

JBF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

Division of SLICKBAR PRODUCTS CORPORATION

SYSTEMES JBF DE RECUPERATION DU PETROLE ET DES DECHETS POUR EAUX PEU PROFONDES

MODELES 420 & 430



Fonctionnement polyvalent:

- Réponse à un déversement de pétrole
- Déploiement des barrages flottants
- Collecte de déchets
- Transport de cargaison
- Transport de personnel
- Anti-incendie
- Equipage de 2 personnes
- Faible tirant d'eau
- Réponse rapide 20-25 noeuds
- Taux de récupération du pétrole : 36 tonnes/heure
- Taux d'efficacité:90-99 %
- Un ou deux moteurs hors-bord
- Réservoir de stockage de 4,5 et 8 m3
- Déploiement et fonctionnement simples et rapides

	JBF 420	JBF 430	Récupération du pétrole DIP 400	
Coque	Aluminium marin	Aluminium marin	Coefficient maximum de récupération du pétrole	36 m3 /heure
Longueur	8 m	9,1 m	Vitesse effective de collecte du pétrole	0 - 3 noeuds
Largeur	2,4 m	3,0 m	Taux de récupération du pétrole	99 %
Tirant d'eau (à vide)	0,15 m	0,3 m	Pourcentage de pétrole	74 - 94 %
Tirant d'eau (chargé)	0,45 m	0,6 m		
Déplacement (à vide)	1.818 kg	2.818 kg		
Déplacement (chargé)	6.182 kg	12.273 kg		
Capacité de stockage	5.040 litres	8.740 litres		
Vitesse de transit	15 - 25 noeuds	15 - 20 noeuds		
Etat de la mer	vagues de 0 - 0,6 m	vagues de 0 - 0,6 m		

Caractéristiques standard: écartement à l'avant du balayage en "V", console de commandes, rampes, bras de levage, connecteurs de remplissage et de ventilation, écoutilles de chargement, cales d'équipements au pont, flexibles hydrauliques, flexibles d'aspiration et de déchargement, lignes d'amarrage, ancre, barre d'arcasse à monture simple/double

Accessoires

<u>Pompes de transfert</u>	<u>Blocs d'alimentation hydraulique</u>	<u>Collecte de déchets</u>	<u>Flexible anti-incendie/bobine</u>
A déplacement positif ou centrifuge	A pression compensée ou à volume constant essence ou diesel	Tapis de récupération de déchets et système de manutention	15 m de flexible + bobine
<u>Propulsion hors-bord</u>	<u>Connecteurs hors-bord</u>	<u>Remorque</u>	<u>Rampe de chargement</u>
50/90 CV hors-bord essence à 4 temps 27/36 CV Hors-bord diesel (y compris réservoirs à essence & batteries)	Simple ou double Commandes /direction	5.200 lb & 7.000 lb Essieu tandem	Rampe de chargement de 1,2 m de large

Systemes de récupération du pétrole et des déchets JBF DIP 400/420 et DIP 420/430 à Plan Incliné Dynamique

Ces spécifications techniques concernent les systèmes de récupération de pétrole et de déchets JBF DIP 400/420 ainsi que le modèle DIP 400/430 qui utilisent le système breveté rétractable JBF à Plan Incliné Dynamique (DIP), le module d'écumage DIP 400 (références du brevet: n° 5.384.083 -24 Janvier 1995).

De surcroît, le système multi-fonctions peut incorporer la collecte de déchets, la récupération des eaux de cale, le système de lutte anti-incendie ainsi que des systèmes de remorquage de cargaison.

Une vue d'ensemble du système de récupération du pétrole et des déchets se trouve schéma n°1:

(DRAWING)

Les systèmes JBF 420 et 430 de collecte de pétrole et de déchets utilisent le module de récupération DIP qui peut être retiré au dessus de l'eau durant le trajet de l'écumeur (skimmer) de la terre ferme jusqu'au site de déversement du pétrole et inversement.

Les systèmes JBF 420 et 430 peuvent être fournis avec deux moteurs hors-bord pour fournir un système de récupération du pétrole complètement auto-propulsable. Ils sont également disponibles en version non propulsable, qui peuvent être remorqués ou poussés par d'autres bateaux.

Les systèmes de récupération du pétrole et de déchets JBF 420 & 430 sont fournis avec des remorques de transport pour un déploiement rapide et sont équipés de blocs d'alimentation



Division of SLICKBAR PRODUCTS CORPORATION

hydraulique alimentés à l'essence ou au diesel afin de mouvoir l'écumeur DIP400, la pompe de transfert du pétrole, le tapis de collecte des déchets et la pompe à incendie.

Les modèles JBF DIP 420 & 430 sont équipés d'un système de gréement à barrage de rétention en "V" situé en poupe, qui permet d'élargir le spectre d'écumage du skimmer jusqu'à 2,4 m.

Les modèles JBF DIP 420 & 430 comprennent également une console de commandes amovible, des défenses amovibles, une pompe à vis de transfert du pétrole à déplacement positif (ou une pompe centrifuge), un aménagement sur le pont pour le bloc d'alimentation et la pompe, et un bossoir de levage pour soulever le module d'écumage DIP 400 hors de l'eau.

Tous les systèmes proposés JBF 420 & 430 sont des modèles standard nouveaux de JBF. Toutes les unités sont construites avec des matériaux et un savoir-faire de première qualité.

Le système de récupération du pétrole et des déchets JBF répondront (voire excéderont) les attentes du client. Les systèmes JBF 420 et JBF 430 sont conformes à toutes les règles édictées par les Garde-côtes américains.

Dimensions et poids:

	<u>JBF 420</u>	<u>JBF 430</u>
Longueur (globale):	8 m	9,1 m
Largeur	2,4 m	3,0 m
Tirant d'eau (à vide)	0,15 m	0,15 m
Tirant d'eau (chargé)	0,51 m	0,6 m
Déplacement(à vide, avec équipement)	1.818 kg	2.273 kg
Déplacement (chargé)	6.182 kg	11.773 kg
Capacité de stockage	4.440 litres	9.500 litres

Coque:

La coque des systèmes JBF 420 & 430 est en tôle soudée en aluminium marin (alliage 5054). L'épaisseur de la tôle utilisée est de 0,64 cm et de 0,48 cm. Les déflecteurs internes et les cloisons sont d'une épaisseur de 0,48 cm. La coque utilise des raidisseurs externes en barre en forme de "C" d'une épaisseur de 7,6 cm et de 10,2 cm.

Pont :

Une installation de pont typique des modèles JBF 420 & 430 est décrite au schéma 1. L'écumeur a une console de commandes placée à l'arrière. Un coffret de protection pour la console de commandes est en option. Le coffret, ouvert à l'arrière, est à fenêtres ouvrables en plexiglas sur le devant et les cotés. Le pont a des aménagements pour monter le bloc d'alimentation hydraulique, la pompe de transfert du pétrole à vis, les réservoirs à essence, le tapis roulant à déchets, la rampe de chargement et l'écumeur DIP 400 en position d'arrimage. Des conduites pour remplir et ventiler les citernes de stockage sont fournies. Les connecteurs de remplissage sont des Camlock mâles de 50 mm.

Le pont a 4 taquets pour le remorquage, l'amarrage et le mouillage. Toutes les surfaces de circulation du pont sont anti-dérapantes. Toutes les rampes du pont sont amovibles autour de la zone de travail. Les réservoirs de stockage du pétrole et les chambres vides ont des écoutes serrées afin d'en permettre l'accès pour le nettoyage et l'inspection.

Propulsion (en option)

Des moteurs hors-bord simples ou doubles sont disponibles dans la version auto-propulsée des JBF 420 & 430. Les hors-bord en option que nous recommandons et qui sont fournis par JBF sont des moteurs YANMAR 36 CV et HONDA à 4 temps de 50 CV.

Les hors-bord sont équipés d'hélices à 5 lames. Ils sont à démarrage électrique et ont des connecteurs de commande à distance pour l'accélérateur et la boîte de vitesse. Les moteurs ont des alternateurs encastrés. Des réservoirs à essence de 22,8 litres sont fournis ainsi que des batteries marines, des câbles pour batteries, l'arrimage du moteur et une bâche.

Les hors-bord ont un essieu de 63,5 cm.

(Les clients peuvent également utiliser leurs propres moteurs hors-bord, après consultation des ingénieurs de JBF) (cf annexe A pour les spécifications du constructeur).

Commandes (adaptées à la propulsion)

Les commandes de direction sont soit hydrauliques, soit manuelles (de type poussez/tirez).

Les commandes de l'accélérateur et de la boîte de vitesse pour les moteurs hors-bord sont adaptés aux hors-bord sélectionnés.

Les câbles de commande et les fils sur le pont sont montés dans des encastrements sur le pont.

Bloc d'alimentation hydraulique

Le bloc d'alimentation hydraulique est disponible en version essence ou diesel. Le système à pression compensée utilise la pompe hydraulique PV B5 VICKERS ayant un rendement de 38 lpm à 103 bar. Le bloc d'alimentation à essence a un réservoir à fluides hydrauliques de 15,2 litres et une citerne à essence de 5,7 litres. Le bloc d'alimentation à essence utilise le moteur HONDA à refroidissement par air de 13 CV (9,7 kw), modèle GX340, avec démarreur électrique. Le bloc d'alimentation diesel utilise un moteur YANMAR à refroidissement par air de 10 CV (7,5 kw), modèle L 100, à démarrage électrique.

Le système hydraulique inclut un système de refroidissement, un filtre à retour par....., une soupape de sûreté, une soupape de contrôle de pression, un indicateur de niveau de fluide et une commande de vitesse.

Le bloc d'alimentation utilise une soupape à bobine à 2 directions pour la connexion des lignes hydrauliques à la courroie de transmission du DIP 400, à la pompe de transfert du pétrole, à la courroie de collecte des déchets et à la pompe à incendie. Le bloc d'alimentation est monté sur un cadre mobile à roues ayant un renfort de levage. Durant son fonctionnement, le bloc d'alimentation est amarré au pont (spécifications du fabricant en Annexe A).

Système électrique:

Le système électrique est un système de terre négatif à 2 directions de 12 V DC.

L'énergie électrique provient de l'alternateur du moteur hors-bord.

Tout le câblage électrique est isolé et encastré dans une gaine souple.

Tout le câblage est bien placé et monté afin de prévenir tout danger et toute interférence avec l'équipement et le personnel.

Des blocs d'éclairage sont également disponibles en option. Ils consistent en 2 lampes projecteurs de 500 W, 1 spot rotatif et une batterie. Le bloc d'éclairage nécessite le montage d'une console de protection à 3 côtés (en option).

Système de collecte de pétrole et des petits déchets

Le coeur du système de récupération du pétrole est le module écrémeur JBF DIP 400. Le module DIP 400 d'une largeur de, est capable de récupérer 36 m³/heure de pétrole pratiquement sans eau. Le DIP 400 est équipé d'un simple séparateur de déchets amovible situé à l'intérieur du puits de collecte afin de filtrer et collecter tous les petits déchets entrant dans l'écrémeur. Le champ de balayage de l'écrémeur est élargi jusqu'à 2,4 m grâce à un système facilement déployable de balayage en "v" qui utilise un "barrage" de rétention pour la déviation et des arc-boutants en aluminium avec des flotteurs.

Le système de balayage en "V" DIP 400 peut être aisément relevé pour le transit à vitesse rapide. Il existe 2 options en matière de pompes pour l'évacuation du pétrole:

La 1ère est la pompe MOYNO, modèle SP 367 à vis et à déplacement positif, de 8 m³/heure de puissance.

La 2ème est l'HYDRA TECH, modèle ST 2C, de 32 m³/heure de puissance (spécifications en annexe A).

Des flexibles de transfert sont utilisés pour évacuer le pétrole du puits de collecte de l'écrémeur et le transférer dans les réservoirs de stockage situés à bord, d'une capacité de 4,5 m³ ou de 8,7 m³. La pompe de transfert peut également être utilisée pour retirer le pétrole récupéré et stocké dans les barges-navettes, les réservoirs à terre et autres réservoirs de stockage portables. Durant son fonctionnement, la pompe MOYNO est fixée au pont et est connectée à l'écrémeur DIP 400 par des flexibles d'aspiration.

La pompe submersible HYDRA TECH est placée directement dans le puits de collecte de l'écrémeur DIP 400.

Le flexible d'évacuation de chacune des 2 pompes est fixé aux raccords du réservoir de stockage des JBF 420 & 430. Le réservoir de stockage inclue une ventilation de type à cloche inversée.

(cf Annexe A pour les spécifications des équipements et les brochures)

Connecteurs des barrages

Tous les connecteurs de barrages utilisés sur le module d'écrémeur DIP 400 et sur le barrage flottant sont de type C à accrochage rapide avec des goupilles de sécurité et une ride.

Caractéristiques des performances de l'écrémeur :

Vitesse de transit (à vide): + de 15 noeuds (simple hors-bord)
 + de 24 noeuds (double hors-bord)

Rayon d'action à la vitesse de croisière: 50 miles nautiques (80 km)

Vitesse d'écrémage: 0 à 3 noeuds.

Conditions de travail en mer: 0,45 m, en condition portuaire

Coefficient maximal de récupération du pétrole: 36 m³/heure.

Rendement: 74-99%

Taux de récupération du pétrole: 99%

(cf en Annexe B la lettre émanant des Garde-côtes américains, comme référence de vérification du rendement des écrémeurs DIP fabriqués par JBF et pour le calcul de la capacité effective de récupération, en référence à la réglementation OPA 90)

Remorque



Division of SLICKBAR PRODUCTS CORPORATION

Une remorque de transport est disponible pour les modèles JBF 420 & 430. La remorque permet un déploiement ainsi qu'un retrait rapides d'une rampe de bateau ou du littoral.

Le chariot de 8,5 m (ou de 11,5m) en acier galvanisé a des essieux - tandem, des ressorts à lames, une languette de jack; un système hydraulique de freinage , un attelage de 50 mm et un éclairage imperméable. Taille des pneus: F 78-14 C.

Capacité de chargement des remorques : 2.364 kg (JBF 420) et de 3.182 kg (JBF 430).

Récupération des déchets

Un système de tapis de récupération des déchets est en option et est également disponible pour la récupération des plus gros déchets. Le système de récupération des déchets utilise un tapis incliné pour la collecte des déchets flottants .

Ce tapis transfère les déchets soit dans des sacs à déchets ou dans des containers à déchets portables placés sur le pont des JBF 420 & 430 .

Le système à déchets est placé à l'avant du bateau en remplacement du module DIP de récupération du pétrole.

Le déploiement et le retrait du système à déchets peuvent être effectués manuellement ou par le biais du même bossoir utilisé pour le module DIP.

Rampe de chargement

Une rampe de chargement est disponible en option. Deux modèles de rampes sont proposés.

La rampe la plus grande est de 1,2 m de large et de 2,4 m de long et permet un chargement aisé de la cargaison, des containers à roue, des véhicules tout terrain, etc.

La rampe la plus grande est fixée directement à l'avant des 420 & 430.

La conception permet la mise à terre aisée des 420 & 430 afin de permettre un chargement direct du littoral. La rampe est levée et baissée grâce au guindeau de levage des 420 & 430.

Une rampe plus petite et plus légère est disponible et consiste en 2 rampes pliables de 0,3 m de largeur et de 1,8 m de longueur.

Cette dernière rampe est entièrement portable et peut être utilisée soit à l'avant, soit de par et d'autre du pont.

Anti-incendie

Une bobine et un flexible anti-incendie sont également disponibles en option. Le flexible et la bobine sont déroulés sur le pont des JBF 420 & 430 et utilisent la pompe de transfert du pétrole et ses flexibles pour fournir au flexible anti-incendie un flux d'eau d'une puissance de 137 lph ou de 532 lph.

Contrat d'entretien

Les systèmes JBF 420 & 430 de récupération du pétrole ou des déchets sont garantis pendant 1 an (cf termes et conditions). Les réparations couvertes par la garantie incluent le remplacement des pièces et la main d'oeuvre.

La garantie ne couvre pas les cas de mauvaise utilisation des équipements.

JBF assure dans les 48 heures la réparation des systèmes JBF 420 & 430 durant une pollution urgente sur tout le territoire des USA.

Des travaux de réparation ou d'assistance additionnels sont assurés sur une base contractuelle.

Contact pour garantie et service d'inspection



JBF Environmental Technology
Division of Slickbar Products Corp.
18 Beach Street
Seymour, CT. 06483 USA
Phone : (203) 888-7700 : Fax: (203) 888-7720
Attention: Directeur Technique

Formation

Une formation est disponible pour les systèmes JBF 420 & 430 et est vivement recommandée pour obtenir un rendement maximum du système. JBF fournira une formation en classe complète (1 jour) au site du client. Les cours porteront à la fois sur une formation pratique sur site et une formation théorique en salle. Les cours théoriques couvriront le fonctionnement complet, le déploiement et l'entretien du système et des équipements de récupération du pétrole et des déchets. De plus, la formation portera sur les procédures et techniques appropriées d'écumage du pétrole pour les conditions spécifiques du site où le système va être utilisé. Une cassette vidéo de formation sur chaque écumeur sera fournie afin de permettre des cours de remise à niveau ultérieure.

Manuels

Chaque système de récupération du pétrole et des déchets sera accompagné de 2 manuels illustrés de schémas sur chaque composant. Les manuels porteront sur le fonctionnement, l'entretien et les pièces détachées. L'entretien portera sur le service et sur les réparations. Toutes les précautions d'emploi relatives à la sécurité sont incluses dans les manuels.

Livraison:

La première unité peut être livrée dans les 12-16 semaines après réception de la commande. Toutefois, une confirmation sera requise via un devis individuel. Toutes les unités seront livrées entièrement arriérées avec tous les équipements spécifiques, départ usine, Ellsworth (Maine -USA). Chaque unité sera complètement assemblée, entretenue, ajustée et tous les équipements spécifiques seront installés ainsi que tous les équipements standard et les accessoires. Les unités livrées seront entièrement opérationnelles et immédiatement prêtes pour un fonctionnement en continu. En cas de livraison outremer, le système nécessitera un assemblage partiel au pays de destination.

A la date de livraison, JBF fournira une copie de la garantie, une police d'entretien, la facture ; le certificat d'origine/titre, les manuels d'entretien et de propriété.

Profil de JBF Environmental Technology

JBF a fabriqué des écumeurs à pétrole et des bateaux depuis plus de 35 ans.

La conception du module rétractable de l'écumeur à pétrole est la base de tous les équipements JBF. (Cf Profil du fabricant ci-joint).

JBF Environmental Technology et son personnel seraient ravis de la visite de leurs clients à leurs usines durant la production. Merci de contacter Directeur des Ventes et du Marketing afin d'organiser une visite de l'usine ou pour une démonstration des JBF 420 & 430.