

# **Pomper avec HMD Kontro**

**Gamme de produits**

## **HMD Kontro**



Transfert Général GT



Enveloppe de Confinement  
ZeroLoss™



Verticale GSPV



HPGS Haute Pression

Pompes multi-étagées - GSPX



Pétrochimie API 685 - GSP

Services Généraux ASME / ISO



GSPLF  
à Faible Débit



Détecteur de Gaz dans le Liquide  
VapourView®





## HMD Kontro

Sundyne HMD Kontro est le berceau de la pompe étanche. Etant le tout premier à développer les pompes à entraînement magnétique il y a plus de soixante ans, nous avons affiné et perfectionné notre expertise pour fournir une gamme complète de pompes offrant une fiabilité et une sécurité maximale.

Avec une pompe étanche à entraînement magnétique le risque d'émissions ou de fuites est considérablement réduit. La pompe est complètement dépourvue de presse-étoupe, l'entretien est donc minime. La conception sans fuite offre d'importants avantages en matière de santé et de sécurité ainsi que l'avantage d'être à la fois fiable et respectueux de l'environnement.

Le coût de maintenance d'une pompe à accouplement magnétique est nettement inférieur à celui d'une pompe traditionnelle. L'absence de garniture signifie un entretien réduit et des coûts d'exploitation considérablement réduits. Il n'y a aucun joint à remplacer et aucun système de fluide de barrage, quench à spécifier, installer ou entretenir.

Bien entendu, tout cela signifie également moins de temps d'arrêt et moins de maintenance pour des économies supplémentaires.

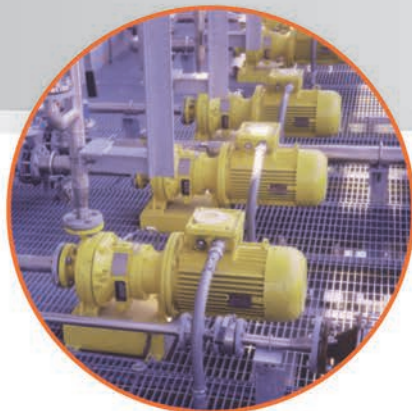
Sundyne HMD Kontro est spécialisé dans la fourniture de pompes centrifuges à entraînement magnétique.

Pour les industries et les utilisations où la performance et l'intégrité environnementale sont importantes, Sundyne HMD Kontro offre une gamme étendue pour répondre à tous vos besoins.

Utilisant la toute dernière technologie d'accouplement magnétique, Sundyne HMD Kontro est en mesure d'offrir le plus grand choix de pompes étanches sur le marché, avec la possibilité de les adapter aux exigences spécifiques.

Sundyne HMD Kontro Sealless Pumps est une société véritablement internationale avec un réseau de partenaires et de représentants, prêts à répondre à vos besoins partout dans le monde.





### Renseignements sur les utilisations

Les pompes Sundryne HMD Kontro sont particulièrement adaptées aux industries pétrolières, chimiques, gazières, pharmaceutiques et autres secteurs similaires où des liquides dangereux, toxiques, fins, corrosifs ou agressifs doivent être pompés en toute sécurité. Les pompes Sundryne HMD Kontro sans garniture conviennent parfaitement aux environnements chauds ou caustiques, tels que ceux des raffineries pétrochimiques. Cependant, en raison de leur économie inhérente, elles sont également adaptées à de nombreuses autres applications.

### Normes

Au fil des ans, Sundryne HMD Kontro a collaboré avec les organismes de réglementation compétents pour s'assurer que nos pompes soient totalement conformes aux normes internationales à respecter. Citons par exemple les normes API 610, API 685 et ASME B73.3, ISO 2858 / DIN. EN 22858:1993. Dans notre usine, toutes les pompes sont fabriquées selon les exigences de la norme ISO 9001:2008.

Bien que nous offrions une gamme complète de pompes standards, décrites en détail dans ce catalogue, nous sommes particulièrement spécialisés dans l'adaptation de ces pompes à vos besoins précis. N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples informations.



### Principales caractéristiques de conception

- **Pas de garnitures:** Pour minimiser l'entretien, tous les coûts associés et éliminer les fuites potentielles.
- **Conception étanche:** Pour le confinement total, essentiel pour les produits dangereux, agressifs ou de valeur.
- **Interchangeabilité des composants:** Pour un maximum de standardisation et une réduction des stocks, formation des opérateurs, etc.
- **Rendement élevé:** Pour bénéficier d'une couverture maximale sur la plage de débit / hauteur.
- **Large choix de matériaux:** Permet la construction de votre pompe la mieux adaptée à vos besoins.
- **Joint de corps entièrement confiné:** Élimination des risques d'éclatement (phénomènes de «blow out»)
- **Raccordement universel:** Ainsi, les raccords des brides d'aspiration et de refoulement peuvent être configurés exactement selon vos besoins.
- **Cartouche modulaire:** Permet un remplacement facilité, plus efficace et facilite la gestion de votre inventaire de pièces de rechange.
- **Norme internationale pour appareils sous pression:** Conçu et fabriqué selon les normes ASME VIII, EN 13445 pour un fonctionnement fiable.

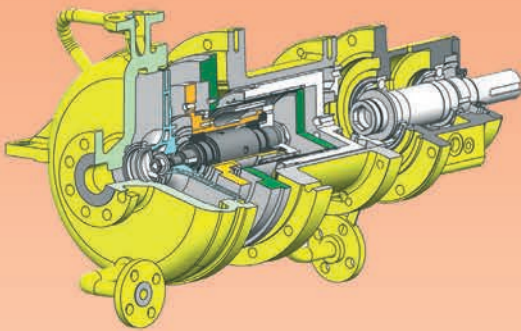
Les pompes étanches Sundryne HMD Kontro à accouplement magnétique sont idéales pour les environnements chauds ou caustiques, tels que ceux des raffineries pétrochimiques. Cependant, en raison de leur économie inhérente, elles sont également adaptées à de nombreuses autres applications.

# Paramètres globaux de la pompe Sundyne HMD Kontro

Chez Sundyne HMD Kontro, depuis le développement de la première pompe étanche à entraînement magnétique, il y a une soixantaine d'années, nous avons continué à repousser les limites auxquelles nos pompes peuvent maintenant fonctionner

- **Température de:** -80°C / -110°F
- **Jusqu'à** (Conception de la bague de couple) 450°C / 840°F
- **Jusqu'à** (Conception Asynchrone) 315°C / 600°F
- **Débit - Jusqu'à** 830m<sup>3</sup>/h / 3645 USgpm
- **Hauteur - Jusqu'à** 240m / 790ft
- **Viscosité** Maximum 200 cSt
- **Pression** Jusqu'à 185 bar / 2680 psi
- **Matières solides** Jusqu'à 5%, avec une granulométrie inférieure à 150 microns. Jusqu'à 8% et moins de 250 microns avec filtration
  
- **Puissance** (taille maximale du moteur) 400kw / 530hp  
1450 – 3500 RPM
- **Fourchette de vitesses** ASME / ISO / API 685 (API 610)
- **Conforme à la norme** 316 St St / Alloy 20 /
- **Matériaux disponibles** Alloy C / ETFE  
Autres sur demande

Si vos paramètres de production sont plus élevés que ceux indiqués ou si vous avez un besoin particulier, nous sommes en mesure de concevoir une solution sur mesure pour votre application. Veuillez nous contacter pour discuter de vos besoins et nous ferons de notre mieux pour y répondre.



## Options Sundyne HMD Kontro

Afin d'améliorer encore les performances de nos pompes étanches à entraînement magnétique, nous proposons une gamme d'options standards pour répondre à vos besoins. voici des exemples :

- Montage monobloc - Monté sur bride ou sur sous-base
- Montage séparé - sur pattes ou châssis
- Cellule de réchauffage du corps de pompe
- Cellule de réchauffage du boîtier d'accouplement magnétique
- Cloche d'étanchéité amagnétique froide : ZeroLoss
- Détection de présence gaz dans le circuit de flush de l'accouplement magnétique : VapourView®
- Contrôle secondaire - par l'intermédiaire d'un labyrinthe sur l'arbre secondaire et d'un drain à bride.
- Confinement secondaire - Secondary Containment
- Liquide avec présence de solides - Filtre en ligne auto-nettoyant, filtre mono et duplex, filtre magnétique

S'il y a d'autres options dont vous avez besoin mais qui ne sont pas listées ici, n'hésitez pas à nous contacter pour discuter de vos besoins. Nous relèverons le défi.

# Pompe Pétrochimie – GSP

Répondre aux besoins des raffineries du monde entier



**API 685 (API 610)**

La GSP est une pompe robuste montée sur ligne centrale qui est conforme à la norme API 685 (API 610) pour les applications de raffinage des pompes sans garniture. Le produit GSP couvre une gamme hydraulique qui est divisée en quatre tailles de châssis, les châssis I, II, III et IV.

Les pompes sont proposées avec des coupleurs magnétiques synchrones adaptés aux performances du moteur. Une gamme de coupleur magnétique est également disponible pour les fonctionnements à très haute température. Il est possible d'installer tout type moteur ou turbine.



- Conforme à la norme API 685 pour les pompes étanches.
- La conception garantit un fonctionnement sûr et sans fuite.
- Efficacité accrue, faibles coûts d'exploitation.
- Entretien et maintenance minimaux des pièces de rechange.
- Fiabilité maximum.
- Aucun système de fluide de barrage - Quench... coûteux à entretenir.
- Coûts d'installation réduits.

Les matériaux de construction standard sont A-8 et S-5 avec paliers lisses en carbure de silicium et joints spiralés disponibles. D'autres matériaux sont disponibles sur demande, notamment l'acier inoxydable duplex, l'alloy 20 et l'hastelloy C276. Différentes options de brides sont disponibles en standard.

## Options

Drain de lanterne ● Corps de pompe à enveloppe

- Entraînement par bague de couple ● Secondary control / Secondary containment
- Vidange du carter de l'accouplement ● Large gamme de protection de la pompe
- Accouplement magnétique asynchrone pour applications très haute température

## Spécification (50Hz)

Débit	690m <sup>3</sup> /h / 3000USgpm
Hauteur	240m / 790ft
Température minimale	-40°C / -40°F
Température maximale	350°C / 660°F
Pression	40bar / 580psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités en solides	Maximum de 5% w/w moins de 150 microns
Vitesse de rotation	1450 - 3500 RPM
Normes de l'industrie	API 685 (API 610)
Taille maximale du moteur	200kW / 270hp
Matériaux standard	S-5, A-8, D-1, D-2 (Autres options selon table H1)
Nombre de systèmes hydrauliques disponibles	30

## Debout pour l'API 685 – GSPV

Une pompe verticale compacte pour optimiser l'espace



La pompe GSPV montée verticalement offre tous les avantages d'une pompe étanche à entraînement magnétique dans un ensemble compact. Exigeant un encombrement minimum, le GSPV répond à toutes les exigences de l'API 685, ce qui la rend idéale pour les applications chimiques et pétrochimiques, Oil&Gas, y compris celles où l'espace est limité, comme dans les installations offshore. Les dimensions de la gamme sont conformes à la norme BS4082, offrant ainsi une solution d'amélioration (Upgrade) des pompes existantes.

- Conception modulaire basée sur des composants éprouvés
- Conçu pour le retrofit des pompes existantes à garniture
- La conception du diffuseur optimise le rendement de la pompe
- Solution simple pour l'amélioration (Upgrade) en pompe étanche
- La conception du diffuseur optimise l'efficacité de la pompe et la forme de la courbe
- Conforme à la norme ASME VIII

### Options

**Options de construction :** Cloche de confinement sans pertes magnétique à haute efficacité

- Système de contrôle de fuite secondaire
- Système de confinement secondaire
- Matériaux conformes à la NACE

**Instrumentation en options:** Moniteur de contrôle de puissance

- Surveillance de la température
- Surveillance de l'enceinte secondaire (liquide ou pression)
- VapourView®



### Spécifications (50Hz)

Débit	235m <sup>3</sup> /h / 1035USgpm
Hauteur	90m / 295ft
Température minimale	-40°C / -40°F
Température maximale	205°C / 400°F
Pression	40bar / 580psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités en solides	Maximum de 5% w/w moins de 150 microns
Plage de vitesse	1450 - 3500 RPM
Norme	API 685 (API 610)
Taille maximale du moteur	75kW / 100hp
Matériaux standard	S-5, A-8, D-1, D-2
Nombre de systèmes hydrauliques disponibles	9

## La tranquillité d'esprit à haute pression – HPGSP

Fiable et sûr sous haute pression



La pompe étanche à entraînement magnétique HPGSP se situe au sommet de notre gamme de pompes haute pression pour les industries Oil&Gas, pétrochimique et chimique. Capables de fonctionner facilement à des pressions allant jusqu'à 185 bar et plus. Ces pompes haute pression sont exceptionnellement polyvalentes tout en étant particulièrement sûres. Construit selon la spécification API 685, le modèle à montage séparé est disponible en onze tailles hydrauliques et deux tailles de châssis pour répondre aux besoins en puissance.

- Une version haute pression de notre pompe GSP à grand succès
- Fonctionnement jusqu'à 185 bar
- Pressions plus élevées possibles en fonction de la température
- Extrêmement polyvalente, et sûre
- Conception modulaire basée sur des composants GS éprouvés

### Options

**Options de construction :** Inducteur pour faible NPSH

- Filtration externe
- Inducteurs
- Matériaux conformes à la NACE
- Vertical (OH5)

**Options d'instrumentation :** Moniteur de puissance

- Surveillance de la température
- Surveillance de la température
- VapourView®

### Spécifications (50Hz)

Débit	290m <sup>3</sup> /h / 1275USgpm
Hauteur	150m / 490ft
Température minimale	-100°C / -150°F
Température maximale	260°C / 500°F
Pression	185bar / 2680psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités en solides	Maximum de 5% w/w moins de 150 microns
Plage de vitesse	1450 - 3500 RPM
Norme	API 685 (API 610)
Taille maximale du moteur	75kW / 100hp
Matériaux standard	S-5, A-8, D-1, D-2
Nombre de systèmes hydrauliques disponibles	11

# Rendre le faible débit plus efficace – GSPLF

Spécifiquement pour les applications à faible débit



Les pompes GSPLF combinent les technologies éprouvées des roues l'hydraulique Sundyne Barske avec l'entraînement magnétique HMD Kontro, optimisant ainsi la fiabilité et l'efficacité pour assurer un fonctionnement en toute sécurité. Les pompes GSPLF répondent aux exigences de l'API 685, ce qui les rendent idéales pour les applications difficiles des industries Oil&Gas, chimiques et pétrochimiques. Un avantage supplémentaire est la flexibilité inhérente au diffuseur et à la roue GSPLF, qui peuvent être facilement modifiés pour s'adapter à vos demandes sans avoir à remplacer le corps de pompe.

- Les roues hydrauliques de type Barske est la solution idéale les applications à basse vitesse spécifique (Ns)
- Taille de châssis unique pour répondre aux besoins en puissance
- La conception de la roue Barske réduit considérablement les charges radiales et axiales.
- Le diffuseur amovible permet la modification des performances en fonction des différentes conditions de process sans usinage coûteux.
- L'Inducteur d'aspiration permet des conditions de NPSHa très faibles

## Options

### Options de construction:

- Inducteurs pour faible NPSH
- Cloche de confinement à haut rendement ZeroLoss
- Système de contrôle secondaire
- Système de confinement secondaire
- Matériaux conformes à la NACE

### Option verticale :

- Dérivé OH4 (dimensions du boîtier LMV-801) disponible dès maintenant - nous consulter pour plus de détails

### Options d'instrumentation :

- Contrôleur de puissance
- Sonde de température
- Surveillance du boîtier secondaire (liquide ou pression)
- VapourView®



## Spécifications (50Hz)

Débit	4 to 30m <sup>3</sup> /h / 18 to 132USgpm
Hauteur	150m / 490ft
Température minimale	-40°C / -40°F
Température maximale	260°C / 500°F
Pression	40bar / 580psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités en solides	Concentration maxi 5% W/W à 150 microns
Plage de vitesse	1450 - 3500 RPM => tr/min
Norme	API 685 (API 610)
Taille maximale du moteur	75kW / 100hp
Matériaux standard	S-5, A-8, D-1, D-2
Nombre de systèmes hydrauliques disponibles	14

5 **Pomper avec Sundyne HMD Kontro**

# Les pompes de process – GSA/ GSI

Norme Chimie



Cette gamme de pompes polyvalente est conçue pour couvrir un large éventail d'applications en utilisant un minimum de modèles de pompes pour maximiser l'interchangeabilité des composants.

Les pompes standard GSA (norme ASME) et GSI (normes ISO DIN) sont disponibles dans cette gamme. Une option GSL est disponible pour des températures allant jusqu'à -100°C / -150°F.

Le produit GSA (ASME) et GSI (ISO) couvre une gamme hydraulique qui est divisée en trois tailles de châssis, les châssis 0, I, & II. Les pompes sont proposées avec une gamme d'entraînements magnétiques synchrones adaptés aux performances du moteur, ce qui permet de répondre à un large éventail de spécifications.

- Conception sans joint pour un confinement total du produit.
- Idéal pour les produits hydrocarbonés, toxiques, agressifs, chauds et précieux.
- Conforme aux normes ASME et ISO.
- Cartouche humide modulaire à haut rendement.
- Conçu pour assurer une couverture maximale du débit et de la hauteur manométrique dans toutes les gammes.
- Large choix de matériaux métalliques de construction.
- Pompe entièrement confinée / enveloppe de confinement / joint d'enveloppe.

La construction standard est en acier inoxydable avec paliers lisses internes en carbure de silicium. Des options en Alloy 20, Hastelloy C ou B avec paliers lisses en carbure de silicium/carbone et joints en PTFE sont disponibles. Différentes options de brides sont disponibles en standard.

## Options

- Drain du corps de pompe à brides ou à vis
- Corps de pompe à double enveloppe de réchauffage ou refroidissement
- Drain du confinement secondaire
- Large gamme de protection de pompe
- Systèmes de contrôle secondaire

## Spécifications (50Hz)

Débit	320m <sup>3</sup> /h / 1420USgpm
Hauteur	150m / 485ft
Température minimale	-40°C (-100°C sur demande)
Température maximale	260°C / 500°F
Pression	18.9bar / 274psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités en solides	Maximum of 5% w/w less than 150 microns
Plage de vitesse	1450 – 3500 RPM
Normes de l'industrie	ASME / ISO
Taille maximale du moteur	55kW / 75hp
Matériaux standard	316 St St, Alloy 20, Alloy C
Nombre de systèmes hydrauliques disponibles	33

## Haute pression – HPGS

Précision sous haute pression



Les constructeurs de skid d'analyse du monde entier ont découvert les avantages de la pompe HPGS pour leur skid de contrôle de la densité. Ce type de skid utilise la pompe HMD pour prélever des échantillons depuis le pipe principal haute pression. L'échantillon est ensuite poussé par la pompe dans le densitomètre, qui analyse le fluide, qui est ensuite renvoyé dans le circuit principale.

La capacité de la pompe HMD permet de résister à des pressions allant jusqu'à 185 bar. Cette capacité associée à sa construction étanche, permet d'éliminer le besoin de faire des réparations, et des temps d'arrêts de production coûteux liés aux garnitures mécanique.

- Conception sans garniture pour un confinement total du produit. Pas de fuites.
- Idéal pour la pétrochimie et les utilités.
- Cartouche humide modulaire/interchangeable à haut rendement.
- Couverture maximale du débit / hauteur pour toutes les gammes de produits.
- Accouplements magnétiques à haut rendement.
- Différents matériaux de construction métallique disponibles sur demande.
- Pressions de fonctionnement allant jusqu'à 185bar / 2680psi.
- Unité d'échantillonnage : idéale pour les applications densitométriques.

Les pompes sont ici proposées avec une large gamme d'entraînements magnétiques synchrones dont la puissance nominale est adaptée aux performances des moteurs nous permettant de répondre à toutes vos demandes.

Nous avons utilisé au maximum les composants de notre gamme de pompes ASME & ISO pour assurer une interchangeabilité optimale des pièces.

La construction standard est en acier inoxydable avec paliers lisses en carbure de silicium. D'autres matériaux sont disponibles sur demande. Différentes options de brides sont disponibles en standard.

### Options

Large gamme de protection de pompes.

### Spécifications (50Hz)

Débit	275m <sup>3</sup> /h / 1210USgpm
Hauteur	145m / 470ft
Température minimale	-40°C / -40°F
Température maximale	260°C / 500°F
Pression	185bar / 2680psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités solides	Maximum 5% w/w à 150 microns
Vitesse de rotation	1450 – 3500 tr/min
Normes de l'industrie	N/A
Taille maximale du moteur	45kW / 60hp
Matériaux standard	316 St St, Duplex St St
Nombre d'options hydraulique disponibles	18

## Pompes auto-amorçantes – SPGS

Idéal pour le déchargement des liquides, en particulier lorsque le confinement est crucial.



Cette gamme est principalement destinée à la vidange des puisards et des camions-citernes. Le produit SPGS couvre une gamme hydraulique divisée en deux tailles de châssis, le châssis 0 et le châssis 1.

- Capacité d'auto-amorçage pour assurer le transfert du liquide en toute sécurité.
- Rendement accru pour des coûts d'exploitation réduits.
- Nombreuses pièces de rechange compatibles avec les autres pompes de la gamme GS.
- Facilité d'installation et d'entretien sur site.
- Revêtement ETFE non métallique disponible pour les liquides corrosifs.

La construction standard est en acier inoxydable avec paliers lisses en carbure de silicium. Des options en Alloy20 ou Hastelloy C avec joints PTFE sont disponibles. Différentes options de brides sont disponibles en standard.

### Options

Large gamme de protection de pompes.

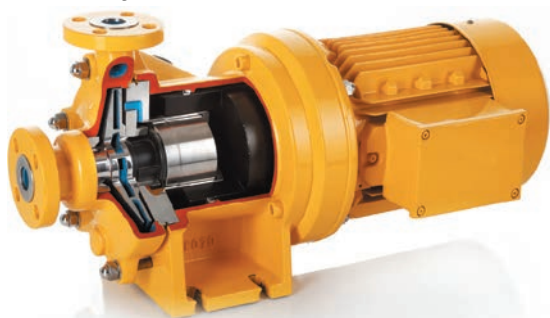


### Spécifications (50Hz)

Débit	45m <sup>3</sup> /h / 200USgpm
Hauteur	50m / 165ft
Température minimale	-40°C / -40°F
Température maximale	120°C / 248°F
Pression	10bar / 145psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités solides	Maximum 5% w/w à 150 microns
Vitesse de rotation	1450 – 3500 tr/min
Normes de l'industrie	N/A
Taille maximale du moteur	22kW / 30hp
Matériaux standard	316 St St, Alloy 20, Alloy C
Nombre d'options hydraulique disponibles	5

## Pompes de transfert général – GT

Une petite pompe étanche à entraînement magnétique à grande valeur ajoutée



La pompe GT a été spécialement conçue pour être une pompe compacte, économique et nécessitant un minimum d'entretien ce qui la rend idéale aux applications de transfert général. Les pompes GT sont de taille inférieure aux dimensions ASME / ISO et possèdent des caractéristiques techniques qui en font l'une des pompes les plus compétitives de sa catégorie. Grâce à sa simplicité d'entretien, sa conception peu encombrante et son interchangeabilité, la pompe GT s'avère un choix très populaire.

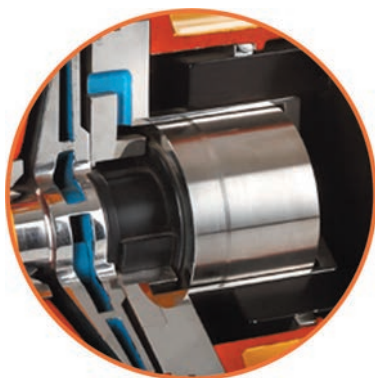
Les pompes GT sont de construction monobloc et peuvent être livrées autoportantes ou montées sur châssis. La gamme d'entraînements magnétiques synchrones est calibrée pour correspondre à tout type de moteur.

- Conception sans garniture pour un confinement total du produit
- Faible coût d'investissement
- Conception modulaire compacte
- Faibles coûts d'exploitation
- Temps d'arrêt minimal
- Livré avec brides ASME ou ISO

La construction standard est en acier inoxydable avec paliers lisses en carbure de silicium. Des options en Alloy20 ou Hastelloy C avec joints PTFE sont disponibles.

### Options

- Drain de corps à bride ou vissé
- Cellule de réchauffage du corps de pompe
- Large gamme de protections de la pompe.



### Spécifications (50Hz)

Débit	26m <sup>3</sup> /h / 115USgpm
Hauteur	38m / 125ft
Température minimale	-40°C / -40°F
Maximum Temperature	260°C / 500°F
Pression	18.9bar / 274psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités solides	Maximum de 5% w/w moins de 150 microns
Vitesse de rotation	1450 – 3500 RPM
Normes de l'industrie	N/A
Taille maximale du moteur	7.5kW / 10hp
Matériaux standard	316 St St, Alloy 20, Alloy C
Nombre d'options hydraulique disponibles	3

7 **Pompe avec Sundyne HMD Kontro**

## Pompes adaptées aux hautes températures – CS

Une solution unique pour les applications d'huiles chaudes et fluides caloporteurs.



Isoler la pompe de la source de chaleur a toujours été essentiel pour les applications d'huiles chaudes. Grâce à son accouplement magnétique unique sans aimants immergés, la pompe CS de Sundyne HMD Kontro n'a besoin d'aucun liquide de refroidissement ou échangeur de chaleur pendant son fonctionnement. La pompe est totalement auto-ventilée et l'accouplement magnétique est immergé dans l'huile chaude. De plus, la conception de son coupleur magnétique asynchrone offre un démarrage en douceur pour les fluides visqueux.

Simple à utiliser et à entretenir, économique à utiliser et capable de fonctionner jusqu'à 450°C sans refroidissement font de la pompe Sundyne HMD Kontro CS le choix idéal pour toutes vos applications à haute température.

- Idéal pour les liquides caloporteurs.
- Conception étanche sans garniture - confinement total du produit.
- Aucun refroidissement n'est nécessaire pour des températures allant jusqu'à 450°C.
- Entièrement confiné pour éliminer le risque de « blowout ».
- L'entraînement par coupleur asynchrone contribue positivement à l'efficacité du système d'huile chaude.
- Fonction de démarrage progressif intégrée.
- Idéal pour une mise en route de liquides à forte viscosité.

La construction standard est en acier carbone avec paliers lisses en carbone. Des options en acier inoxydable avec joints en graphite sont disponibles. Différentes options de brides sont disponibles en standard. Les pompes sont fournies avec une gamme d'entraînements magnétiques asynchrones adaptée aux performances du moteur.

L'entraînement par anneau de couple (induit), inventé par HMD Kontro, permet aux pompes de fonctionner à des températures très élevées sans refroidissement. Toutes les pompes de cette gamme sont particulièrement adaptées aux applications haute température.

### Options

- Enveloppe de réchauffage du corps de pompe
- Contrôle secondaire
- Vidange de la lanterne
- Filtration du circuit de lubrification interne
- Large gamme de protections de la pompe.

### Spécifications (50Hz)

Débit	264m <sup>3</sup> /h / 1163USgpm
Hauteur	105m / 344ft
Température minimale	-80°C / -112°F
Maximum Temperature	450°C / 842°F
Pression	20bar / 290psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités solides	Maximum de 1.5% w/w moins de 100 microns
Vitesse de rotation	1450 – 3500 RPM
Normes de l'industrie	N/A
Taille maximale du moteur	90kW / 120hp
Matériaux standard	Carbon Steel, 316 St St
Nombre d'options hydraulique disponibles	26



# Pompe multi-étagées – GSPX

Pour des pressions différentielles plus élevées.



Les hautes performances de l'hydraulique multi-étagé des pompes GSPX est maintenant disponible dans un boîtier compact sans garniture d'étanchéité. La pompe GSPX, est un dérivé à plusieurs étages de la gamme HMD GSP qui offre une plus grande efficacité, pour un coût et un entretien réduit.

La pompe étanche multi-étagées GSPX utilise une conception entre paliers (BB5) pour les roues du deuxième et troisième étage, pour produire des pressions différentielles plus élevées avec la robustesse et les avantages attendus de Sundyne HMD Kontro.

L'efficacité est encore améliorée grâce à une conception optimisée du diffuseur et une enveloppe de confinement en composite ZeroLoss en option qui élimine les pertes magnétiques et le réchauffement du liquide pompé.

- Plusieurs étages en ligne dans un barrel pour un ensemble compact et une installation facile dans votre usine.
- Conception BB5 à Barrel : Conforme à l'API, sans de tirants
- Conception étanche - confinement total du produit
- Composants interchangeables : le point commun avec la gamme de pompes GSP maximise réduit les stocks.

Basé sur notre entraînement magnétique éprouvé de type Frame 2, les pompes GSPX sont disponibles avec deux ou trois étages et deux options hydrauliques équipées d'un diffuseur.

## Options

- Détection de gaz dans le liquide VapourView®
- Contrôle de la température du coupleur
- Contrôle de puissance
- Surveillance du boîtier secondaire
- Inducteurs pour faible NPSH
- Filtration externe
- Matériaux conformes à la NACE
- ZeroLoss™

## Spécifications (50Hz)

Débit	85m <sup>3</sup> /h / 375USgpm
Hauteur	295m / 970ft
Température minimale	-40°C / -40°F
Température maximale	260°C / 50°F
Pression	40bar / 580psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités en solides	Maximum de 5% w/w moins de 100 microns
Plage de vitesse	1450 RPM / 2900 tr/min
Normes de l'industrie	API 685
Taille maximale du moteur	96kW / 130hp
Matériaux standard	S-5, A-8, D-1, D-2
Nombre de systèmes hydrauliques disponibles	4

# Réduire les coûts avec une pompe suspendue étanche – GSPVS

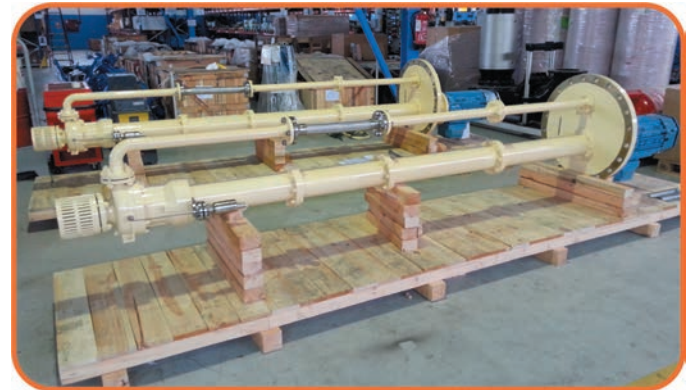
L'expertise Sundyne HMD Kontro en accouplement magnétique dans une pompe suspendue

La pompe verticale GSPVS offre tous les avantages d'une pompe à entraînement magnétique sans garniture dans un ensemble compact, en utilisant moins de pièces et sans système auxiliaire d'étanchéité pour un coût d'exploitation réduit. Composée de modules pouvant être assemblés pour atteindre une longueur totale de montage allant jusqu'à 5 m, le GSPVS est construite selon la norme ANSI B16.5 ou les exigences spécifiques du client.

- Suspension verticale
- Solution sans garniture de mise à niveau (upgrade) d'installations existantes.
- La diminution des vibrations prolonge la durée de vie de l'appareil
- Les roulements à billes graissés à vie suppriment la lubrification.
- La crépine d'aspiration et les joints à labyrinthe évitent la contamination

## Options

- **Options de construction:** Matériaux conformes à la NACE.
- **Options d'instrumentation:** Moniteur de contrôle de puissance.



## Spécifications (50Hz)

Débit	130m <sup>3</sup> /h / 560USgpm
Hauteur	100m / 330ft
Température minimale	-30°C / -22°F
Température maximale	60°C / 140°F
Pression	18.9bar / 274psi
Viscosité	Max 200cSt
Capacités en solides	Maximum de 5% w/w moins de 150 microns
Plage de vitesse	1450 - 3500 tr/min
Normes de l'industrie	API 685 (API 610)
Taille maximale du moteur	55kW / 75hp
Matériaux standard	S-5, A-8, D-1, D-2
Nombre de systèmes hydrauliques disponibles	11



## Utilisations d'ingénierie

Sundyne HMD Kontro a la réputation de travailler en partenariat avec nos clients pour s'assurer que nous fournissons une solution sûre et fiable à vos problèmes de pompage.

Notre réputation repose sur la fourniture de ce dont vous avez besoin pour garantir que vos applications fonctionnent de manière sûre, efficace et à leur potentiel maximum.





## Réduisez vos pertes Avec la cloche de confinement ZeroLoss™

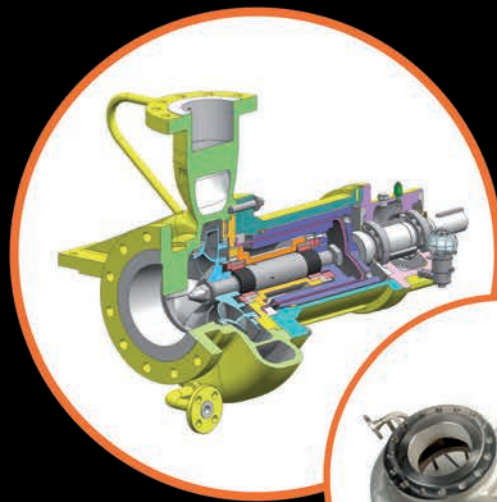
La cloche de confinement ZeroLoss™ élimine totalement les pertes de puissance de votre pompe.

L'installation d'une cloche de confinement ZeroLoss permet non seulement une économie d'énergie mais également une excellente amélioration de la fiabilité de vos pompes.

La cloche de confinement ZeroLoss permet l'élimination totale des pertes magnétique par courants de Foucault ce qui se traduit par une économie d'énergie pouvant aller jusqu'à 20 %.

La cloche ZeroLoss permet d'améliorer d'avantage les caractéristiques économique et écologiques de la technologie d'entraînement magnétique de Sundyne HMD Kontro. Grâce à la cloche de confinement ZeroLoss, l'accouplement magnétique ne s'échauffe plus et ne nécessite plus de circulation interne de refroidissement ce qui rend le coupleur magnétique indépendant des marches dégradées du process et prévient des risques de vaporisation interne. L'avantage augmente proportionnellement à la taille de l'accouplement magnétique et particulièrement aux pompes de plus grande taille. L'option d'entraînement magnétique devient encore plus attrayante car elle permet de réduire d'avantage les coûts de maintenance. Une consommation d'énergie plus faible permet non seulement de réduire les coûts d'exploitation, mais aussi les coûts d'investissement initiaux, car des moteurs plus petits peuvent être spécifiés. De plus, les coûts d'installation peuvent être réduits car un câblage de faible puissance peut être nécessaire, et la possibilité d'utiliser un châssis plus petit permettant ainsi de gagner de la place.

Veillez demander la brochure sur notre cloche de confinement ZeroLoss™ et sa documentation technique qui l'accompagne pour plus de détails et voir comment la technologie ZeroLoss™ peut vous rendre encore plus efficace.



## VapourView®

Le VapourView® est un instrument innovant et non intrusif de protection qui utilise un signal ultrasonique pour détecter la présence de gaz dans le liquide contenu dans la cloche de confinement depuis l'extérieur. Cela fournit à l'utilisateur des informations vitales sur la présence de gaz dans le circuit interne de la pompe et l'avertit en cas de conditions défavorables. La détection précoce d'une présence gaz en excès, vous permettra de prendre des mesures correctives pour maximiser la durée de vie de votre pompe.

## Pompes et imprimantes

### Pourquoi acheter des dépenses futures?

Une pompe à garniture est comme une imprimante pour votre PC ! Vous connaissez le scénario. Vous pouvez acheter une imprimante pour votre PC pour un prix très faible, MAIS les cartouches d'encre remplaçables coûtent une fortune !

Et bien c'est la même chose pour une pompe à garniture : Le prix d'achat peut être très faible, mais les frais de remplacement des garnitures d'étanchéité sont très élevés. En outre, vous devez également payer pour :

- Main d'œuvre pour remplacer les garnitures
- Coûts de stock des garnitures.
- Entretien du système auxiliaire de barrage, quench...)
- Coûts des fluides de barrage.
- Augmentation de l'instrumentation.
- Consommation des utilités
- Et bien d'autres choses encore.



Avec une pompe étanche à entraînement magnétique, il n'y a pas à prévoir de frais futurs de consommables.

### Pourquoi acheter une pompe qui fuit?!?

#### Pas de fuites - Pas d'inquiétude, les pompes garniture fuient.

Par nature, une pompe équipée de garniture est conçue pour fuir. C'est l'action du liquide pompé qui crée la barrière finale entre les faces de la garnitures mécaniques et l'arbre de pompe. Par conséquent, il y a aussi des problèmes inhérents :

- Questions de santé et de sécurité.
- Risques environnementaux.
- Systèmes complexes auxiliaires des garnitures mécanique (barrage pressurisé, quench...)
- Traitement du liquide de barrage.
- Achat continu de garnitures mécanique neuves.

Une pompe étanche élimine complètement tous ces problèmes et tous les problèmes inhérents.

## Mettez-nous au défi

### Dites-nous vos problèmes de pompage

Bien que les pompes d'étanches à accouplement magnétique constituent une solution économique pour de nombreuses utilisations, elles sont particulièrement adaptées aux liquides nocifs et dangereux car le produit est entièrement confiné.

Contactez-nous pour connaître les utilisations ou les applications de pompage existantes qui vous causent des problèmes ou présentent un risque pour votre personnel ou l'environnement en général.

Avec plus de 100 000 pompes installées, nous avons probablement déjà pompé le produit et pouvons vous fournir une solution. Nous nous réjouissons d'avoir de vos nouvelles.

Tel: +44 (0) 1323 452000

Email: [info@hmdkontro.com](mailto:info@hmdkontro.com)



# Protection de la pompe

## Surveillance et mesure

### La tranquillité d'esprit

La pompe étanche à entraînement magnétique offre la solution ultime pour prévenir les fuites et les émissions fugitives. Cependant, toutes les pompes peuvent également devenir sensibles lors d'instabilité des conditions de process. Une protection est donc recommandée pour toutes les applications afin d'alerter l'opérateur des conditions de défaillance du système, telles que la cavitation, le faible débit, le point mort, l'absence de débit, le réservoir d'aspiration vide ou autre situation similaire.

Surveiller et mesurer la performance de votre pompe, et réagir à ses besoins, prolongera sa durée de vie. Les systèmes suivants peuvent vous aider :

- **Surveillance par contrôleur de puissance**

Un contrôleur de charge numérique à microprocesseur protégera votre pompe contre les conditions de sous-charge et de surcharge causées par un fonctionnement à sec, un faible débit, la cavitation, le découplage magnétique, etc.

- **Contrôle de température**

Les sondes à résistance (PT 100) ou thermocouples placés au niveau de l'enveloppe de confinement surveillant les variations de température à l'intérieur de l'accouplement magnétique.

- **Détection de débit et de liquide**

Un capteur de présence liquide ou de débit monté à l'aspiration ou au refoulement empêchera le démarrage de la pompe si la pompe n'est pas amorcée et arrêtera la pompe si le système fonctionne à sec.

- **Contrôle de la pression**

Un commutateur de pression différentielle à travers les conduites d'aspiration et de refoulement.

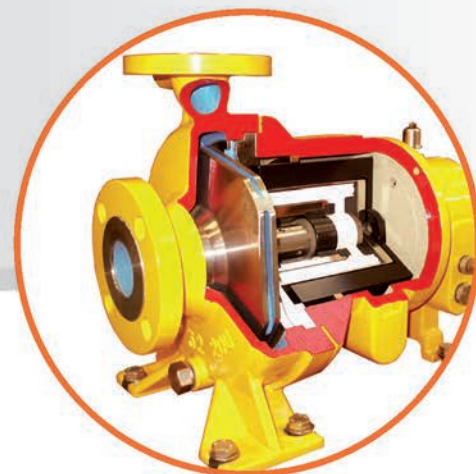
- **Sonde de détection de liquide**

Cet instrument est généralement installé en pour un contrôle secondaire en cas de rupture du premier confinement. Il fournit une alerte précoce en cas de défaillance de l'enveloppe de confinement avant que des quantités dangereuses de produit déversé ne puissent remplir la lanterne de l'accouplement.

- **Contrôle secondaire / Systèmes de confinement**

Les dispositifs décrits ci-dessus peuvent être installés afin d'éviter qu'une défaillance majeure ne se produise. Toutefois, pour certains procédés, l'avantage d'un contrôle supplémentaire ou d'un confinement secondaire est considéré comme essentiel. Sundyne HMD Kontro est en mesure de fournir à ses pompes des dispositifs de contrôle secondaire pour limiter sévèrement toute fuite autour de la pompe.

Des dispositifs mécaniques sont montés sur l'arbre d'entraînement qui sont activés dans le cas peu probable d'une défaillance de l'enveloppe de confinement. La lanterne de l'accouplement de la pompe est équipé de joints d'étanchéité pour éliminer toute fuite au niveau des jonctions.



- **Thermistance de moteur**

Afin d'éviter une accumulation de température dommageable en cas de défaillance du système ou de la pompe, des thermistances ont été intégrées dans le stator. Ceux-ci peuvent être reliés à un panneau de commande où, en cas de panne, la pompe peut être automatiquement arrêtée ou une alarme peut être déclenchée.

- **Recirculation automatique**

Une soupape de recirculation automatique installée au refoulement de la pompe permettra une protection du débit minimum de la pompe en cas de fluctuations du débit du système ou d'une vanne au refoulement fermée, mais ne protégera pas contre le fonctionnement à sec.

## VapourView®

Le VapourView® est un instrument innovant et non intrusif de protection qui utilise un signal ultrasonique pour détecter la présence de gaz dans le liquide contenu dans la cloche de confinement depuis l'extérieur. Cela fournit à l'utilisateur des informations vitales sur la présence de gaz dans le circuit interne de la pompe et l'avertit en cas de conditions défavorables. La détection précoce d'une présence gaz en excès, vous permettra de prendre des mesures correctives pour maximiser la durée de vie de votre pompe.





# Le service HMD Kontro

- **Sélection de votre nouvelle pompe**

Les équipes du service à la clientèle de Sundyne HMD Kontro sont entièrement formées pour fournir toute l'aide et l'assistance nécessaires dans le choix et la fourniture de nouvelles pompes. Quels que soient vos besoins, nous pouvons vous assister dans tous les aspects de la spécification de la pompe adaptée à votre application.

- **Installation de la pompe**

Des ingénieurs sont disponibles pour vous aider à la mise en service correcte de votre pompe Sundyne HMD Kontro. Tous les aspects de la mise en service sont entrepris pour s'assurer que la pompe fonctionne à son rendement maximal et selon les spécifications détaillées dans le bon de commande.

- **Programme de formation sur les pompes**

Des stages de formation sont régulièrement organisés pour aider le personnel des clients à comprendre tous les aspects de leurs pompes Sundyne HMD Kontro. Celles-ci peuvent avoir lieu dans les locaux du client, dans un centre régional Sundyne HMD Kontro ou sur une base locale. La formation peut être spécifiquement axée sur les besoins et les exigences particulières du client/du personnel présent.

- **Contrôle de l'inventaire des pièces de rechange**

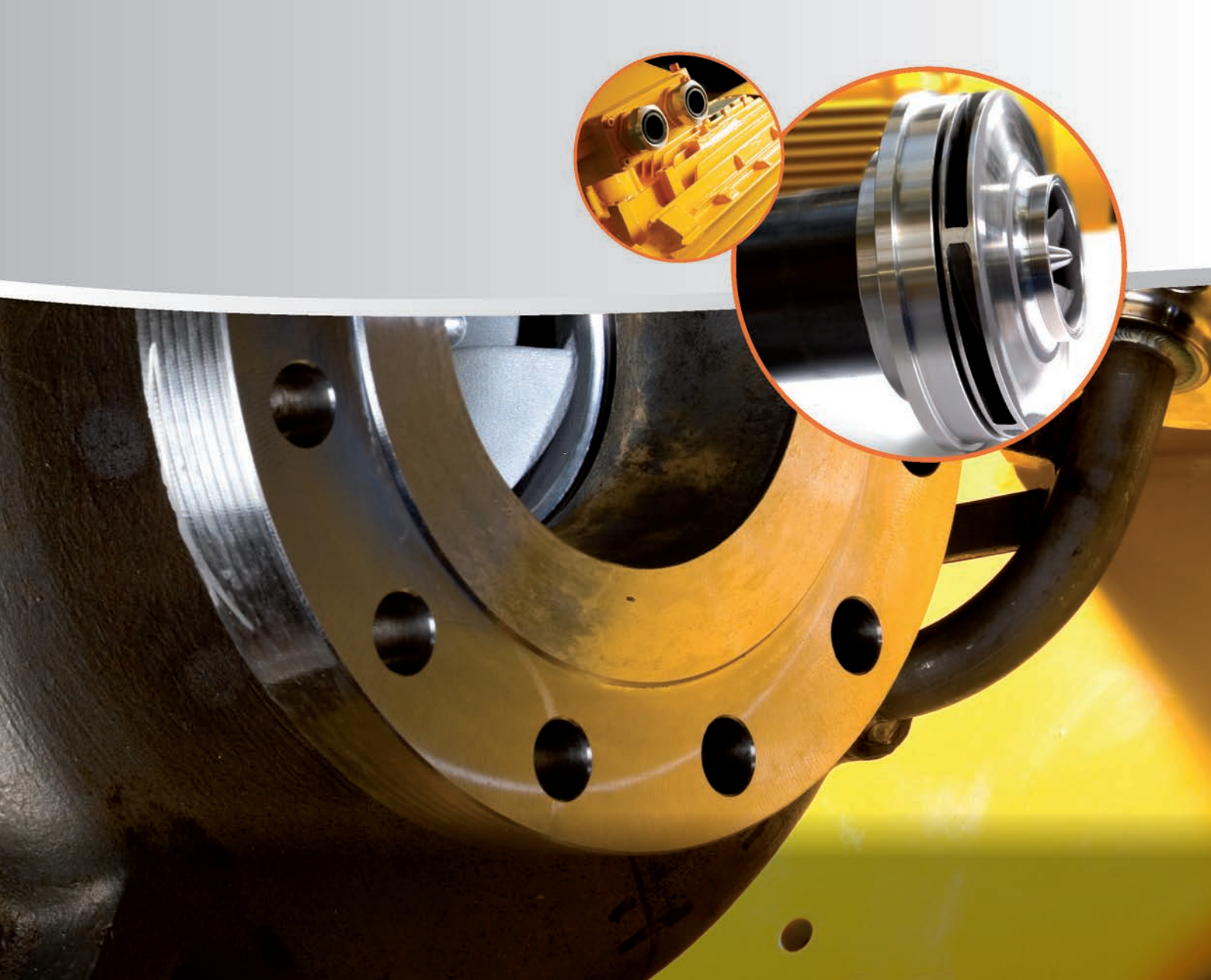
Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller sur les niveaux de stock appropriés de pièces de rechange pour les pompes de vos installations. Sundyne HMD Kontro peut également mettre en place un stock dédié pour vos pièces détachées "spécifiques" dans l'un de ses centres régionaux du monde entier.

- **Mise en service de votre pompe**

La mise en service d'une nouvelle pompe peut être une période difficile. Le personnel formé par Sundyne HMD Kontro est disponible pour vous assister en effectuant des vérifications avant le démarrage et en surveillant la procédure de démarrage, pour s'assurer que la pompe fonctionne correctement et conformément aux spécifications.

- **Maintenance de la pompe**

Les procédures d'entretien préventif planifiées contribuent à une durée de vie opérationnelle sans problème. Nos centres de service sont disponibles pour effectuer ce travail et vous soulager du souci de trouver le personnel approprié et le temps nécessaire pour maintenir vos pompes Sundyne HMD Kontro à leur meilleur niveau de fonctionnement.



#### • **Panne de la pompe**

Malheureusement, des pannes surviennent, pour toutes sortes de raisons. L'équipe d'ingénieurs qualifiés Sundyne HMD Kontro est à votre disposition pour remettre la pompe en marche en un minimum de temps. Nous disposons d'ateliers entièrement équipés et stratégiquement répartis dans le monde entier pour vous apporter une assistance aussi rapide que possible, limiter vos temps d'arrêt et minimiser les désagréments.

#### • **Root Cause Analysis**

Comprendre ce qui a causé le mauvais fonctionnement d'une pompe peut être une tâche difficile. Chez Sundyne HMD Kontro, nous avons de nombreuses années d'expérience dans l'établissement des causes profondes des pannes de pompes. Notre personnel qualifié est toujours disponible pour aider à déterminer la cause et fournir des recommandations quant aux mesures correctives à prendre pour prévenir les problèmes répétitifs.

#### • **Remplacement de la pompe**

Les pompes étanches Sundyne HMD Kontro ont la réputation de résister à l'épreuve du temps. Lorsqu'une pompe a besoin d'être remplacée, nos ingénieurs formés peuvent vous conseiller sur le remplacement approprié afin d'obtenir les mêmes caractéristiques de performance et en utilisant les dernières technologies magnétiques et hydrauliques.

**Pour plus de détails sur tous les produits et services Sundyne HMD Kontro, veuillez-vous adresser à votre représentant local ou à notre distributeur agréé.**



## HMD Kontro

Siège social de Sundyne:

**Sundyne, LLC**

14845 West 64th Avenue Arvada, Colorado  
80007 USA1-866-Sundyne  
Téléphone: 1 303 425 0800  
Fax: 1 303 940 2911www.sundyne.com  
Sundyne Royaume-Uni :Pompes

Sundyne France:

**Sundyne International S.A.**

13-15, Bld. Eiffel - B.P. 30  
21604 Longvic Cedex  
France  
Téléphone: +33 (0)3 80 38 33 00  
Fax: +33 (0)3 80 38 38 66

Sundyne Royaume-Uni:

**Pompes Sundyne HMD Kontro  
sans joint d'étanchéité**

Marshall Road  
Hampden Park Industrial  
Estate Eastbourne,  
East Sussex, BN22 9AN Royaume-Uni  
Téléphone: +44 (0)1323 452000  
Fax: +44 (0)1323 503369

Sundyne China:

**Sundyne Industrial Equipment  
(Tianjin) Company Limited**

Building 1, No. 879 Shen Fu Road  
XinZhuang Industrial Zone  
Min Hang District  
Shanghai, China 201108  
Téléphone: +86 21 5055 5005  
Fax: +86 21 5442 5265

Sundyne Espagne:

**Sundyne Marelli Bombas, S.R.L.**

Ctra. Madrid-Toledo, Km.30.8  
45200 Illescas  
Tolède, Espagne  
Téléphone: +34 925 53 45 00  
Fax: +34 925 51 16 00

Toutes les informations fournies sont sujettes  
à changement sans préavis.

© 2014 Sundyne, LLC

Tous droits réservés. Les autres logos  
et noms commerciaux sont la propriété  
de leurs propriétaires respectifs.

Sundyne HMD Kontro Product Range  
2.2 9/14 A4 Français.