

PLEUGER



Solutions PLEUGER
pour l'industrie
pétrolière et gazière



DES SOLUTIONS DE POMPES SUBMERSIBLES DES EXPERTS EN FIABILITÉ

Performance. Ingénierie. Conception.

PLEUGER fournit des milliers de pompes submersibles et de moteurs spécifiques à l'industrie du pétrole et du gaz dans le monde entier. Reconnues comme étant parmi les groupes les plus fiables, efficaces et robustes que vous puissiez trouver, les groupes submersibles PLEUGER ont fait leurs preuves en termes de performance et de durée dans les environnements les plus difficiles.

Nous concevons, fabriquons et fournissons également une gamme d'auxiliaires, notamment des tuyauteries, des têtes de puits et des centreurs, des capteurs et des solutions pour sécuriser notre matériel en milieu marin.

- Plus de 90 ans d'expérience, une ingénierie de qualité et d'origine Allemande.
- Fiable, durable, très peu de maintenance
- Des milliers de groupes installées dans le monde entier
- Conception de moteurs sous-marins de 3 500 kW
- Capacité de conception de 6 MW
- Service client 24/7/365
- Solutions d'assistance mondiale et d'après-vente dédiées

Des moteurs et des pompes spécialisés, conçus pour être fiables et utilisés dans le monde entier :

- Pompes de relevage d'eau de mer
- Pompes de ballast et de déballast
- Systèmes de défense incendie
- Drainage d'urgence
- Systèmes de surpression
- Pompes de process
- Pompes d'eau de service et de cale
- Extraction de pétrole brut
- Stockage en caverne de pétrole brut et raffinerie

PLEUGER. Fiable. Toujours.

NOS AVANTAGES EN BREF

PLEUGER est un leader mondial dans le domaine des motopompes submersibles, des systèmes de propulsion marine et des services associés. Depuis plus de 90 ans, nous développons les meilleures solutions de pompage dans leur catégorie, au service des industries du pétrole et du gaz, de l'eau, des mines, de la chimie, de la pétrochimie, de la marine et de l'offshore. Nos produits sont conçus et fabriqués à la demande dans notre centre d'excellence de Hambourg, en Allemagne. Les produits PLEUGER bénéficient d'un service et d'une assistance fiables pendant toute leur durée de vie, partout dans le monde. Les ventes mondiales et les installations de support sont assurées par 5 bureaux régionaux, soutenus par un réseau de partenaires de service accrédités. Nos clients ont ainsi la certitude qu'un spécialiste PLEUGER est toujours à proximité.

Expertise technique et conseils spécialisés des experts en fiabilité

En tant qu'experts de la fiabilité des systèmes de pompes et de moteurs submersibles, nos équipes de conception et d'ingénierie sont souvent sollicitées pour résoudre certains des défis les plus difficiles d'aujourd'hui.

Qu'il s'agisse d'adapter de nouvelles solutions à des installations de stockage de pétrole sous-marines en mer du Nord, d'analyser et d'améliorer des systèmes pour diverses applications de plates-formes offshore ou de distribuer de l'eau potable dans certains des déserts les plus arides de la planète, l'expertise de PLEUGER a été primordiale pour accroître la fiabilité ou améliorer l'efficacité et les performances, tout en réduisant les coûts d'exploitation à long terme pour le client.

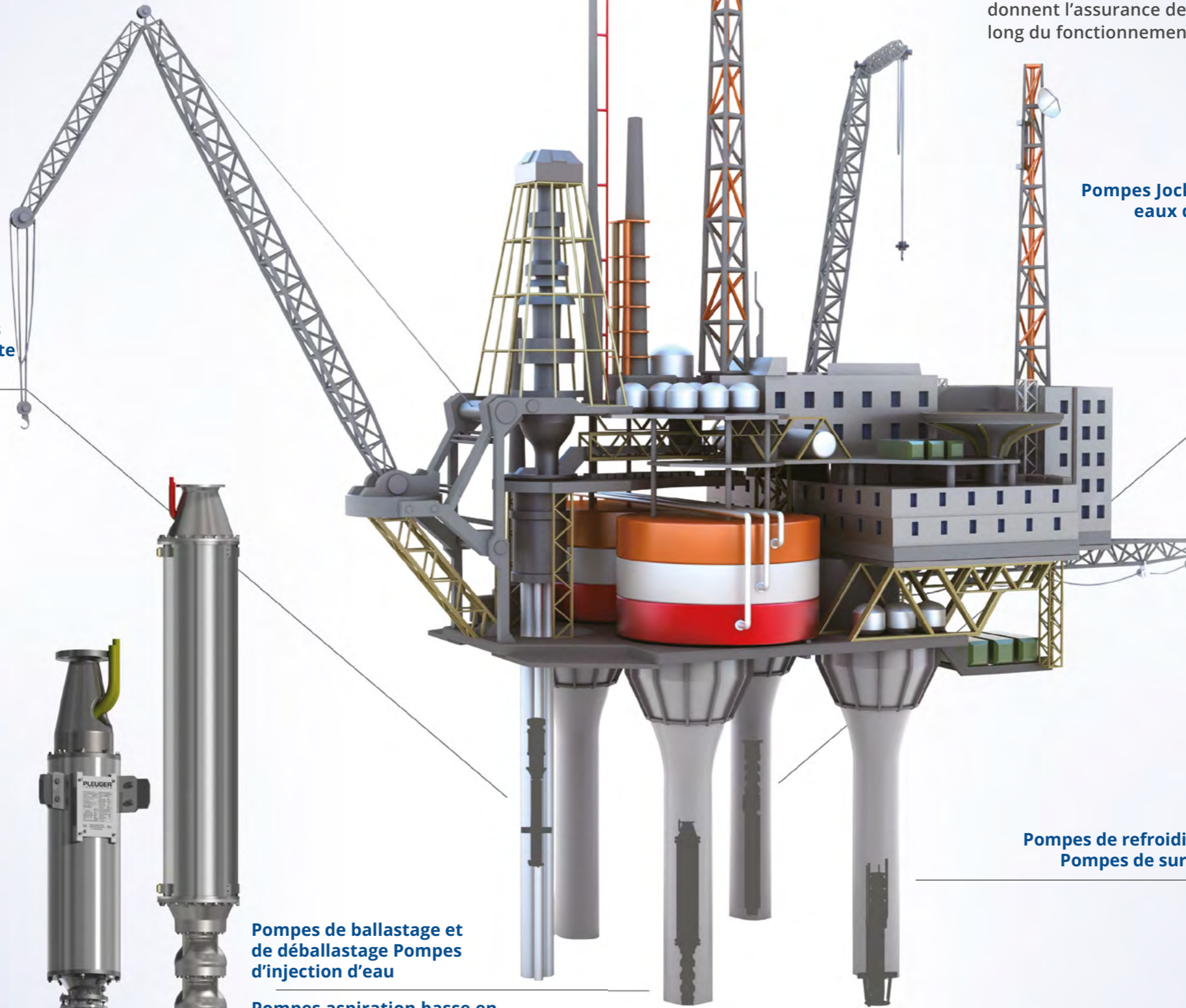
Notre département d'ingénierie est à votre disposition pour vous aider à relever vos défis d'ingénierie, y compris les études de faisabilité, les propositions de conception pour les nouvelles installations, ou les plans de remodelage, d'extension ou de mise à niveau des systèmes de pompage submersibles existants.

APPLICATIONS AMONT / INTERMÉDIAIRE ET FPSO

Conçues pour fonctionner pendant des décennies, les pompes PLEUGER offrent des solutions de pompage économiques, fiables et sûres pour les applications de relevage d'eau de mer et d'eau d'incendie. Installées dans des caissons de coque externes ou intégrés, nos pompes donnent l'assurance de la sécurité et de la fiabilité tout au long du fonctionnement.



Pompes pour caissons d'évacuation et de lutte contre l'incendie



Pompes Jockey pour eaux d'utilités



Pompes de refroidissement
Pompes de surpression



Pompes et moteurs haute performance, utilisés dans une gamme d'applications offshore. La fiabilité fait de PLEUGER un leader dans les solutions de pompes submersibles offshore.

Pompes de ballastage et de déballastage Pompes d'injection d'eau

Pompes aspiration basse en cas de faible hauteur d'eau

SYSTÈMES ET COMPOSANTS DE POMPES

PLEUGER offre une large gamme de composants de systèmes de pompage, y compris l'installation, la tuyauterie, l'équipement de contrôle et de surveillance. Conçues et fabriquées avec des matériaux de haute qualité tels que l'acier inoxydable Super Duplex, les solutions de PLEUGER sont conçues pour maximiser les performances et fiabiliser le pompage.

Installation

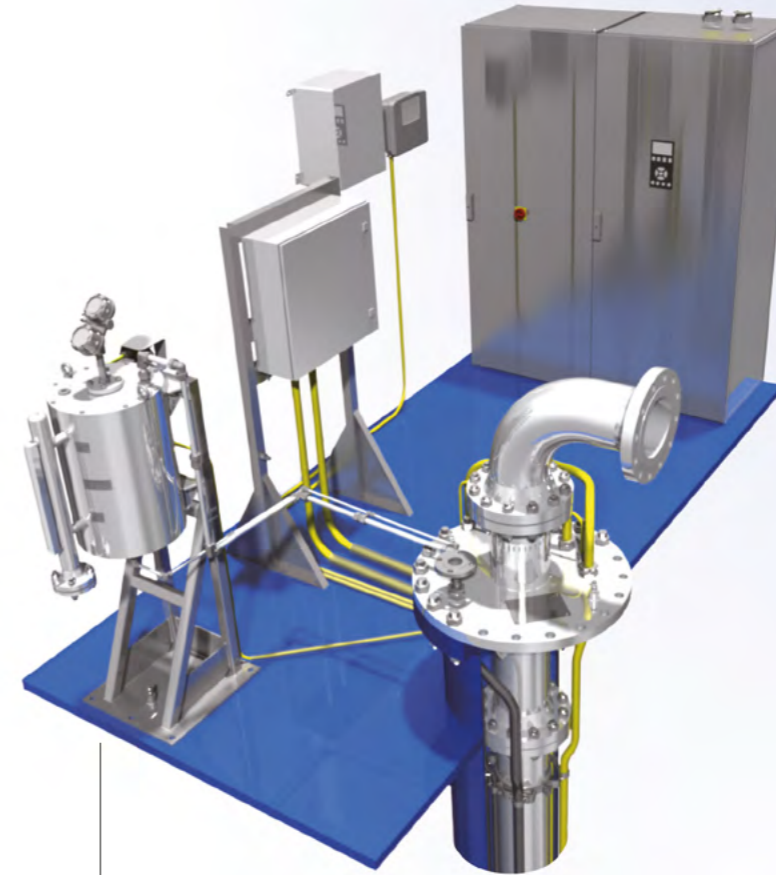
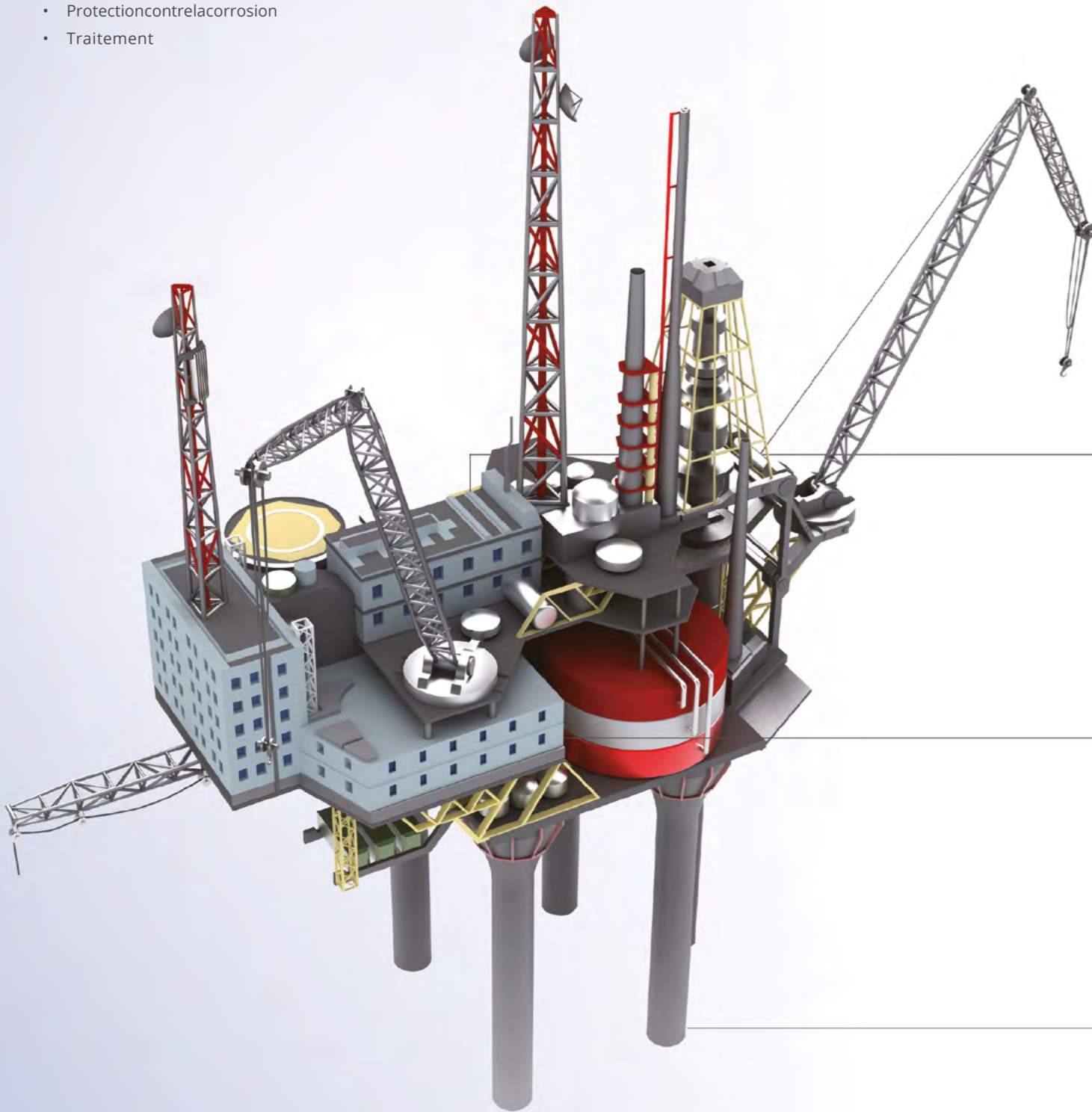
- Outils
- Tuyauterie
- Vannes
- Service
- Systèmedeprotection
- Protectioncontrelacorrosion
- Traitement

Monitoring

- Température
- Vibration
- Détection des fuites

Power control

- Systèmes de démarrage et de contrôle



Tête de puits entièrement équipée



Système de protection contre la corrosion

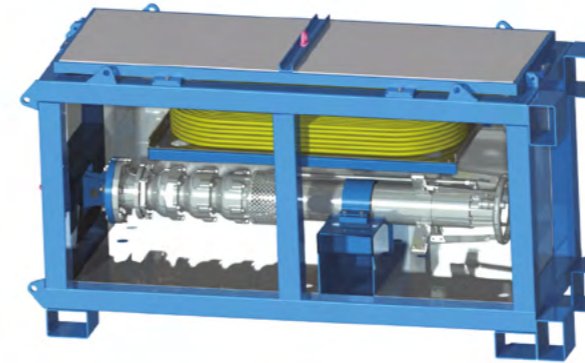




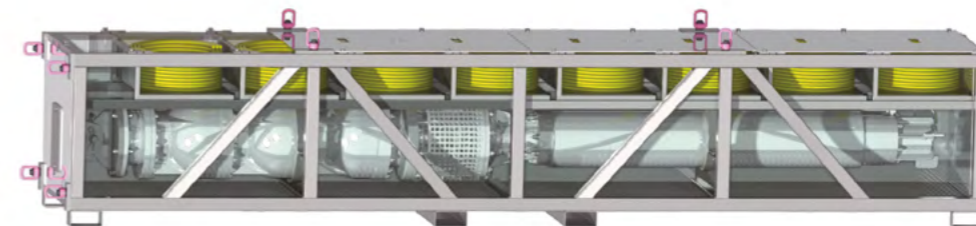
CONDITIONNEMENT

PLEUGER peut fabriquer des équipements spéciaux pour le transport, le stockage, les installations difficiles ou les conditions de fonctionnement extrêmes.

Les skids pour le transport, les accessoires de stockage ou l'installation sont construits par PLEUGER pour assurer une sécurité maximale. Ils peuvent être construits en acier inoxydable ou avec des matériaux spécifiques pour s'adapter à l'application.



Les chemises de protection peuvent être conçues et fabriquées sur mesure pour les applications lourdes. Les jupes d'aspiration/de refroidissement améliorent le refroidissement, la gestion du niveau d'eau ou la manipulation de fluides spéciaux.



APPLICATIONS EN AVAL

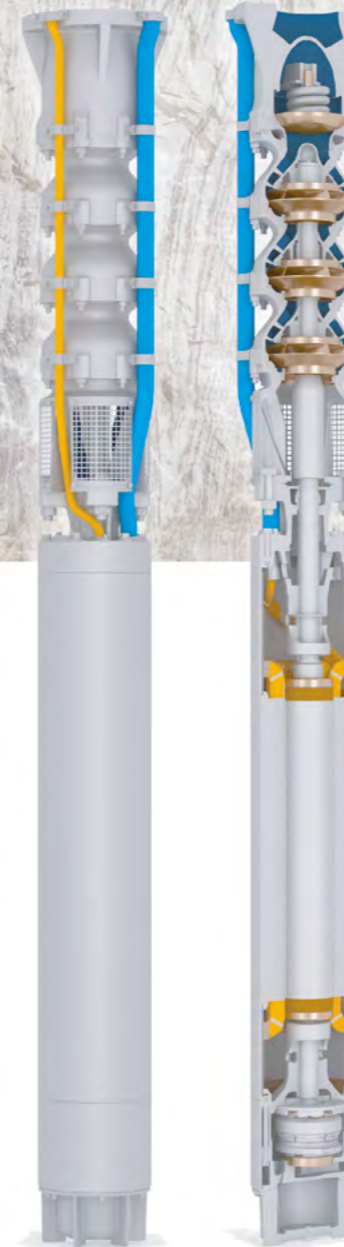
STOCKAGE SOUTERRAIN

PLEUGER possède une grande expérience dans les systèmes de pompage personnalisés et de haute qualité pour le stockage souterrain de liquides d'hydrocarbures.



Les pompes submersibles PLEUGER certifiées ATEX sont une solution parfaite pour le stockage ou la manipulation en toute sécurité de liquides tels que le pétrole brut, le GPL, le GNL, le butane, le propane, le diesel et l'essence.

Nos pompes pour cavernes sont également idéales pour traiter les fuites d'eau pénétrantes généralement dues à la porosité de la roche. Elles pompent toute l'eau de fuite avec nos pompes submersibles ultra-fiables, à faible entretien, pour assurer un stockage sûr et non contaminé. Les ingénieurs de PLEUGER peuvent concevoir et construire des solutions pour vous donner la tranquillité d'esprit et réduire le coût d'entretien grâce à des économies sur les coûts de maintenance et d'exploitation.



Spécifications techniques

- Débit : 5 m³/h - 6000 m³/h (22 - 26,417 USGPM)
- Hauteur de refoulement : 7 m - 800 m (23 ft - 2,625 ft)
- Moteurs remplis d'eau en standard
- Moteurs remplis d'huile sur demande
- Puissance nominale: 0,37 kW - 5 MW (0,5 HP - 6 705 HP)
- moteurs de 2 à 12 pôles (standard) pour 50 Hz et 60 Hz.

L'AVANTAGE DE LA TECHNOLOGIE PLEUGER

Nos pompes à haute performance et à entretien très réduit sont reconnues dans le monde entier comme étant parmi les plus fiables et les plus durables disponibles aujourd'hui, avec une durée de vie supérieure à 25 ans.

Forts d'un héritage de plus de 90 ans d'expertise, nos ingénieurs étudient en permanence comment les nouvelles technologies, les nouveaux matériaux et les nouvelles approches peuvent améliorer ce que nous faisons, afin de maximiser les performances et la fiabilité, et de minimiser la consommation d'énergie.

Les améliorations exclusives de PLEUGER concernent nos butées et nos bagues d'usure en polymère personnalisés. Celles-ci sont conçues pour un fonctionnement intensif jusqu'à 300kN de poussée axiale. Lancés en 2013, elles ont prouvée leur grande durabilité et leur très faible maintenance, ce qui garantit que ces pièces d'usure durent beaucoup plus longtemps que les matériaux standard.

Nos moteurs haute performance sont rebobinables, ce qui réduit les coûts de maintenance. Nos moteurs sont équipés d'une membrane pour compenser les pressions internes et externes, prolongeant ainsi la durée de vie de la garniture mécanique et des joints.

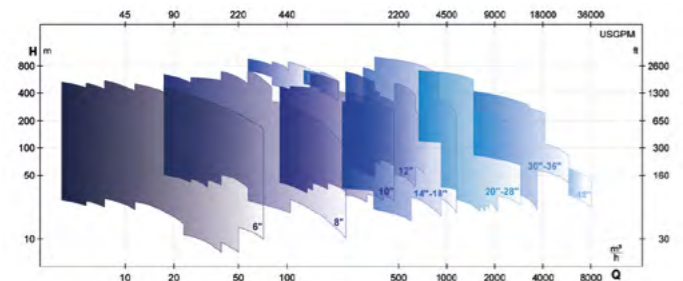
La gamme de pompes standardisées de 4" à 40" de diamètre est conçue pour une maintenance et une durabilité très faible, avec une durée de vie de plus de 25 ans, la meilleure de sa catégorie. Elle est dotée de technologies et d'innovations éprouvées qui améliorent la sécurité, la durabilité et la fiabilité ; facilement disponible pour un déploiement rapide partout dans le monde.

Les pompes peuvent être équipées de moteurs à aimants permanents (disponibles dans la gamme 6" - 8" et dotées de fonctions VFD). Elles sont conçues pour un rendement encore plus important, capable de réduire la consommation d'énergie de 14 pourcent par rapport aux autres options.

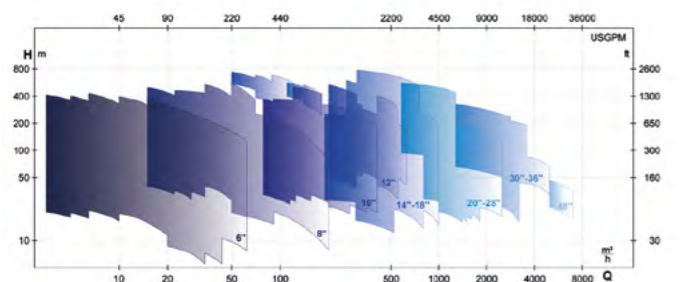
Les solutions sur mesure de PLEUGER peuvent offrir un diamètre allant jusqu'à 50" et être conçues pour des performances spécifiques avec des options de matériaux basées sur l'application.



NOS POMPES À TRÈS FAIBLE MAINTENANCE ONT UNE DURÉE DE VIE +25 ANS



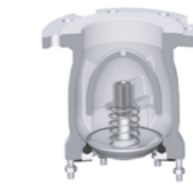
Plages de fonctionnement des roues radiales et semi-axiales (60 Hz)



Plages de fonctionnement des roues radiales et semi-axiales (50 Hz)

- ✓ **Fiabilité - Construites par des experts en fiabilité.**
- ✓ **Facilité d'entretien - leader du marché**
- ✓ **Coût du cycle de vie réduit**
- ✓ **Installation peu encombrante dans une chemise**
- ✓ **Faible niveau de bruit et de vibrations**
- ✓ **Antidéflagrant (certifié ATEX)**
- ✓ **Résistant contre les inondations et le gel**
- ✓ **Technologies éprouvées**
- ✓ **Service après-vente mondial**

COMPOSANTS PLEUGER SUR MESURE



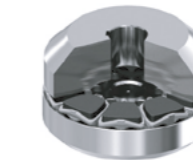
Clapet anti-retour à ogive
A rappel par ressort, il évite le retour d'eau de la canalisation après l'arrêt de la pompe.



Clapet anti-retour à double battants
Utilisé sur les grosses pompes pour éviter le retour d'eau de la canalisation après l'arrêt de la pompe.



Paliers radiaux avec bagues
Les paliers en polymère personnalisés garantissent la durabilité, la fiabilité et des cycles de maintenance très réduits.



Patin de butée à usage intensif
Fabriqués à partir d'un polymère haute performance exclusif pour les charges axiales les plus élevées (jusqu'à 300kN), ils garantissent la fiabilité et la durée de vie extraordinaire du moteur - développés en interne par PLEUGER.

Parmi les autres améliorations, citons notre conception des corps d'étages de pompe à bride, qui remplace les corps traditionnellement vissés, pour une durabilité et une résistance à l'usure bien supérieures.



Caractéristiques

- Durée de vie de plus de 25 ans
- Maintenance très réduite
- Tailles : 6 pouces à 50 pouces
- Standardisé et conçu sur mesure
- Moteur rebobinable
- Conception des corps d'étages à bride

Performance

- Débits jusqu'à : 8 000 m³/h / 26 417 gpm
- Température de fonctionnement : -25°C à +100°C
- 230V à 6.6kV (11kV sur demande)
- 2 pôles (standard) à 12 pôles disponibles

Pièces de fonderie en matériaux robustes

- Bronze sans zinc (jusqu'à 15°C)
- NiAlZ (jusqu'à 30°C Acier inoxydable 316 (jusqu'à 30°C en eau de mer) - Duplex (jusqu'à 40°C en eau de mer)
- Stainless Steel 316 (up to 30°C Sea Water)
- Duplex (up to 40°C Sea Water)
- Super-Duplex (au-dessus de 40°C en eau de mer)
- Moteurs remplis d'eau en standard

EXPERTS EN TECHNOLOGIE DES MOTEURS SUBMERSIBLES

Nos moteurs ultra-fiables et à haut rendement sont développés à notre siège social de Hambourg, en Allemagne.

Nous pouvons les concevoir pour une large gamme de puissance, construits pour fonctionner avec un rendement élevé et une protection anticorrosion personnalisée.

Spécifications techniques :

- Moteurs remplis d'eau en standard
- Moteurs remplis d'huile sur demande
- Tailles : 6 pouces à 50 pouces
- Puissance de sortie : 0,37 kW à 5 MW (0,5 HP à 6 700 HP)
- 230V à 6.6kV (11kV sur demande)
- 3PH - 50Hz et 60Hz
- 2 pôles (standard) à
- 12 pôles disponibles
- Convient pour un fonctionnement VFD
- De -25°C à +100°C

Normes de conception :

NSF, API, ANSI, ASTM, EN, ISO, DIN, NORSOK, spécifique au client

Normes hydrauliques :

API, ANSI/HI, EN, ISO, NFPA 20

Normes électriques :

NEMA / IEC / IEEE

Certifications :

DNV GL / ABS / CSA / ATEX

Agréments :

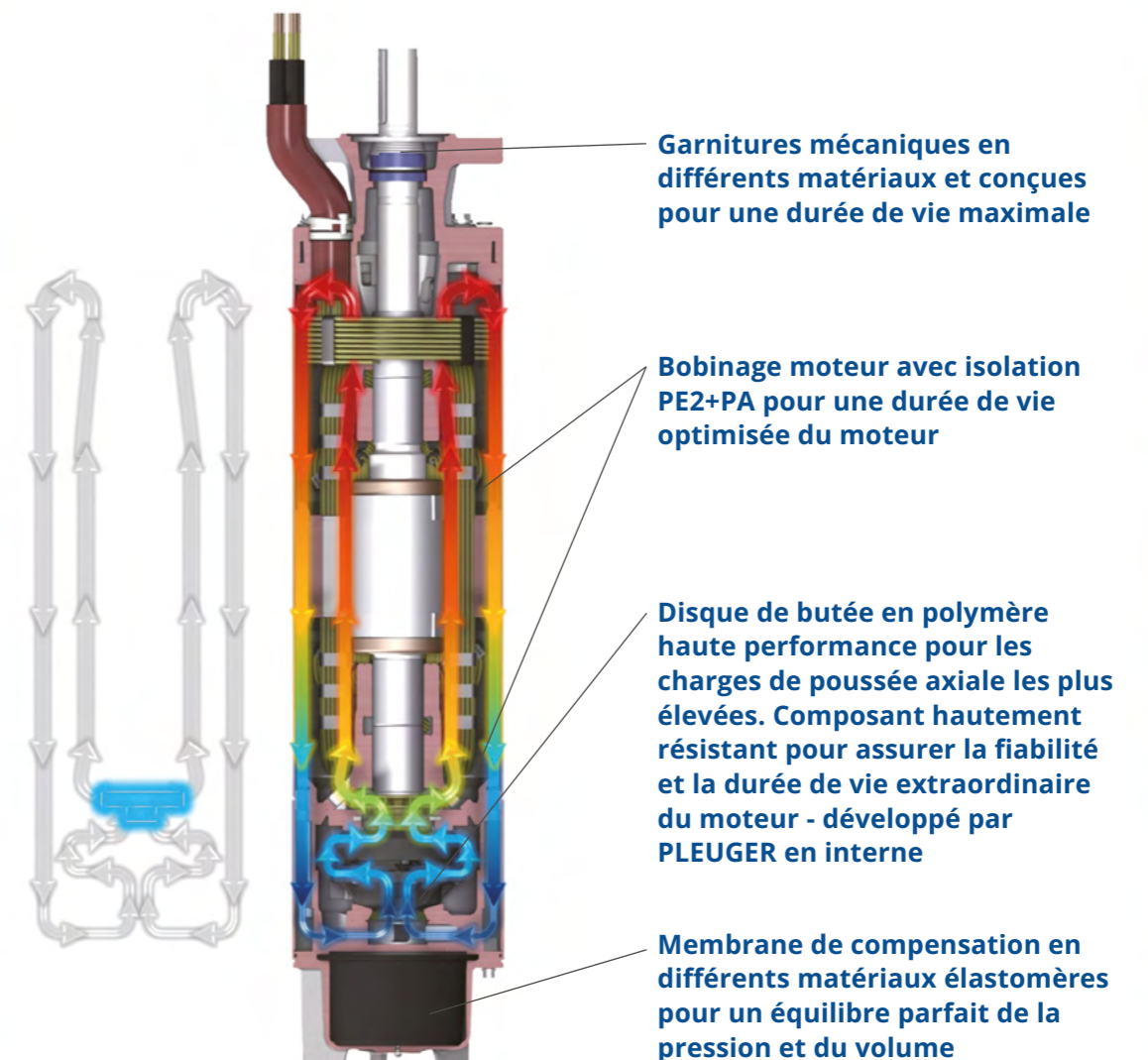
ISO 9001



REFROIDISSEMENT DES MOTEURS PLEUGER

Moteurs submersibles avec système de refroidissement interne forcé (I - Design)

Le système de refroidissement interne est actionné par un impulseur très efficace. Cet impulseur est adapté à chaque taille de moteur et assure une circulation de refroidissement efficace. Cette conception garantit des réserves thermiques suffisantes pour le moteur et minimise les pertes d'énergie, même dans des conditions de fonctionnement difficiles.



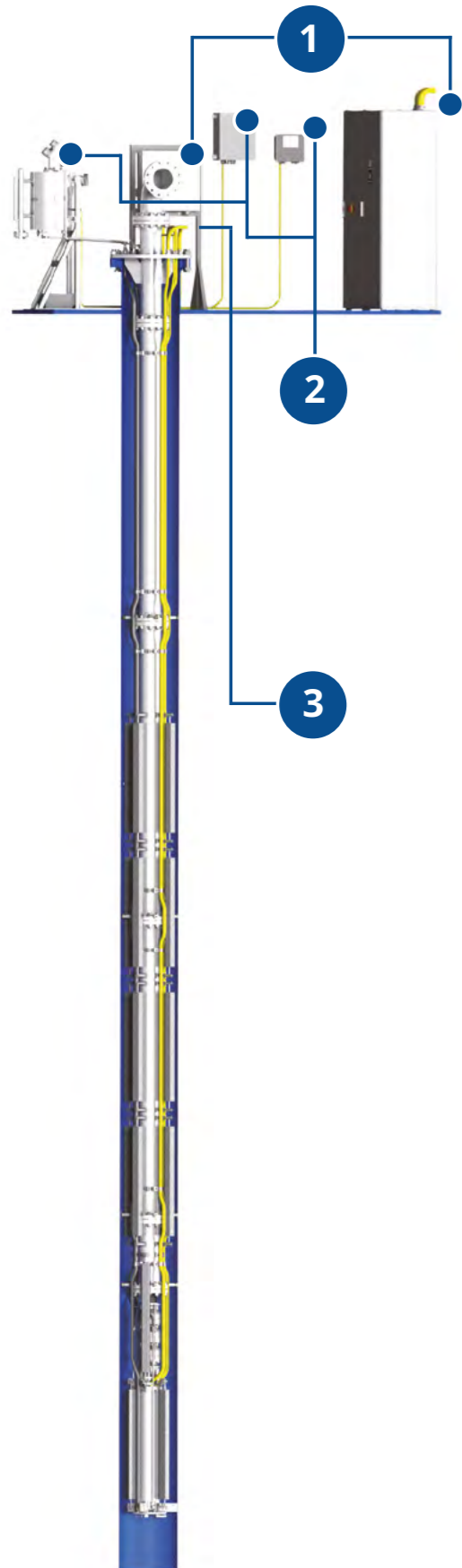
Garnitures mécaniques en différents matériaux et conçues pour une durée de vie maximale

Bobinage moteur avec isolation PE2+PA pour une durée de vie optimisée du moteur

Disque de butée en polymère haute performance pour les charges de poussée axiale les plus élevées. Composant hautement résistant pour assurer la fiabilité et la durée de vie extraordinaire du moteur - développé par PLEUGER en interne

Membrane de compensation en différents matériaux élastomères pour un équilibre parfait de la pression et du volume

ÉQUIPEMENT PLEUGER



1. Contrôle de la puissance	Boîtes de jonction	Boîtes de jonction pour les connexions des câbles de signaux et de puissance, également spécifiquement pour toutes les zones de prévention et de protection contre les explosions
	Systèmes de démarrage	Différents systèmes électriques pour le démarrage et le fonctionnement, comme le convertisseur de fréquence, le démarreur progressif, etc.
2. Surveillance	Surveillance de la température	Capteurs de température à l'intérieur du moteur pour surveiller la température interne du moteur
	Surveillance des vibrations	Capteurs immergés pour surveiller le niveau vibratoire du moteur et de la pompe
	Détection des fuites	Réservoir annexe de liquide en tête d'installation avec surveillance du niveau ou détection des fuites par un capteur de conductivité à l'intérieur du moteur
3. Installation	Conduites exhaure	Systèmes complets de tubes, y compris colliers de serrage, centralisateur, outils d'installation, etc
	Tête de puits	Conceptions de têtes de puits personnalisées avec passage de câble, purge, coude, accessoires etc.
	Vannes	Vannes pneumatiques, casse-vide, plusieurs types de clapets anti-retour et de vannes
	Centreur	Différents modèles pour la protection du groupe, de son câble et de la colonne montante pendant l'installation
	Contrôle de la corrosion et nettoyage	Équipement d'isolation, systèmes d'anodes actives ou systèmes d'anodes passives pour les groupes submersibles, les colonnes les chemises
	Protection des chemises	Équipement de nettoyage Système de nettoyage pour protéger les installations contre la faune marine
	Outils d'installation	Pince de supportage, fourchette, brides de montage, élingues, manilles
	Skid de transport	Skid spéciaux sur mesure pour le transport et le stockage des pompes submersibles
	Service après-vente	Service d'assistance complet pour l'installation, la mise en service et la maintenance, ainsi que des services de conseil technique de haut niveau, de la phase de conception à l'exploitation.

SERVICES APRÈS-VENTE

Service et solutions dédiés par les experts en fiabilité des pompes submersibles et des moteurs.

Une gamme complète de services et de solutions d'assistance tout au long de la vie, disponibles dans le monde entier et conçus pour répondre à vos besoins.



- Équipe internationale de service sur le terrain
- Planification de l'installation et assistance sur les sites des clients
- Gestion de projet
- Supervision de l'installation jusqu'au démarrage et à la mise en service
- Transport spécifique



- Conception et modélisation avancées
- Analyse du process client
- Intégration de la pompe dans les process
- Inspections sur site
- Ingénieurs spécialisés sur site
- Capacités d'essai / installations



- Nouveaux produits et projets d'investissement
- Opérations et systèmes



- Contrats d'entretien
- Pièces de rechange & kits
- Réparations et révisions
- Mises à niveau
- Formation des clients

SERVICES ASSOICES AUX POMPES



EXTENSION DE GARANTIE



INVENTAIRE ET STOCKAGE DES PIÈCES



DÉTACHÉES MAINTENANCE PLANIFIÉE PROGRAMMES



ASSISTANCE TECHNIQUE PRIORITAIRE

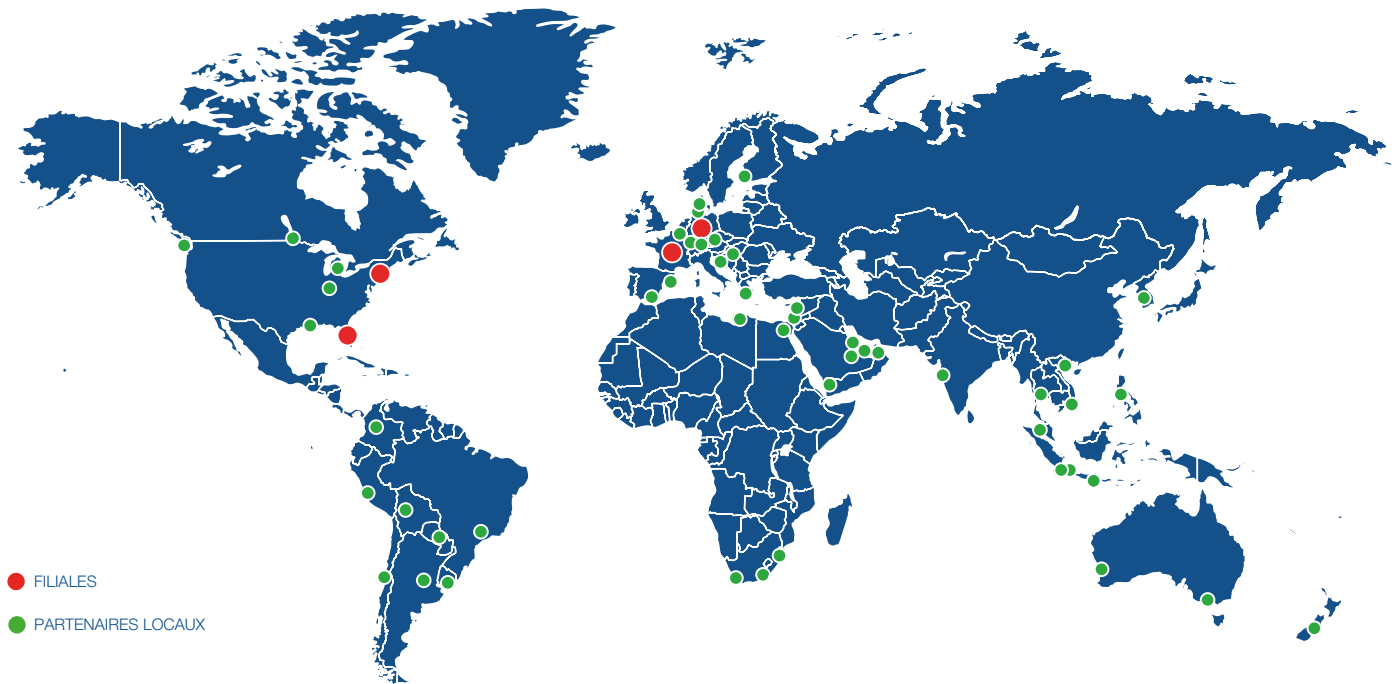


ASSISTANCE RAPIDE SUR LE TERRAIN

pleugerindustries.com/aftermarket

VENTES, SERVICE ET ASSISTANCE DANS LE MONDE ENTIER

© 2023 PLEUGER Industries - O&G-EN-S4



LES EXPERTS EN FIABILITÉ

PLEUGER conçoit, fabrique et entretient des moteurs et des pompes immergés, des propulseurs et des pompes à piston. Notre matériel est reconnu dans le monde entier pour sa fiabilité absolue et sa longévité exceptionnelle dans les secteurs de l'énergie, de l'exploitation minière, de l'eau, du traitement industriel, du pétrole et du gaz.

Nos produits fonctionnent dans certains des environnements les plus difficiles et les plus rudes. Les ingénieurs de Pleuger trouvent des solutions à certains des défis les plus difficiles et sont reconnus dans le monde entier comme des experts en fiabilité.

PLEUGER LLC

1450 Brickell Avenue
Suite 1900 Miami 33131, Florida USA
miami@pleugerindustries.com

PLEUGER Industries GmbH

Friedrich-Ebert-Damm 105
22047 Hamburg
Germany

Tel: +49 (0) 40 69 689 770
hamburg@pleugerindustries.com
Spare Parts Tel. 49 (0) 40 69 689 200
spareparts@pleugerindustries.com

PLEUGER USA

3240 Winsted Rd
Torrington, CT 06790
United States of America

Tel: +1 860 482 8345
Pleugerusa@pleugerindustries.com

PLEUGER INDUSTRIES FRANCE

21, Rue de la Mouchetière Parc d'activités
d'Ingré, F - 45140 Saint-Jean de la Ruelle
France

Tel: +33 (0) 2 38 70 84 00
orleans@pleugerindustries.com



PLEUGER

www.pleugerindustries.com


Made in Germany