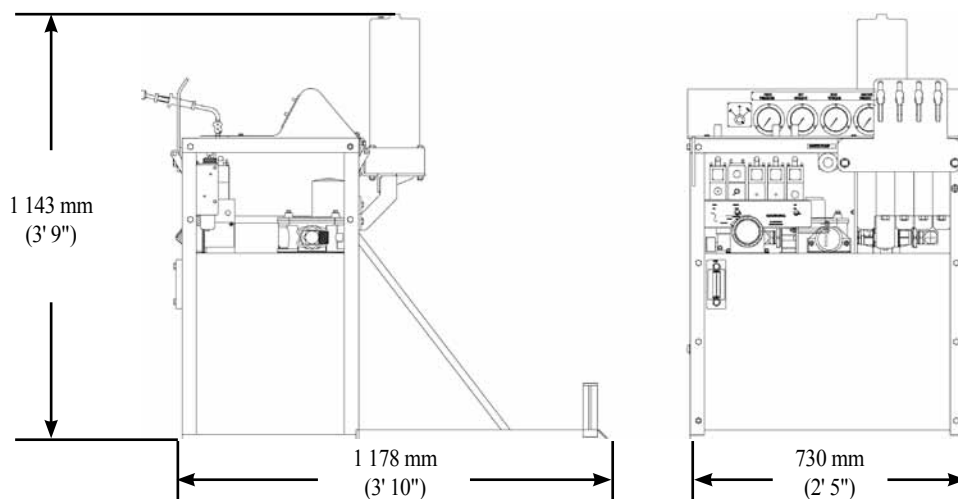
La hauteur globale peut être augmentée de 247 mm (9,75") en abaissant les béquilles.



INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LA FOREUSE LF™ 70

Module hydraulique

Poids avec fluide = 417 kg (920 livres)



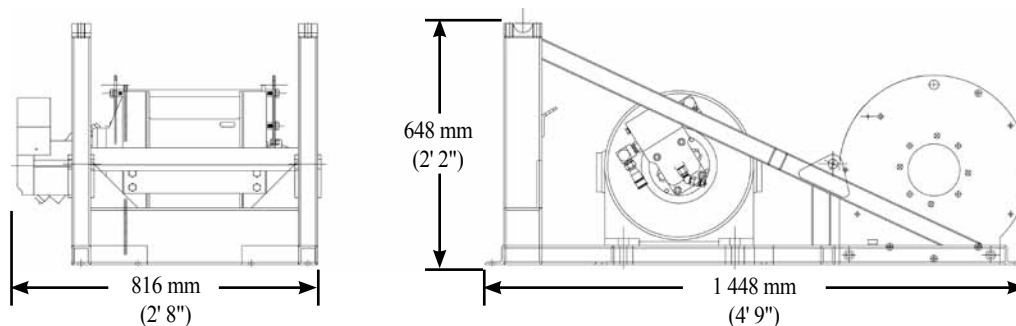
Module de treuil de forage (KPL12)

Poids = 450 kg (992 livres) (sans câble ni vérins de relevage du mât)

Câble du treuil de bobinage principal = 15 mm x 22,9 m (0,59 pouce x 75 pieds) Bobinage simple - 26 kg (58 livres)

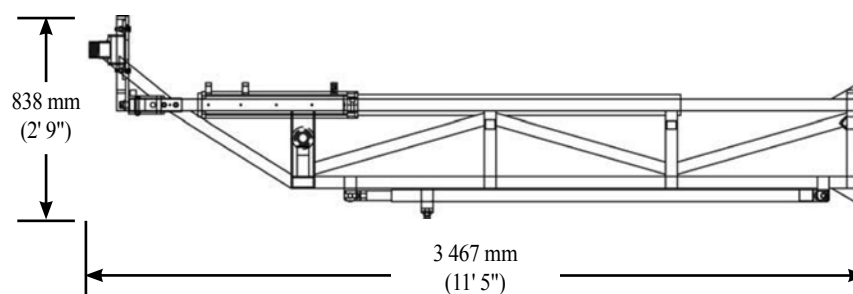
Câble du treuil à câble métallique = 4,8 mm x 1 280 m (0,18 pouce x 4 200 pieds) 118 kg (260 livres)

Remarque : les longueurs indiquées ne représentent pas la capacité de tambour maximale, mais uniquement des valeurs typiques.



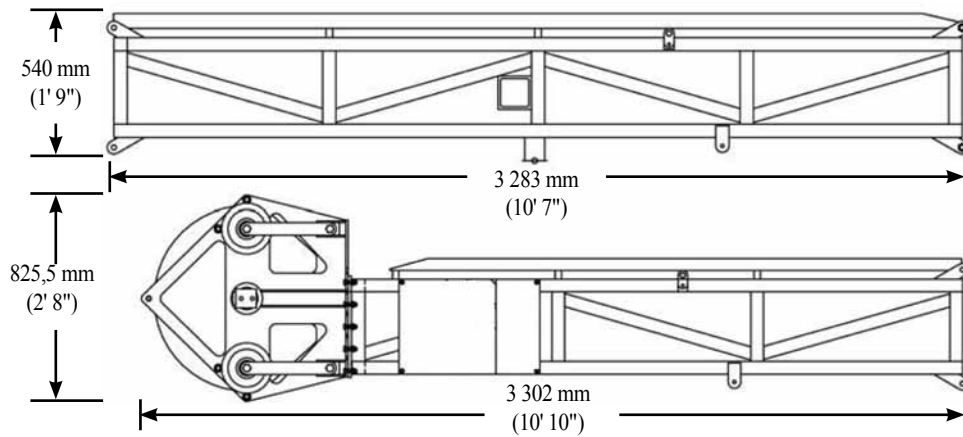
Partie inférieure du mât

Poids = 554 kg (1 222 livres) (étrier du pied retiré)



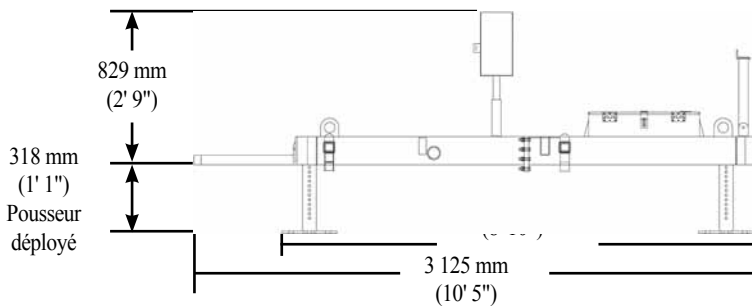
Parties centrale et supérieure du mât

Poids cumulé = 363 kg (800 livres)



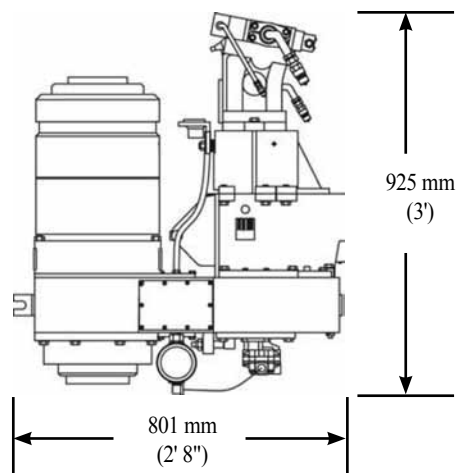
Base de la foreuse

Poids avec fluide (à vide) =	286 kg (630 livres)	Boîtier de batterie (batterie incluse) =	61 kg (134 livres)
Fusée de roue et porte-fusée (chacun) =	51 kg (112 livres)	Vérins de calage du réservoir	
Attache de remorquage =	25 kg (55 livres)	de boue (chacun) =	12 kg (26 livres)
Réservoir de carburant (avec fluide) =	57 kg (125 livres)	Béquilles d'appoint (chacune) =	11 kg (25 livres)
		Plate-forme de l'opérateur =	12 kg (26 livres)



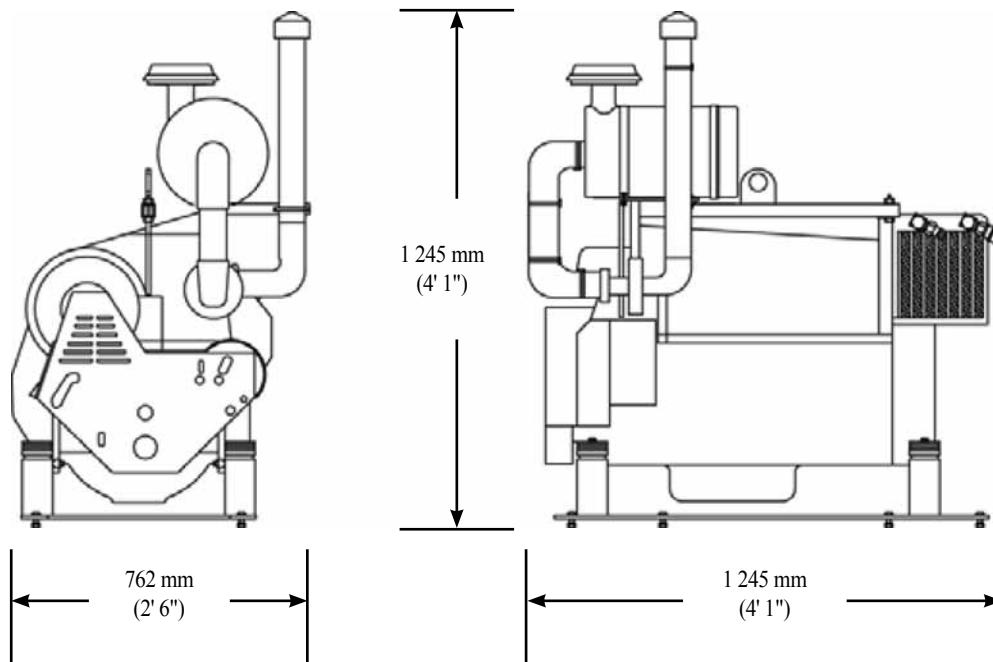
Tête de foreuse HQ couplée à la technologie Nitro-Chuck™

Poids à sec = 376 kg (860 livres)



Unité d'alimentation - Deutz BF4L914, Tier II (en option)

Poids à sec = 496 kg (1 094 livres)



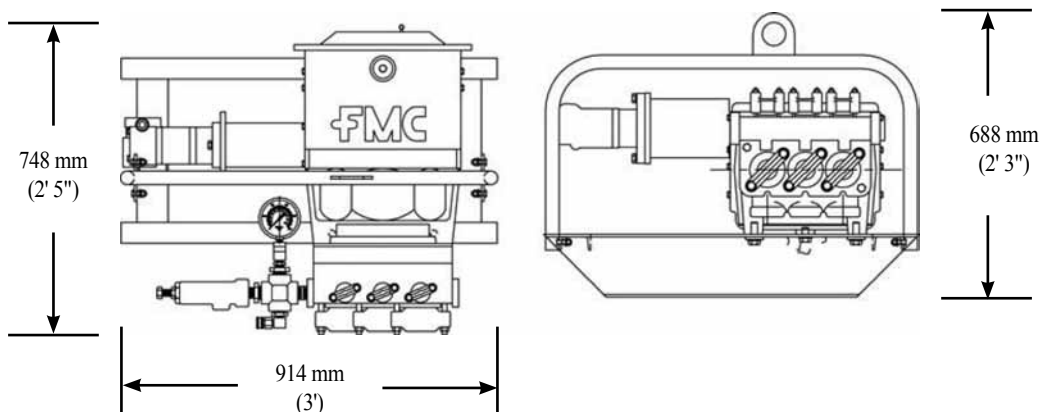
(W11) Pompes de circulation des fluides (en option)

Poids avec fluide = 254 kg (560 livres)

La puissance maximale fournie du moteur à 2 vitesses standard de la pompe W11 est la suivante :

Vol. élevé /basse pression 35 gpm à 300 psi 6,2 CV

Vol. bas /haute pression 17 gpm à 800 psi 7,9 CV

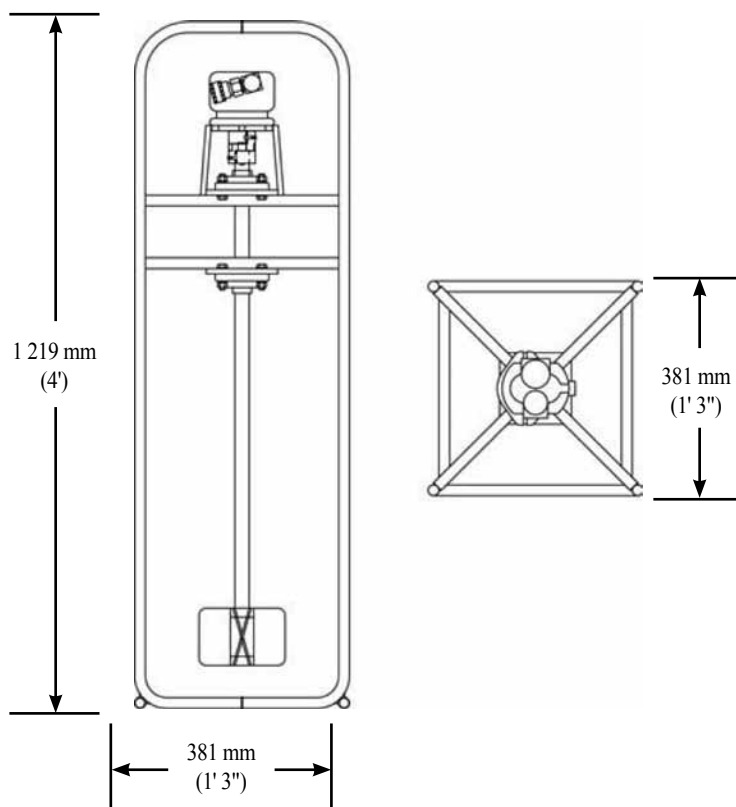


INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LA FOREUSE LF™ 70

Mélangeur de boue (en option)

Poids avec fluide = 31 kg (68 livres)

Remarque : la vitesse maximale de l'arbre du mélangeur de boue au débit maximal est de 2 300 tr/min.



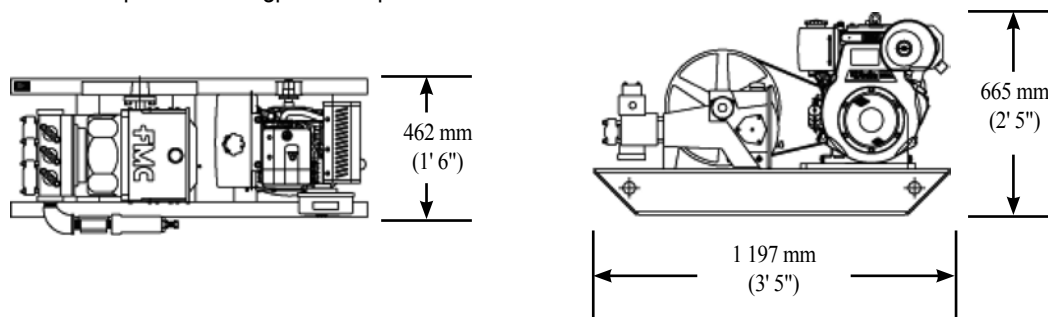
(L09) Pompes d'alimentation en fluides - Diesel (en option)

Poids avec fluide = 145 kg (320 livres)

La puissance maximale fournie du moteur à 2 vitesses standard de la pompe L09 est la suivante :

Vol. élevé/basse pression - 20 gpm à 300 psi

Vol. bas/haute pression - 10 gpm à 800 psi







Siège international

Boart Longyear
10808 South River Front
Parkway
Suite 600
South Jordan, Utah 84095
United States of America
info@boartlongyear.com

Tel: +1 801 972 6430
Fax: +1 801 977 3374

Europe

Boart Longyear
12 Avenue des Morgines
CH1213 Petit-Lancy, Geneva,
Switzerland
infoEU@boartlongyear.com

Tel: +41 22 709 0800
Fax: +41 22 709 0801

Canada

Boart Longyear
2442 South Sheridan Way
Mississauga, Ontario
Canada L5J 2M7
info@boartlongyear.com

Tel: +1 905 822-7922
Fax: +1 905 822-7232

Amérique latine

Boart Longyear
Portal Riesco
Av. El Salto 4001, Huechuraba
Santiago, Chile 858 0641
infochile@boartlongyear.com

Tel: +56 2 595 3300
Fax: +51 242 671

Asie-Pacifique

Boart Longyear
26 Butler Boulevard
Adelaide, 5950
Australia
infoAP@boartlongyear.com

Tel: +61 8 8375 8375
Fax: +61 8 8375 8497

Afrique subsaharienne

Boart Longyear
Cycad House, Constantia Office Park
Cnr 14th Avenue and Hendrik Potgieter
Weltevreden Park, 1709
Gauteng, South Africa
infosasa@boartlongyear.com

Tel: +27 11 767 9300
Fax: +27 11 767 9301

PRODUITS DE FORAGE MINIER ET D'EXPLORATION



Produits Diamant



**Outillage à câble métallique
original Q™**



Tiges et cuvelage