

Répondre aux enjeux futurs dans le domaine de la collecte des eaux usées

Des produits et des solutions qui économisent
l'énergie et augmentent la fiabilité



The Heart of Your Process

Un appui pour vous aider à améliorer votre réseau de collecte

ABS, marque de Sulzer, représente l'approche moderne pour améliorer les réseaux de collecte des eaux usées. Nos connaissances uniques et nos produits novateurs nous mettent à la pointe de ce que le marché peut offrir.

Notre priorité visant à concevoir des caractéristiques produit qui permettent non seulement d'économiser de l'énergie mais aussi d'accroître la fiabilité de l'équipement, apporte une importante contribution à la réduction de vos coûts d'exploitation quotidiens et renforce l'économie générale du cycle de vie du système.

Moins d'énergie, moins de carbone

Un des principaux objectifs pour tous les produits développés par ABS est de réduire la consommation d'énergie tout en augmentant l'efficacité et la fiabilité. Lorsque l'utilisation de l'énergie diminue, cela contribue considérablement à réduire les coûts d'exploitation, mais cela réduit également l'empreinte carbone de l'exploitant d'une station de traitement des eaux usées.

Les moteurs à rendement premium intégrés dans la gamme de pompes submersibles pour eaux usées XFP d'ABS EffeX constituent un bon exemple de la façon dont nous vous aidons à économiser de l'énergie.

Une plus grande fiabilité des équipements

La réduction de la consommation d'eau associée à la composition et à la quantité de matières fibreuses rejetées constitue une tendance majeure qui affecte la fiabilité fonctionnelle des pompes. La combinaison de ces deux éléments accentue les contraintes sur les capacités de traitement des matières fibreuses des pompes et, dans de nombreux cas, conduit à des niveaux accrus de blocage.

Maintenir le bon fonctionnement des pompes et éviter les blocages sont des objectifs importants dans la stratégie de conception des produits d'ABS.

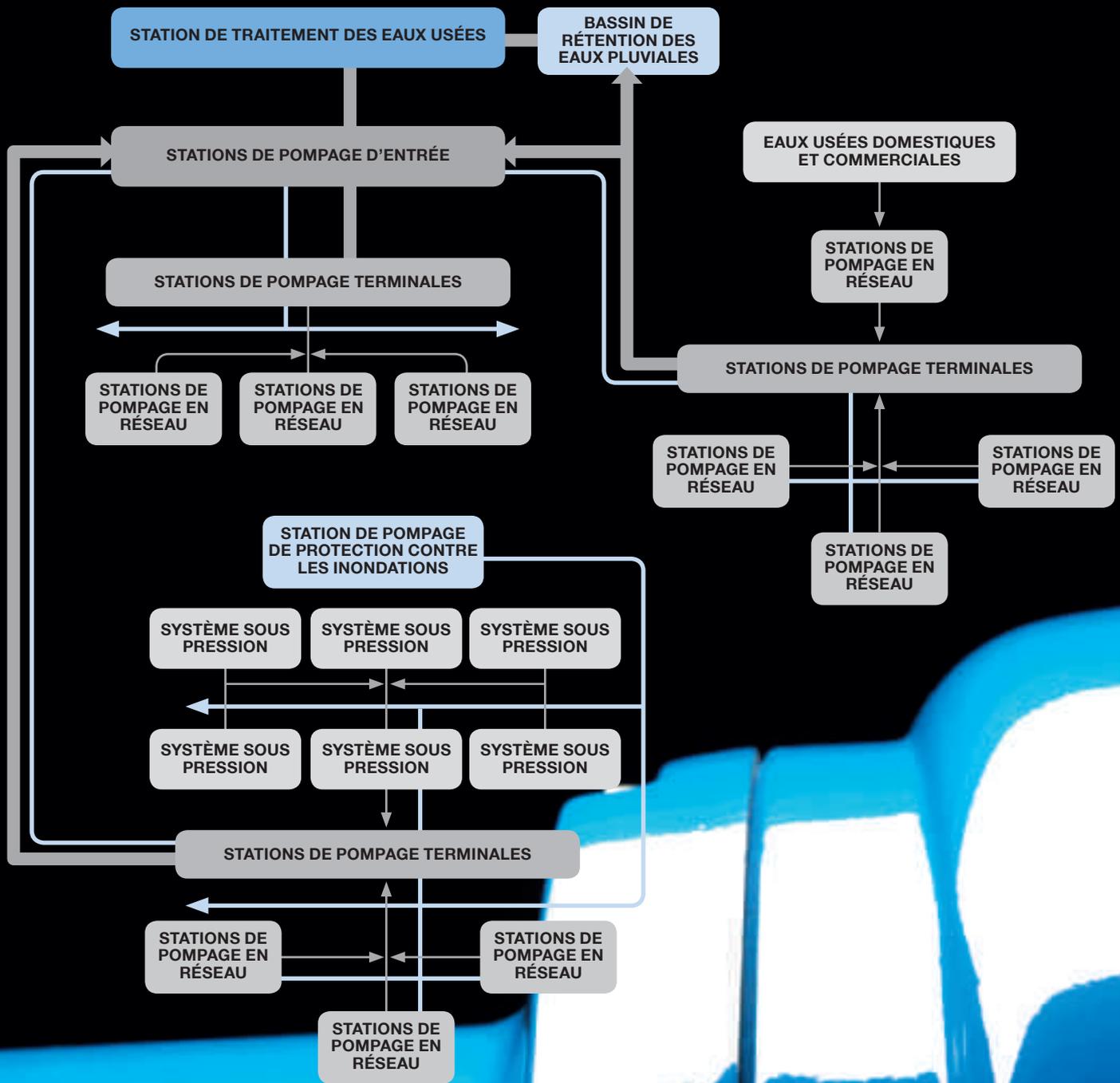
Des mesures qui protègent votre investissement

Nous commençons par fournir les combinaisons d'équipement les plus adéquates d'après vos critères opérationnels et de maintenance.

L'étape suivante consiste à fournir des contrôleurs haute technologie et des systèmes de télémétrie afin d'assurer une visibilité complète de ce qui se passe sur votre réseau. Cela s'appuie sur un programme complet de service, pièces de rechange et gestion des actifs pour faciliter l'exploitation et la maintenance lorsque cela s'avère nécessaire.

Il en résulte une exploitation efficace et fiable de votre réseau de collecte des eaux usées tout au long de sa vie. Cette brochure est structurée de façon à présenter d'abord quatre domaines d'application, puis une discussion relative à la technologie intégrée dans les pompes ABS, suivie d'une présentation de nos systèmes de contrôle et de surveillance, des équipements accessoires et, pour finir, de notre gamme de services pour prolonger la durée de vie de votre équipement.





Sommaire

Systèmes de réseau sous pression	6
Stations de pompage en réseau	8
Stations de pompage terminales	12
Stations de pompage sur mesure	16
Technologie	20
Équipements de contrôle et de surveillance	24
Des solutions pour votre station de pompage	28
Services	30

Une gamme de solutions hautes performances



Les exigences toujours croissantes à différents niveaux entraînent le développement de l'industrie des eaux usées.

Au niveau mondial, cela se traduit par un changement climatique, une réduction des émissions de carbone et une législation plus stricte concernant la pollution. Parmi les éléments moteurs au niveau industriel figurent la réduction des coûts d'exploitation et énergétiques, ainsi que l'amélioration des niveaux de service. Quant au niveau social, ce sont la réduction de la consommation d'eau, l'évolution de l'hygiène personnelle et la protection de l'environnement qui constituent les objectifs importants.

C'est la raison pour laquelle l'industrie des eaux usées se tourne vers ses fournisseurs pour aider à répondre aux exigences auxquelles elle fait face.



Fiabilité, moins d'énergie, carbone réduit

En général, la fiabilité de l'équipement, du processus et des opérations reste le principal moteur commercial dans l'industrie des eaux usées.

La recherche d'économie d'énergie qui résulte de l'augmentation incessante du prix de l'électricité ainsi que la demande de réduction de l'empreinte carbone sont également d'importants moteurs qui devraient se renforcer à l'avenir.

Une plus forte priorité sera également donnée à l'amélioration des performances de l'équipement par de nouvelles façons de penser et des conceptions avancées. Par exemple, on tend actuellement à intégrer des moteurs à rendement premium IE3 ou à aimants permanents dans des produits de façon à réduire considérablement la consommation d'énergie et les émissions de carbone.

De nouvelles conceptions d'hélices d'agitateur sont également requises pour augmenter l'efficacité du mélange avec moins de puissance requise en entrée.

Répondre aux demandes

Nous sommes capables de répondre aux critères les plus exigeants de l'industrie des eaux usées. Nous sommes en mesure d'installer des systèmes et équipements hautes performances capables de réduire

la consommation d'énergie, l'empreinte carbone et les obstructions de pompes. De plus, une technologie de mélange et d'aération de pointe permet de rendre les processus plus efficaces et plus sûrs.

Nous avons introduit diverses technologies d'avant-garde au niveau mondial, dont certaines sont décrites dans cette brochure. Elles ont été bien perçues par le marché parce qu'il est scientifiquement prouvé qu'elles permettent d'économiser de l'énergie et d'optimiser la collecte et le traitement des eaux usées.

La révolution ABS EffeX

Nos technologies de pointe ont été rendues possibles par la révolution ABS EffeX. Elle incarne l'envie permanente de concevoir, développer et fabriquer les solutions les plus novatrices du marché, mais aussi les plus respectueuses de l'environnement.

Une solution ABS EffeX se caractérise par la fiabilité à long terme des produits, permettant de minimiser les opérations de maintenance et de maximiser le cycle de vie de l'équipement, tout en ne consommant que très peu d'énergie et en réduisant l'empreinte carbone.

La révolution ABS EffeX se fonde sur des solutions technologiques éprouvées qui satisfont, voire dépassent, les exigences fixées par les législations actuelles et à venir.

Avantage du processus ABS en quatre étapes

Nous complétons nos solutions technologiques novatrices et notre assistance client par une gamme de services d'étude et d'évaluation sur site visant à réduire les coûts énergétiques et opérationnels en un processus à quatre étapes comprenant :

1. Collecte d'informations et évaluation des performances
2. Analyse des données et accord sur la bonne stratégie
3. Mise en œuvre du matériel et formation
4. Mesure des données d'exploitation et confirmation des performances

Travailler en étroite collaboration sur chacune de ces étapes est le moyen le plus sûr d'améliorer votre station de collecte des eaux usées.



Systemes de reseau sous pression

Les systemes de reseau sous pression constituent une alternative economique aux systemes classiques fonctionnant avec la gravite.

Des conduites de petit diametre peuvent etre utilisees pour reduire les couts grace a une installation plus facile et des exigences d'excavation moindres. Elles peuvent etre installees dans des vallees, des montagnes, des zones eloignees et meme des zones cotieres ou des terrains marceageux.

En outre, la pression environnementale et legislative se fait plus forte pour raccorder autant d'habitants que possible au reseau de collecte des eaux usees afin de lutter contre la pollution. Cela peut poser un probleme a de nombreux exploitants de reseau, mais les systemes de reseau sous pression ABS se sont montres parfaitement adaptes dans de nombreux pays.

Avantages financiers

Des etudes ont montre que les systemes d'egout sous pression pouvaient etre 50 % moins cher qu'un systeme equivalent gravitaire. Une conduite sous pression peut en general etre installee entre 0,5 et 1 m sous la surface au lieu de 2 m ou plus pour une conduite gravitaire. Cela reduit les travaux d'excavation et d'ingenierie civile requis, de meme que les couts d'installation.

Avantages pour l'environnement

Les questions d'environnement doivent egalement etre prises en compte lors de la planification d'un systeme d'egout. Comme une conduite d'egout sous pression est un systeme ferme, aucune infiltration ou entree de liquide en excès n'est provoquee par des conduites cassées et aucune fuite n'est possible au niveau des joints. Ainsi, l'afflux vers la station d'epuration est reduit.

Le systeme ferme empêche aussi toute fuite ou gaspillage pouvant conduire a une pollution des eaux souterraines et reduit le risque de septicite. Le volume d'egout restant dans les conduites par metre, lorsque la pompe ne fonctionne pas, n'est que de 10 à 34 % de l'equivalent sur une conduite d'egout de 100 mm.



ABS PAWS pour une configuration optimale

Le systeme logiciel d'ABS appele PAWS (Pressure and Water-hammer System) aide a analyser une application de reseau sous pression et a determiner la configuration optimale et les tailles pour les diverses pompes, les diametres des conduites et la taille du bassin de collecte dans toute application particuliere.

Lors de l'analyse, differents parametres sont pris en charge, comme la vitesse minimale de nettoyage automatique, la probabilite d'utilisation simultanee, les eleveations et les distances a pomper. Des conditions speciales peuvent aussi etre factorisees dans l'analyse, notamment l'utilisation rare de proprietes.

Les fonctionnalites des pompes sont presentees ci-dessous

Lieses au moteur	Piranha	
	PE	S
Haut rendement (IE3)	●	
Isolation classe H	●	
Nema classe A	●	
Double garniture mecanique en silicium	●	
Garniture mecanique en silicium		●
Aucun refroidissement necessaire	●	
Duree de vie des roulements de 30 000 heures		●
Duree de vie des roulements de 50 000 heures	●	
Prise embrochable anti-capillarite	●	
Anse de levage en acier inoxydable	●	
Surveillance totale de l'etat	●	
Anti-deflagrant en standard	●	
Types de roues		
Dilacératrice	●	●

● = En standard ○ = En option

PE et S sont les prefixes des modeles

ABS Station de relevage Piranhamat

La station de relevage Piranhamat d'ABS a été conçue pour l'évacuation fiable et économique des eaux usées dans un système sous pression. Elle est idéale pour les zones où seules des tuyauteries de petit diamètre peuvent être utilisées. Résistante aux inondations, la station de relevage est installée dans le bâtiment pour

le pompage à partir de zones situées sous le niveau du réseau d'assainissement. Équipée de pompes dilacératrices submersibles Piranha et d'armoires de commande CP d'ABS, cette station constitue la meilleure solution pour les systèmes de collecte sous pression constitués de tuyauteries de faible diamètre.



ABS Station de relevage Synconta

Cette station de relevage est conçue comme station de pompage simple ou double, développée pour le pompage efficace des eaux usées domestiques dans les zones situées sous le niveau du réseau d'assainissement. En équipant la cuve préfabriquée en matière synthétique d'une ou deux pompes dilacératrices submersibles Piranha et d'armoires de commande CP

d'ABS, cette station est la solution idéale pour les applications dans lesquelles l'évacuation gravitaire dans le système d'égout n'est pas possible. Installée à l'extérieur d'un bâtiment, en pleine terre, l'unité peut résister à la circulation routière à condition d'utiliser un couvercle adéquat.



ABS Pompe submersible dilacératrice Piranha

La gamme Piranha d'ABS inclut des pompes submersibles capables de déchiqueter, en coupant les résidus en petites particules. Cela permet une évacuation fiable des eaux usées domestiques sous pression en utilisant des tuyauteries de faible diamètre. Elle convient à l'évacuation d'effluents dans des zones d'habi-

tation, en particulier des zones rurales soumises à d'importantes dénivellations de terrain, ou dans lesquelles seules des tuyauteries de faible diamètre peuvent être utilisées. La pompe submersible dilacératrice Piranha d'ABS peut également être utilisée pour les eaux usées extrêmement polluées.



ABS Armoires de commande CP

Les armoires de commande CP d'ABS sont compactes et utilisées pour une ou deux pompes, conformément à ATEX. Elles peuvent être directement reliées à des pompes jusqu'à 5,5 kW (10 A). Les versions à deux pompes comportent des fusibles de pompe triphasés. Des caractéristiques sont intégrées en vue de

protéger les pompes contre les pannes thermiques ou de surcharge, l'ordre ou l'absence de phases, les fuites et le fonctionnement à sec. Elles conviennent aux stations de relevage, stations de pompage d'eaux usées et stations de pompage préfabriquées conformément à la norme EN 60204-1.



ABS Services de performances

Les programmes de maintenance d'ABS couvrent l'intégralité des services, depuis l'installation de l'équipement, la maintenance planifiée, les réparations sur site, les contrats de maintenance intégrale avec gestion des alarmes et les services de dépannage 24 heures / 24, jusqu'aux remplacements et modernisations.

Ainsi, peu importe ce dont vous avez besoin, un programme sur mesure peut être conçu pour satisfaire vos besoins spécifiques. Vous trouverez de plus amples détails sur nos services dans la section finale « Une gamme de services pour prolonger la durée de vie de votre équipement ».



Stations de pompage en réseau



Les stations de pompage en réseau nous en apprennent beaucoup sur les habitudes des consommateurs modernes et les conditions météorologiques locales.

Les conditions de pompage varient en permanence et la station doit pouvoir assurer le traitement d'eaux usées contenant, par exemple, du gravier provenant des routes, mélangé à des articles sanitaires et à des matériaux d'emballage. Ou encore faire face à des périodes de sécheresse suivies de pluies abondantes ou de neige contenant une plus grande quantité de sel ou de substances abrasives.

Pas d'argent à gaspiller

Comme si cela ne suffisait pas, votre réseau consiste en un grand nombre de petites stations de pompage dispersées sur une grande aire géographique. Problèmes de blocage, longs déplacements vers les sites en panne, augmentation des coûts énergétiques, risques de débordement, manque de personnel et incitation permanente à réduire les coûts, tel est le quotidien de l'exploitation des stations de pompage en réseau.

Optimisation - le savoir-faire

L'exploitation efficace de stations de pompage en réseau requiert un lien étroit entre sélection des équipements, maintenance et stratégie opérationnelle. Un mauvais choix des équipements se traduira par une multitude de coûts additionnels résultant de blocages et de pannes, et des visites sur site consécutives pour résoudre les problèmes.

Nous vous faisons profiter de notre connaissance des applications, depuis la conception de la station de pompage jusqu'à l'optimisation de l'exploitation.

Combinaisons approuvées

Notre solution s'articule autour de combinaisons d'équipements testés intensivement, spécialement conçues pour fonctionner dans l'environnement agressif des eaux usées. Rien n'est laissé au hasard ; traitement des solides de grande taille pour prévenir les risques de blocage, contrôleurs de stations de pompage optimisant les performances, équipement de secours, nettoyage du puits et gestion du coût de l'énergie.

Les fonctionnalités des pompes sont présentées ci-dessous

Liées au moteur	XFP		AFC
	PE1-PE2	PE3	
Haut rendement (IE3)	●	●	
Isolation classe H	●	●	
Nema classe A	●	●	●
Double garniture mécanique en carbure de silicium	●	●	●
Refroidissement en boucle fermée		○	
Aucun refroidissement nécessaire	●		●
Durée de vie des roulements de 50 000 heures	●		
Durée de vie des roulements de 100 000 heures		●	●
Conception sans huile		●	●
Moteur standard			●
Chambre de connexion étanche		●	
Prise embrochable anti-capillarité	●		
Anse de levage en acier inoxydable	●	●	
Surveillance totale de l'état	●	●	●
Anti-déflagrant en standard	●	●	

Caractéristiques roues			
Roue monocal	●	●	●
Roue multi-canaux		●	●
Plaque de fond réglable	●	●	●
Protection du joint contre le blocage par enroulement des fibres	●	●	●

Types de roues			
ContraBlock	●	●	●
ContraBlock Plus	●	●	
Vortex	●	●	●

● = En standard ○ = En option

Surveillance constante

Des systèmes de gestion des alarmes et de télémétrie faciles à utiliser et spécialement conçus pour les réseaux de collecte vous assistent en cas de problème.

Notre système vous permet de garder le contrôle et d'utiliser au mieux le personnel dont vous disposez. Nous offrons également un programme international de services, pièces de rechange et gestion des actifs pour vous aider chaque fois que vous en avez besoin.

ABS Pompe submersible XFP (PE1 & PE2)



Pompes submersibles robustes et fiables dotées de moteurs équivalents ou supérieurs au rendement premium. Elles sont destinées au pompage d'eaux usées et d'effluents dans les applications domestiques, commerciales, industrielles et municipales.

Refoulement:	DN 80, 100, 150
Plage moteur:	1,3 - 11 kW
Durée de vie des roulements:	50 000 h



ABS Pompe submersible XFP (PE3)



Pompes submersibles robustes et fiables dotées de moteurs équivalents ou supérieurs au rendement premium. Un système de refroidissement est nécessaire pour les installations en fosse sèche. Elles sont conçues pour le pompage d'eaux usées et d'effluents dans les applications domestiques, commerciales, industrielles et municipales.

Refoulement:	DN 100, 150, 200
Plage moteur:	9,0 - 25 kW
Durée de vie des roulements:	100 000 h



ABS Pompe de surface AFC



Pompe de surface pour installation horizontale ou verticale avec moteur ventilé IEC. Elle convient au pompage d'eaux usées et d'effluents. Sa conception amovible permet un démontage aisé du moteur sans débrancher la pompe.

Refoulement:	DN 50, 80, 100, 150, 200
Plage moteur:	3 - 22 kW

* En option



ABS Agitateur submersible RW 200 et RW 300

Cet agitateur compact submersible est idéal pour diverses applications de mélange et d'agitation dans le domaine des eaux usées, notamment la prévention des dépôts et des croûtes en surface dans les puisards.

Il est possible d'installer un ou plusieurs agitateurs en fonction de l'intensité de mélange requise et de la formation de flux nécessaire. Ils sont adaptés pour nettoyer des puisards atteignant jusqu'à 5 m de diamètre ou 24 m² de zone de surface d'eau.

Diamètre de l'hélice, maxi.:	300 mm
Plage moteur:	1,6 - 3,2 kW
Débit de mélange maxi.:	0,187 m ³ /s



ABS Armoires de commande CP

Les armoires de commande perfectionnées CP d'ABS sont compactes et utilisées pour une ou deux pompes, conformément à ATEX. Elles peuvent être directement reliées à des pompes jusqu'à 22 kW (42 A). Les versions à deux pompes comportent des fusibles de pompe triphasés. Des caractéristiques sont intégrées

en vue de protéger les pompes contre les pannes thermiques ou de surcharge, l'ordre ou l'absence de phases, les fuites et le fonctionnement à sec. Elles conviennent aux stations de relevage, stations de pompage d'eaux usées et stations de pompage préfabriquées.



ABS Contrôleurs de station de pompage PC

Ce contrôleur de station de pompage est principalement conçu pour être utilisé dans les stations municipales de pompage des eaux usées. Il comporte de nombreuses fonctions avancées pour réduire les coûts dans la station de pompage pendant toute la durée du cycle de vie. Le contrôleur est fourni avec un écran graphique afin d'avoir une interface utilisateur complète répondant à toutes les applications budgétaires.

La détection du niveau dans le bassin peut être réalisée à l'aide de contacteurs à flotteur ou d'un détecteur de 4 à 20 mA.

La consultation des alarmes, le contrôle manuel des pompes et la modification des paramètres, etc. peuvent être effectués localement via l'interface utilisateur graphique. Cela peut également être fait via le logiciel de configuration AquaProg sur un PC, connecté directement au port service local ou à distance via un modem par exemple.



ABS Services de performances

Sulzer Pumps propose un programme de maintenance complet couvrant une vaste gamme de prestations, depuis l'installation de l'équipement, la maintenance planifiée, les réparations sur site, les contrats de maintenance intégrale avec gestion des alarmes et les services de dépannage 24 heures / 24, jusqu'aux remplacements et modernisations.

Ainsi, peu importe ce dont vous avez besoin, un programme sur mesure peut être conçu par Sulzer Pumps pour satisfaire vos besoins spécifiques. Vous trouverez de plus amples détails sur nos services dans la section finale «Une gamme de services pour prolonger la durée de vie de votre équipement».





Stations de pompage terminales



Les stations de pompage terminales ont tendance à être de grande taille et à avoir des débits élevés et de longues heures d'exploitation.

Elles doivent faire preuve d'une fiabilité sans faille pour traiter d'importantes quantités d'eaux usées provenant des stations de pompage en réseau ou de grands systèmes d'égouts gravitaires. Augmentation de la capacité de pompage, tentatives pour « court-circuiter » la station : rien ne peut vous sauver en cas de problème avec une station de pompage terminale.

Calcul du coût du cycle de vie

L'énergie étant un facteur important du coût de cycle de vie (LCC), il a toujours été considéré de bon usage de rechercher le meilleur rendement lors de la sélection d'une pompe.

Pourtant, les tests de pompes en exploitation sur site montrent que le rendement diminue souvent avec le temps, en raison de l'usure et de l'endommagement des systèmes hydrauliques. La baisse de rendement varie considérablement selon l'application, le type de roue utilisée et la stratégie de maintenance. Compte tenu de ce fait, il est évident que les calculs des coûts énergétiques ne sont pas toujours absolument corrects puisqu'ils se basent sur un rendement «à neuf» et ce dernier est supposé se maintenir durant toute la durée de vie de la pompe.

La fiabilité à long terme et les performances optimales de la pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS EffeX permettent une plus grande précision des calculs LCC.

Les fonctionnalités des pompes sont présentées ci-dessous

Liées au moteur	XFP		FR
	PE4	PE5	
Haut rendement (IE3)	●	●	○
Isolation classe H	●	●	○
Nema classe A	●	●	
Double garniture mécanique en silicium	●	●	●
Refroidissement en boucle fermée	○	○	
Durée de vie des roulements de 50 000 h			●
Durée de vie des roulements de 100 000 h	●	●	
Conception sans huile	●	●	
Moteur standard			●
Chambre de connexion étanche	●	●	
Anse de levage en acier inoxydable	○	○	
Surveillance totale de l'état	○	○	
Anti-déflagrant en standard	●	●	
Caractéristiques roue			
Roue multi-canaux	●	●	●
Plaque de fond réglable	●	●	
Protection des joints, enroulement fibres	●	●	
Conception optimisée	●	●	
Types de roues			
ContraBlock	●	●	
Fermé	●	●	●
Semi-axiale		●	

● = En standard ○ = En option

La sélection est la clé du rendement

Le pompage des eaux usées est une tâche difficile. Il requiert des solutions robustes permettant de réduire la fréquence des visites sur site. Sélectionner des équipements, sans tenir compte de la maintenance nécessaire et de la méthode d'exploitation, ne peut que se traduire par des coûts supplémentaires pour vous.

Nous concevons des solutions dans lesquelles les activités de maintenance peuvent être planifiées et réalisées au moment le plus opportun. Nous offrons des combinaisons d'équipements sur mesure pour votre application, solutions dans lesquelles le coût de l'investissement est compensé par les économies d'énergie.

ABS Pompe submersible XFP (PE3)



Pompes submersibles robustes et fiables dotées de moteurs équivalents ou supérieurs au rendement premium. Un système de refroidissement est nécessaire pour les installations en fosse sèche. Elles sont destinées au pompage d'eaux usées et d'effluents dans les applications domestiques, commerciales, industrielles et municipales.

Refolement:	DN 100, 150, 200
Plage moteur:	11 - 22 kW
Durée de vie des roulements:	100 000 h



ABS Pompe submersible XFP (PE4 et PE5)



Pompes submersibles robustes et fiables dotées de moteurs équivalents ou supérieurs au rendement premium. Un système de refroidissement est nécessaire pour les installations en fosse sèche. Ces pompes conviennent aussi bien à l'eau claire qu'aux eaux usées, ainsi qu'aux effluents avec des boues contenant des solides et des matières fibreuses.

Refolement:	DN 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500
Plage moteur:	50 Hz, 15 - 110 kW 60 Hz, 17 - 125 kW
Durée de vie des roulements:	100 000 h



ABS Pompe de surface FR



Pompe de surface pour le traitement des eaux usées brutes dans les applications municipales et industrielles utilisant des moteurs électriques standards. Le fonctionnement à sec est possible avec un système de double étanchéité. La pompe peut être fournie avec des équipements en option quand un amorçage automatique est requis.

Refolement:	DN 50, 80, 100, 150, 200
Plage moteur:	3,0 - 55,0 kW

* En option



ABS Agitateur submersible RW 400 et 650

Cet agitateur compact submersible est utilisé pour diverses applications de mélange et d'agitation dans les stations de traitement d'eaux usées, notamment la prévention des dépôts et des croûtes en surface dans les puisards. Il est possible d'installer un ou plusieurs agitateurs en fonction de l'intensité de mélange requise et de la formation de flux nécessaire. Sulzer Pumps vous apportera son expertise sur des applications spécifiques et des recommandations sur le positionnement.

Diamètre de l'hélice:	400 et 650 mm
Puissance moteur nominale:	10,0 kW
Débit de mélange maxi.:	0,876 m³/s



ABS Contrôleurs de station de pompage PC

Ce contrôleur de station de pompage est principalement conçu pour être utilisé dans les stations municipales de pompage des eaux usées. Il comporte de nombreuses fonctions avancées pour réduire les coûts dans la station de pompage pendant toute la durée du cycle de vie. Le contrôleur est fourni avec un écran graphique afin d'avoir une interface utilisateur complète répondant à toutes les applications budgétaires.

La détection du niveau dans le bassin peut être réalisée à l'aide de contacteurs à flotteur ou d'un détecteur de 4 à 20 mA.

La consultation des alarmes, le contrôle manuel des pompes et la modification des paramètres, etc. peuvent être effectués localement via l'interface utilisateur graphique. Cela peut également être fait via le logiciel de configuration AquaProg sur un PC, connecté directement au port service local ou à distance via un modem par exemple.

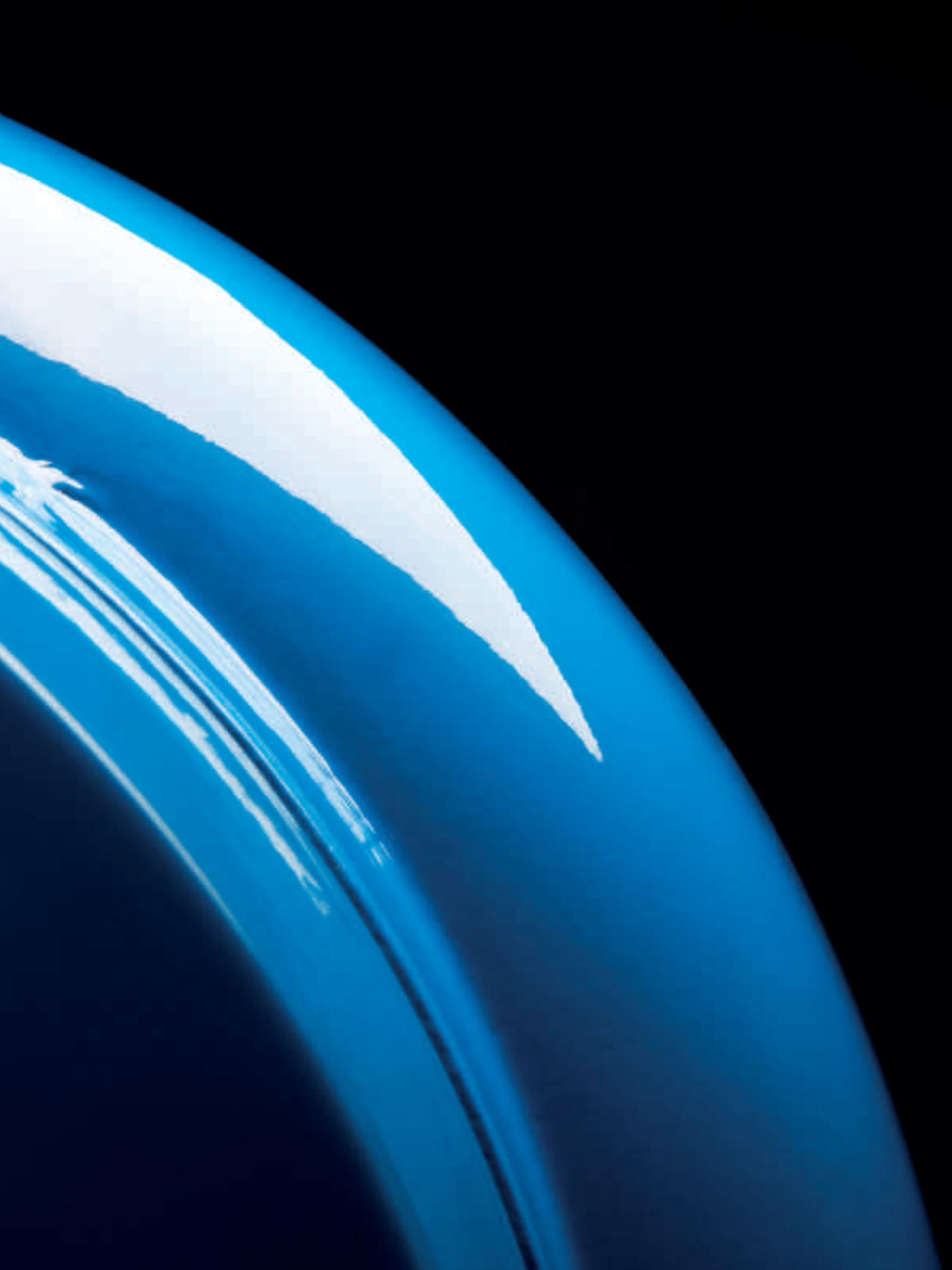


ABS Services de performances

Nous proposons un programme de maintenance complet couvrant une vaste gamme de prestations, depuis l'installation de l'équipement, la maintenance planifiée, les réparations sur site, les contrats de maintenance intégrale avec gestion des alarmes et les services de dépannage 24 heures / 24, jusqu'aux remplacements et modernisations.

Ainsi, peu importe ce dont vous avez besoin, un programme sur mesure peut être conçu pour satisfaire vos besoins spécifiques. Vous trouverez de plus amples détails sur nos services dans la section finale «Une gamme de services pour prolonger la durée de vie de votre équipement».





Stations de pompage sur mesure

Le secret de la conception efficace de stations de pompage de grande taille réside dans l'expérience et dans la connaissance de l'ensemble de la solution.

Il ne suffit pas de choisir des pompes puissantes et de les installer dans un puits. Cavitation, entraînements d'air, faible rendement et manque de fiabilité - ce ne sont là que quelques-uns des problèmes que vous rencontrerez si vous prenez un mauvais départ.

Conception et sélection constituent la clé de l'efficacité

La fiabilité d'une station de pompage sur mesure repose sur un concept de base correct et la sélection des bons équipements. La combinaison de ces deux facteurs est la garantie d'une exploitation fiable et sans problème.

Nous pouvons offrir la solution complète : de l'assistance en phase de conception, y compris les tests de modélisation si nécessaire, jusqu'aux conseils pour le choix de l'équipement approprié, dans l'une des gammes d'équipements de traitement des eaux usées les plus vastes du marché.

Quant à la modélisation du coût du cycle de vie, elle permet d'associer à votre sélection la meilleure stratégie de maintenance et d'exploitation. Cela garantira pour vos stations de pompage sur mesure la meilleure consommation d'énergie et la fréquence de maintenance optimale tout au long de leur vie.

Et pour que vous puissiez toujours bénéficier de ces avantages, votre station de pompage peut également intégrer des contrôleurs de pompes pour grandes stations de pompage qui vous permettront de garder le contrôle à tout instant.



Les fonctionnalités des pompes sont présentées ci-dessous

	XFP	AFP	AFLX		VUPX	
	PE6	M8 M9	PE	M8/9	PE	M8/9
Liées au moteur						
Haut rendement (IE3)	●		●		●	
Isolation classe H	●	○	●	○	●	○
Nema classe A	●		●		●	
Double garniture mécanique en silicium	●		●	○	●	○
Refroidissement en boucle fermée	●					
Durée de vie des roulements de 100 000 heures	●	●	●	●	●	●
Conception sans huile	●		●		●	
Chambre de connexion étanche	●	●	●	●	●	●
Anse de levage en acier inoxydable	○	○	○	○	○	○
Surveillance totale de l'état	●	●	●/○	●	●/○	●
Anti-déflagrant en standard	●		●		●	
Caractéristiques roues						
Roue multicanaux	●	●				
Protection du joint contre le blocage, enroulement fibres	●	●				
Conception optimisée	●					
Types de roues						
Axiale					●	●
Fermée	●	●				
Semi-axiale	●	●	●	●		

● = En standard ○ = En option

ABS Pompe submersible XFP (PE6)



Pompes submersibles robustes et fiables dotées de moteurs équivalents ou supérieurs au rendement premium. Un système de refroidissement est nécessaire pour les installations en fosse sèche. Cette pompe convient aussi bien à l'eau claire qu'aux eaux usées, ainsi qu'aux effluents avec des boues contenant des solides et des matières fibreuses. Elle est équipée en standard d'une enveloppe de refroidissement. Convient aussi bien aux installations immergées qu'en fosse sèche.

Refolement:	DN 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600
Plage moteur:	50 Hz, 110 - 350 kW 60 Hz, 110 - 400 kW
Durée de vie des roulements :	100 000 h



ABS Pompe submersible AFP (M8 et M9)

Les pompes submersibles AFP (M8 et M9) d'ABS sont conçues pour réaliser un pompage fiable et économique des eaux usées extrêmement polluées dans les applications industrielles et municipales. Elles disposent de moteurs à haut rendement entièrement étanches, en version standard ou anti-déflagrante. Elles sont équipées en standard d'une enveloppe de refroidissement. Convient aussi bien aux installations immergées qu'en fosse sèche.

Refolement:	DN 300, 400, 500, 600, 800
Plage moteur:	50 Hz, 110 - 550 kW 60 Hz, 110 - 600 kW



ABS Pompe en tube à roue semi axiale AFLX



La série AFLX est prévue pour une installation directe dans les conduites de refolement permettant de réaliser des économies d'espace et de coûts d'installation. Les pompes sont conçues pour des débits importants et des hauteurs modérées et sont utilisées dans les applications de collecte des eaux de pluie, de drainage des sols et de protection contre les inondations. La gamme AFLX peut traiter des eaux usées provenant de sources commerciales, municipales et industrielles ainsi que des liquides contenant des solides. La conception robuste et les matériaux de qualité garantissent une fiabilité élevée et un rendement hydraulique jusqu'à 88 %.

Plage moteur:	50 Hz, 11 - 650 kW 50 Hz, 11 - 700 kW
Refolement:	DN 600 à 1 200

* IE3, si gamme de moteurs PE4 à PE6



ABS Pompe en tube à hélice VUPX



Ces pompes sont idéales pour les applications à forts volumes de déchets ou eaux industrielles qui doivent être pompés à des hauteurs allant jusqu'à 12 m. Compactes, elles peuvent être installées verticalement pour gagner de l'espace et sont idéales pour diverses applications. Elles sont installées, sans ancrage, dans des tubes en acier standard. La conception robuste et les matériaux de qualité garantissent une fiabilité élevée et un rendement hydraulique jusqu'à 88 %.

Refolement:	DN 600 à 1 400
Plage moteur:	50 Hz, 11 - 650 kW 50 Hz, 11 - 700 kW

* IE3, si gamme de moteurs PE4 à PE6



ABS Contrôleurs de station de pompage PC

Ce contrôleur de station de pompage est principalement conçu pour être utilisé dans les stations municipales de pompage des eaux usées de type gravitaire ou sous pression. Il comporte de nombreuses fonctions avancées pour réduire les coûts dans la station de pompage pendant toute la durée du cycle de vie. Le contrôleur est fourni avec un écran graphique afin d'avoir une interface utilisateur complète répondant à toutes les applications budgétaires.

La détection du niveau dans le bassin peut être réalisée à l'aide de contacteurs à flotteur ou d'un détecteur de 4 à 20 mA.

La consultation des alarmes, le contrôle manuel des pompes et la modification des paramètres, etc. peuvent être effectués localement via l'interface utilisateur graphique. Cela peut également être fait via le logiciel de configuration AquaProg sur un PC, connecté directement au port service local ou à distance via un modem par exemple.



ABS Services de performances

Le programme de maintenance Sulzer Pumps couvre une vaste gamme de prestations, depuis l'installation de l'équipement, la maintenance planifiée, les réparations sur site, les contrats de maintenance intégrale avec gestion des alarmes et les services de dépannage 24 heures / 24, jusqu'aux remplacements et modernisations.

Ainsi, peu importe ce dont vous avez besoin, un programme sur mesure peut être conçu pour satisfaire vos besoins spécifiques. Vous trouverez de plus amples détails sur nos services dans la section finale «Une gamme de services pour prolonger la durée de vie de votre équipement».





Le rendement premium offre des avantages majeurs



La gamme ABS EffeX de pompes submersibles est équipée de moteurs équivalents ou supérieurs au rendement premium IE3 (IEC60034-30) pour optimiser le rendement du moteur. Nous sommes la première société au monde à proposer des moteurs submersibles ayant un niveau si élevé.

Le principal avantage de l'utilisation de ce type de moteur réside dans le meilleur rendement disponible sur le marché, sans impact sur le risque de blocage accru souvent associé à l'efficacité hydraulique.

Le rendement global comporte deux éléments :

- Rendement du moteur
- Rendement hydraulique (rendement de la pompe)

Lorsque l'on tente d'obtenir le meilleur équilibre entre le risque de blocage et la consommation d'énergie, le point de départ devrait toujours être de sélectionner le meilleur rendement moteur disponible, viable commercialement.

La raison est que le rendement moteur est une situation « gagnant-gagnant » qui procure un meilleur rendement total sans aucun impact sur le risque de blocage.

Les avantages de ce type de moteur sont les suivants:

- Gain rapide sans risque de blocage accru
- Normes internationales reconnues, y compris la procédure de test
- Moteur de qualité supérieure avec faible augmentation de la température, besoin réduit de refroidissement
- Facilité de comparaison avec d'autres fournisseurs
- Possibilités de déductions fiscales

Cinq avantages majeurs

Un moteur à rendement premium n'est qu'un des nombreux avantages dont vous bénéficiez avec la gamme ABS EffeX. La capacité supérieure de traitement des matières fibreuses associée à un passage remarquable des solides vous procure le blocage le plus faible du marché. Les cinq avantages majeurs sont les suivants:

- Fiabilité à long terme
- Plus grandes économies d'énergie
- Excellente gestion des matières fibreuses
- Conception évolutive
- Eco-conception en fabrication et maintenance

Notre fiabilité à long terme vous procure:

- Réduction du risque de pollution en raison de débordements
- Réduction du risque d'interruption de fonctionnement chez le client
- Réduction des coûts liés aux défaillances
- Coûts de remplissage réduits
- Réduction des coûts de maintenance

Nos économies d'énergie accrues vous procurent:

- Réduction des coûts d'énergie
- Réduction de l'empreinte carbone
- Possibilités de déductions fiscales

Notre excellente gestion des matières fibreuses vous procure:

- Blocage le plus faible du marché
- Réduction du risque de pollution en raison de débordements
- Réduction du risque d'interruption de fonctionnement chez le client
- Réduction des coûts liés aux défaillances
- Coûts de remplissage réduits

Notre conception évolutive vous procure:

- Conformité avec les législations planifiées de l'UE, des États-Unis et autres pour les moteurs classiques
- Conception de la roue basée sur le contenu futur des eaux usées
- Fiabilité élevée afin de garantir la conformité avec les objectifs de réduction des débordements

Notre durabilité en matière de fabrication et d'exploitation vous procure:

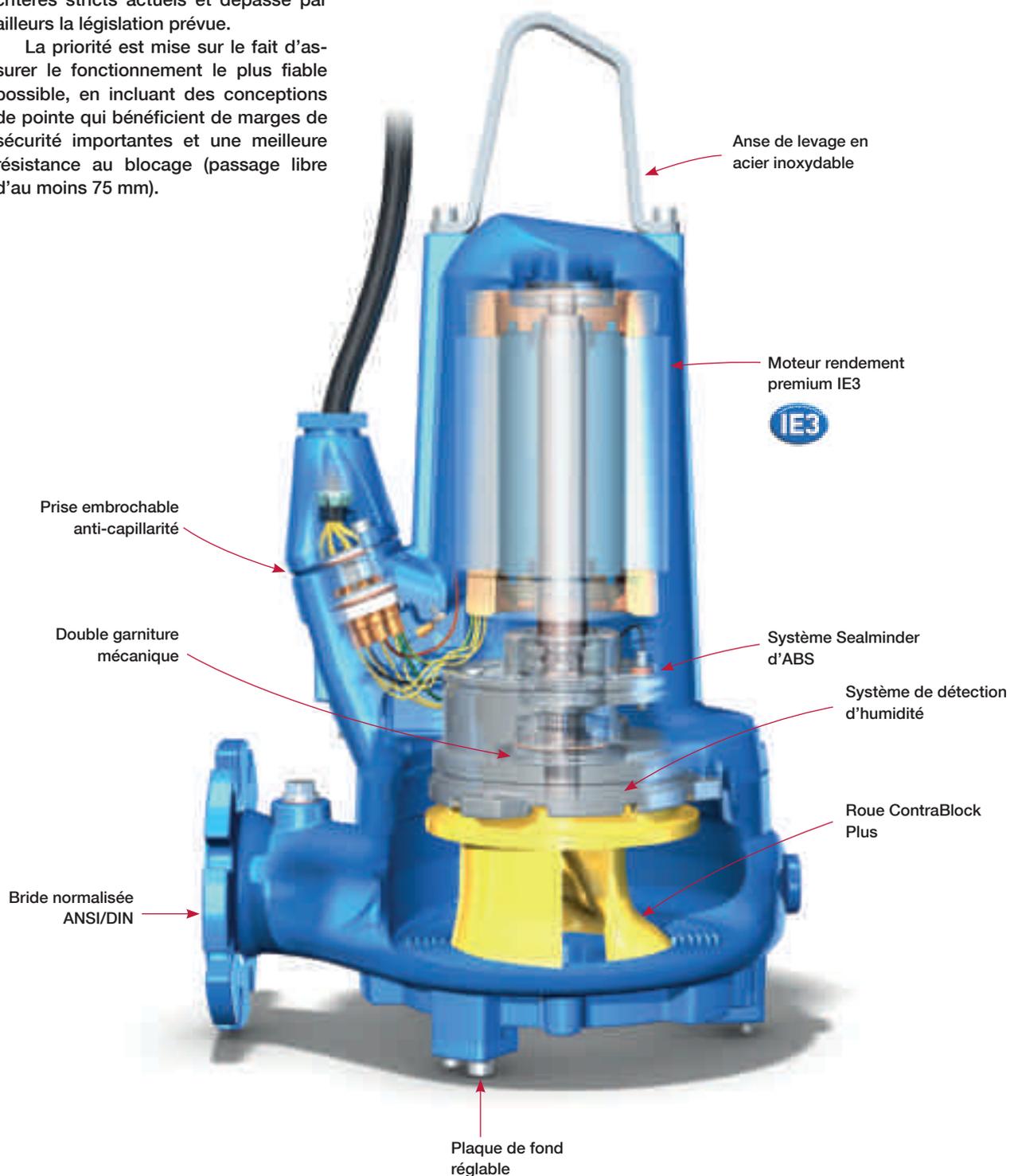
- Réduction des émissions de CO₂ dans la fabrication et l'exploitation des pompes
- Prolongement du cycle de vie des pompes
- Réduction des coûts de maintenance par ajustement plutôt que par réparation

Un concept totalement innovant

La nouvelle gamme de pompes submersibles pour eaux usées XFP d'ABS EffeX se fonde sur un tout nouveau concept.

La technologie disponible est repoussée jusqu'à ces limites de façon à obtenir une conception qui réponde aux critères stricts actuels et dépasse par ailleurs la législation prévue.

La priorité est mise sur le fait d'assurer le fonctionnement le plus fiable possible, en incluant des conceptions de pointe qui bénéficient de marges de sécurité importantes et une meilleure résistance au blocage (passage libre d'au moins 75 mm).



La bonne roue permet d'éviter les blocages

Plus de 60 % des pannes liées aux pompes résultent directement d'un blocage. Cette situation ne s'est pas améliorée au cours des dernières années. Même avec des améliorations notables apportées à la conception de la roue, la réduction de la consommation d'eau et la modification des habitudes d'hygiène personnelles entraînent toujours une augmentation des problèmes de blocage.

Nouvelle conception de roue

Notre gamme ABS EffeX de pompes utilise un tout nouveau concept de roue nommé ContraBlock Plus. Cette solution exploite les meilleures conceptions Contrablock testées et éprouvées et ajoute une nouvelle fonctionnalité afin d'améliorer les niveaux de résistance aux blocages par rapport à tous les autres fournisseurs du marché. En outre, nous assurons que le passage des solides n'est jamais inférieur à 75 mm, afin de donner un niveau supplémentaire de protection contre les blocages.

Comment pouvons-nous être aussi sûrs de nos conceptions ? Parce que nous avons investi plus de 5000 heures-personnes en test de blocage, afin de comprendre le contenu des eaux usées, de repérer les conceptions disponibles et d'optimiser les roues utilisées dans la gamme ABS EffeX.

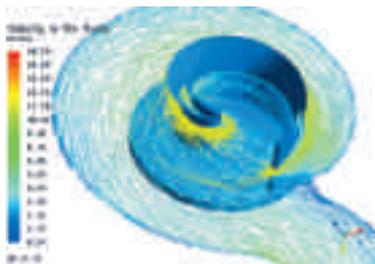
Notre excellente gestion des matières fibreuses vous garantit :

- Incidence de blocage la plus faible du marché
- Réduction du risque de pollution en raison de débordements
- Réduction des risques d'interruption de fonctionnement chez le client
- Réduction des coûts liés aux défaillances



Une conception hydraulique optimisée qui s'appuie sur la technologie CFD

Notre gamme complète de roues optimisées, utilisant la technologie CFD, nous permet de répondre à vos besoins exacts en vous fournissant le rendement et la fiabilité les plus élevés. La stratégie adoptée repose sur la combinaison de plans d'expérience (DOE) et de la simulation numérique (CFD).



DOE est une méthode de régression numérique permettant une analyse efficace de plusieurs paramètres de conception. Dans le cas présent, des facteurs critiques pour les performances de blocage sont sélectionnés. Des simulations numériques CFD transitoires complètes sont réalisées dans le logiciel CFX-5, ce qui nous permet également de simuler l'instabilité du débit de la roue à aube unique, en induisant ainsi une imprécision dans l'analyse de l'état stationnaire, dont le traitement est moins complexe.

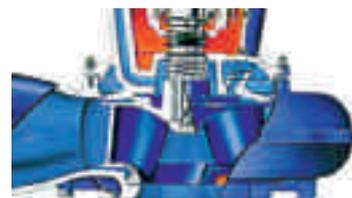
Le résultat final est une gamme de roues optimisées pour gérer différentes applications.



ABS Roues fermées

Les roues fermées d'ABS sont conçues pour des applications plus vastes où un rendement élevé est crucial. La gamme inclut des roues fermées à canal unique ou à canaux multiples conçues pour assurer des performances optimales, sans compromettre la gestion efficace des solides et des matières fibreuses. La conception de la roue inclut également un capot arrière exclusif

qui protège la garniture mécanique des fibres en rotation, de l'accumulation de matières fibreuses ou d'une usure excessive provenant de particules abrasives. Les roues sont disponibles dans la gamme de pompes submersibles pour eaux usées XFP d'ABS EffeX et conviennent aux applications municipales d'eaux usées aussi bien pour leur collecte que pour leur traitement.



Le système dilacérateur Piranha d'ABS

Le système dilacérateur Piranha d'ABS est un élément exclusif de la pompe dilacératrice. Il est constitué d'un rotor de déchetage à lobes fixé à une roue centrifuge et d'une bague coupante fixe de forme ondulée. En raison de cette forme, il se crée entre le rotor et la bague coupante fixe

une ouverture permettant de réaliser le nombre impressionnant de 15 000 coupes par minute. Les solides sont cisailés en très petites particules (jusqu'à 1 mm), ce qui permet de les pomper dans des tuyauteries de faible diamètre.

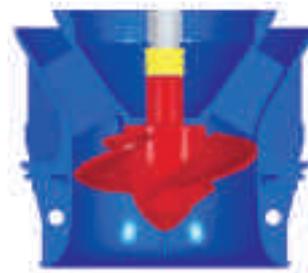


ABS Pompes en tube à hélices

Les pompes à hélices submersibles VUPX d'ABS sont équipées de roues à 3 ou 4 pales ultra-efficaces ayant d'excellentes valeurs NPSH. Des hélices avec pales réglables et des hélices spéciales pour retour de boues activées sont disponibles.

Les pompes à hélices submersibles VUPX d'ABS sont idéales pour les applications dans lesquelles d'importants volumes d'eau doivent

être pompés à des hauteurs allant jusqu'à 12 m. Elles peuvent être installées verticalement de façon à gagner de l'espace dans des colonnes montantes en béton ou en acier à l'aide d'une bague d'accouplement largement éprouvée. Ces pompes sont idéales pour les stations de pompage des eaux de pluie, l'assèchement des polders, l'irrigation et l'assèchement.



ABS Pompes en tube à roue semi axiale

Les pompes submersibles AFLX d'ABS sont équipées de roues de 3 à 5 pales ultra-efficaces de type semi axial.

Elles sont prévues pour une installation directe dans un tuyau de refoulement permettant d'économiser espace et coûts d'installation. Elles peuvent s'utiliser partout où de gros volumes d'eau de pluie ou d'eaux usées contenant des effluents solides doivent être pompés.

Les pompes AFLX peuvent s'utiliser pour le pompage des eaux usées en combinaison avec des crépines, des pompes de drainage pour assèchement de terrains dans les basses plaines côtières, pompes pour eaux pluviales de protection dans les zones inondables et pompes de transfert pour contrôler le niveau d'eau dans les lacs et les lagunes.



ABS Roues Vortex

ABS a développé une gamme de roues Vortex conçues pour optimiser la taille des solides traités, permettant à tous les résidus présents dans les eaux usées de passer sans bloquer la pompe.



Équipements de contrôle et de surveillance



Nous disposons d'une longue expérience en matière d'exploitation et de maintenance des stations de pompage, ainsi que de la meilleure manière d'obtenir le coût de cycle de vie le plus faible.

Soucieux d'assurer à chaque type de station de pompage un rendement optimal, ABS a conçu des contrôleurs de pompes et des armoires de commande dotées, en standard, d'une fonctionnalité exclusive.

La gamme de systèmes de contrôle et de surveillance d'ABS inclut le contrôleur de pompe PC 441 d'ABS, qui représente une autre phase de la révolution ABS EffeX. Ainsi, nous offrons à l'industrie des eaux usées la fonctionnalité la plus avancée qui soit sur le marché.

Contrôle, surveillance et équipement supplémentaire

Des études ont montré qu'il serait possible d'économiser 30 % à 50 % de l'énergie consommée par les systèmes de pompe en remplaçant l'équipement ou les systèmes de contrôle. Cela est réalisable à l'aide des contrôleurs de pompe d'ABS, qui contrôlent et surveillent jusqu'à 4 pompes submersibles.

Ils peuvent également être utilisés comme unités de surveillance autonomes. Les contrôleurs de pompe sont principalement conçus pour un usage dans des stations municipales de pompage des eaux usées. Les nombreuses fonctions avancées réduisent les coûts d'exploitation et augmentent la disponibilité des stations de pompage et des réseaux via leurs cycles de vie complets.

Les fonctions de contrôle uniques réduisent la consommation d'énergie et les besoins de maintenance

De nombreuses fonctionnalités peuvent être utilisées pour minimiser la consommation d'énergie et optimiser la disponibilité de la station. Voici de bons exemples pour illustrer ces avantages :

- Contrôle tarifaire pouvant basculer les niveaux de marche/arrêt en fonction du coût de l'énergie et du volume de puits requis à une charge estimée haute.
- Niveaux de marche/arrêt aléatoires, réduisant l'accumulation de graisses et la production d'acide sulfurique.
- Alternance asymétrique qui accroît la sécurité de la capacité de pompe disponible et peut également être utilisée pour traiter des problèmes de colmatage de la pompe du fait de l'accumulation de débris/boues dans les stations problématiques.

Programmes logiciels dédiés

En vue de l'intégration avec un grand nombre de ces produits, Sulzer Pumps a développé le logiciel spécial AquaProg, compatible avec Windows, utilisé pour configurer et surveiller les paramètres des sous-stations ABS.

AquaProg fournit aux opérateurs et ingénieurs process la possibilité et la sécurité leur permettant de suivre et contrôler précisément chaque aspect de leurs processus, équipements et ressources. Par ailleurs, plusieurs programmes logiciels AquaWeb d'ABS aident à optimiser les procédés des usines de traitement des eaux usées.

Des fonctions qui vous facilitent la vie

La vaste gamme de fonctions de contrôle de pompes et agitateurs assurée par les contrôleurs ABS est impressionnante. En combinant certaines des fonctions illustrées ci-contre, vous pouvez économiser de l'énergie et des coûts, éviter d'endommager l'équipement via des coups de bélier répétés, réduire la pression sur le réseau hydraulique et électrique et bénéficier de nombreux avantages.

Les contrôleurs de pompe ABS en action



D'abondantes pluies menacent la ville *Risque d'inondation*

L'activation de la fonction dérivée du niveau intelligent détecte une augmentation du niveau d'eau plus rapide que la normale et commence à pomper avant le niveau de démarrage défini, évitant ainsi toute inondation.

À titre de précaution, le système envoie également une alerte par SMS.



Panne de la pompe n°1 la nuit dernière *Risque d'arrêt total et d'inondation si la deuxième pompe tombe également en panne*

La fonction intelligente de démarrage asymétrique des contrôleurs de pompe ABS a maintenu en fonctionnement une pompe selon une durée bien moindre, réduisant ainsi le risque de panne totale.

Le système envoie une alerte par SMS pour signaler que la pompe doit être changée dès que possible.



Vidange de la station avant «l'heure de pointe» *Réduction des coûts d'énergie en faisant fonctionner les pompes en période d'heures creuses*

Réduction des coûts d'énergie en faisant fonctionner les pompes en période d'heures creuses

Le paramètre marche/arrêt de la fonction économie d'énergie permet à la pompe de démarrer et de vidanger la station pendant les périodes où l'énergie est moins chère.



Réduction des obstructions grâce au fonctionnement individuel

Réduire le risque de colmatage par des mises en route individuelles programmées des pompes

Les fonctions de contrôle intelligent des contrôleurs de pompe ABS permettent à différentes pompes d'une station de fonctionner indépendamment les unes des autres, ce qui peut réduire le risque de colmatage de la pompe.



Ne pompez pas l'eau à une pression supérieure au besoin

Maintenir les niveaux de marche/arrêt à une hauteur optimale pour économiser de l'énergie

Les niveaux de marche/arrêt peuvent facilement être modifiés via notre commande à distance AquaProg, par exemple pour relever les niveaux lors de périodes à plus faible pluviométrie. Plus les niveaux de marche/arrêt sont élevés, moins il faut d'énergie pour pomper.



Inutile de surcharger votre réseau et d'augmenter les factures énergétiques

Eviter les coups de bélier et les pics de pression sur un réseau

Le réglage intelligent des niveaux individuels de marche et d'arrêt pour les pompes et stations vous permet d'éviter les coups de bélier et impose moins de pression sur les réseaux hydrauliques et électriques. Chaque pompe démarre au moment optimal pour éviter les inondations de la façon la plus efficace.

Le système envoie une alerte par SMS en cas de risque d'inondation.

ABS Armoire de commande CP 112/212

Cette armoire de commande compacte est utilisée au choix avec une (CP 112) ou deux pompes (CP 212) conformément à ATEX. L'armoire est directement reliée à des pompes jusqu'à 5,5 kW (10 A), en version monophasée ou triphasée, et fournit des indications sur l'alimentation, le

fonctionnement de la pompe et des alertes via des voyants lumineux. Le choix du contrôle de niveau d'eau inclut des contacteurs à flotteur, un détecteur analogique (4-20 mA) et un détecteur de pression intégré pour les systèmes fermés ou à ciel ouvert.



ABS Armoire de commande CP 116/216

Cette armoire de commande compacte est utilisée au choix avec une (CP 116) ou deux pompes (CP 216) conformément à ATEX. Un modèle GSM/GPRS en option permet de communiquer avec un système AquaWeb ou SCADA via un protocole Comlii ou Modbus. L'écran couleur graphique permet de bénéficier d'une navigation intuitive par menus à l'aide des boutons fléchés. Ce panneau comporte un enregistreur de données analogique à huit canaux (capacité de deux

semaines), et fournit un historique d'une semaine sur les compteurs et accumulateurs (temps de fonctionnement, compte de démarrage et débit), ainsi qu'un horodatage jusqu'à 4 000 événements liés aux pompes et aux alarmes. Le choix du contrôle de niveau d'eau inclut des contacteurs à flotteur, un détecteur analogique (4-20 mA) et un détecteur de pression intégré pour les systèmes fermés ou à ciel ouvert.



ABS Armoire de commande CP 221/441

Le CP 221 est une armoire de commande qui fournit une solution complète pour des stations de pompage à deux pompes. Elle est construite autour du contrôleur de pompe PC 242 d'ABS avec des fonctions de contrôle et de suivi avancées pour apporter fiabilité et performances optimales tout au long du cycle de vie de la station. Elle est conçue pour être apposé au mur et sa conception lui procure un degré élevé de redon-

dance en vue de maintenir le fonctionnement de la pompe dans la plupart des cas de panne simple.

Elle peut être utilisée avec deux pompes, de 1,5 à 22 kW et un mélangeur de puits de 1,5 à 5,5 kW. Elle surveille la température du moteur des pompes, les courants des moteurs et les fuites des joints, et assure une protection contre la surcharge du moteur triphasé.



ABS Contrôleur de pompe PC 111/211

Ces contrôleurs de pompe ont la même fonctionnalité mais la version PC 111 est prévue pour une pompe tandis que la version PC 211 peut en contrôler deux.

Le contrôleur de pompe peut utiliser un détecteur de niveau analogique, qui mesure le niveau de l'eau dans la fosse, pour un contrôle précis des niveaux de marche et d'arrêt, ou il

peut utiliser de simples commutateurs à flotteur. Il est également possible d'utiliser uniquement un flotteur pour le démarrage et de laisser la/les pompe(s) s'arrêter après un certain temps ou lorsque l'angle de phase mesuré du courant du moteur a changé d'une certaine quantité (indiquant que la pompe fonctionne à sec).



ABS Contrôleur de pompe PC 242

Contrôleur de pompe pour deux pompes, principalement conçu pour être utilisé dans les stations municipales de pompage des eaux usées de type gravitaire ou sous pression. Il comporte de nombreuses fonctions avancées pour réduire les coûts dans la station de pompage pendant toute la durée du cycle de vie.

Le contrôleur est doté d'un écran graphique pour une interface utilisateur complète.

La détection du niveau dans la fosse peut être réalisée à l'aide de contacteurs à flotteur ou d'un détecteur 4 à 20 mA. La consultation des alarmes, le contrôle manuel des pompes et la modification des paramètres, etc. peuvent être effectués localement via l'interface utilisateur graphique ou via le logiciel de configuration sur un PC, connecté directement au port service local ou à distance via un modem par exemple.



ABS Contrôleur de pompe PC 441

Le contrôleur de pompe PC 441 d'ABS représente une autre phase de la révolution ABS EffeX, qui implique de développer une technologie pour réduire la consommation d'énergie et accroître l'efficacité et la fiabilité de l'équipement pour l'industrie des eaux usées. En améliorant encore davantage notre système éprouvé de contrôle et de surveillance, le contrôleur de pompe PC 441 d'ABS offre les principaux avantages suivants :

- Contrôle et surveillance jusqu'à 4 pompes et un équipement supplémentaire
- Surveillance complète des pompes et de la station qui améliore la disponibilité de cette dernière

- De nombreuses fonctions de contrôle uniques pour réduire la consommation d'énergie et les besoins de maintenance
- Combinaison intelligente de fonctionnalités qui accroît le rendement de la pompe, de la station et du réseau
- Accès à distance à la technologie via le logiciel de configuration de sous-station AquaProg d'ABS



ABS Logiciel de configuration AquaProg

Solution logicielle HMI/SCADA puissante basée sur la relation client/serveur qui fournit un accès à la visualisation des processus, l'acquisition des données et le contrôle de supervision sur les usines de traitement des eaux usées et les sys-

tèmes complets de station de pompage. Il peut être implémenté comme système autonome ou système réseau pour le transfert et le reporting de données à l'échelle d'un site.



ABS Programmes logiciel AquaWeb

La surveillance et l'optimisation des réseaux de collecte des eaux usées sont réalisées par l'utilisation de programmes logiciel Contrôle & Surveillance, Gestion des alarmes et Gestion avancée des alarmes.



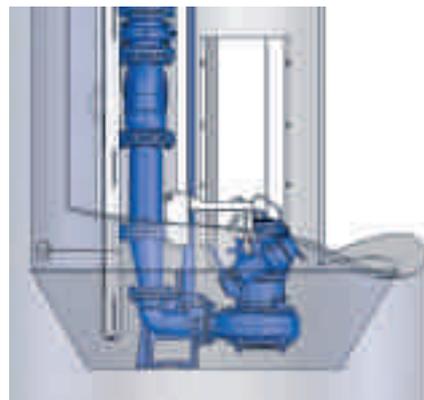
Des solutions pour votre station de pompage



L'exploitation efficace d'un réseau de collecte des eaux usées ne repose pas uniquement sur les pompes. Pour obtenir une solution de pompage économique, il est nécessaire d'optimiser tous les aspects de la conception de la station de pompage.

C'est un domaine dans lequel Sulzer Pumps propose des solutions complètes, allant de l'aide à la conception des stations aux canalisations et socles permettant d'accéder en toute sécurité aux équipements, en passant par une gamme complète de dispositifs de contrôle des niveaux et de contrôleurs de stations de pompage.

La question n'est pas d'être le fournisseur unique d'un certain nombre de composants, mais bien de pouvoir fournir une solution totalement intégrée qui vous permette d'exploiter au mieux votre station de pompage de collecte des eaux usées.



Pieds d'assise et supports ABS

Les pieds d'assise ABS sont dotés d'un système à barre de guidage simple avec garniture étanche élastomère assurant une bonne étanchéité même lorsque de petites particules sont prises dans la zone d'étanchéité. Il est possible d'abaisser et de relever la pompe sans devoir entrer dans le puits pour déconnecter la tuyauterie.

Dans le système ABS, le poids de la pompe n'est pas supporté par le haut du refoulement mais repose entièrement sur deux bras situés sur les côtés du raccord de refoulement. Dès lors, la pompe ne peut pas se soulever, aucune force n'est induite sur le rail de guidage et la force appliquée sur la garniture d'étanchéité est contrôlée pour éviter tout endommagement.



ABS Agitateur submersible RW

Agitateur submersible compact ABS conçu pour rincer et nettoyer les puits de pompage et destiné à

une grande variété d'applications dans les usines de traitement des eaux usées et les milieux industriels.



ABS Interrupteur à flotteur KS

L'interrupteur à flotteur d'ABS peut être utilisé dans les liquides pour certaines opérations de contrôle basées sur le niveau de liquide. Il convient pour l'utilisation dans les effluents. Dans l'interrupteur à flotteur, une bille se déplace en

fonction de la position du flotteur et actionne un micro-interrupteur de haute qualité. La surface de roulement en creux de la bille garantit un fonctionnement sans problème même si le câble est tordu.



ABS Capteur de pression submersible MD 126

Le MD 126 est un capteur de niveau hydrostatique, résistant aux eaux usées, encapsulé d'acier inoxydable et submersible. Il est destiné à mesurer les niveaux de liquides comme l'eau

de pluie et les eaux d'égout dans des puits de pompe. Le capteur de niveau MD 126 à alimentation en boucle, fournit un signal de sortie de 4 à 20 mA proportionnel au niveau du liquide.



ABS Capteur de pression submersible HSC2

Le HSC2 est un capteur de niveau hydrostatique, de grande précision, résistant aux eaux usées, encapsulé d'acier inoxydable et submersible. Il est destiné à mesurer les niveaux de liquides comme l'eau de pluie et les eaux d'égout dans des puits

de pompe. Le capteur de niveau HSC2 à alimentation en boucle, fournit un signal de sortie de 4 à 20 mA proportionnel au niveau du liquide. Egalement disponible en version Ex.



ABS Capteur de niveau KV

Le KV est un interrupteur de niveau conducteur utilisé principalement comme capteur de trop-plein dans les puits de pompage.

Il peut également s'utiliser dans d'autres applications où la conductivité du liquide se situe entre 25 et 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$.



Une gamme de services pour prolonger la durée de vie de votre équipement

Sulzer Pumps fournit un éventail complet de services après-vente allant d'une simple réparation en atelier à un contrat-cadre complet d'exploitation et de maintenance pour votre réseau de collecte des eaux usées.

Tous nos services ont en commun des procédures de qualité élevée, des normes de sécurité et de santé strictes, ainsi qu'une flexibilité complète afin de répondre à vos besoins.

Notre expertise ne se limite pas seulement à vous fournir les équipements dont vous avez besoin, nous vous aidons aussi tout au long du cycle de vie de vos équipements à l'aide de programmes de service et de maintenance sur mesure pour satisfaire vos besoins particuliers.

Services d'installation d'équipement

L'installation d'un équipement de traitement des eaux usées est une opération complexe et parfois dangereuse. Il peut arriver qu'une installation incorrecte ou de mauvaise qualité ne soit jamais repérée, mais c'est souvent la cause de coûts d'exploitation élevés, d'une mauvaise fiabilité et d'une durée de vie raccourcie de vos équipements.

Nos services d'installation des équipements sont réalisés par des ingénieurs qualifiés qui travaillent en toute sécurité et sont équipés de tous les outils nécessaires. Nos ingénieurs peuvent également montrer à votre personnel comment utiliser l'équipement et leur fournir des recommandations afin d'obtenir les programmes de maintenance les plus économiques. Ces services couvrent:

- Installation d'équipement mécanique
- Installation d'équipement électrique
- Mise en route sur site et tests

Contrats de maintenance de routine

La maintenance régulière des pompes et autres équipements de collecte des eaux réduit les pannes importantes et appels d'urgence. Cela entraîne donc des coûts inférieurs et plus prévisibles, ainsi qu'une diminution des plaintes des clients et une plus grande satisfaction.

Les services de maintenance planifiée incluent une gamme complète d'activités d'assistance allant des contrats couvrant des visites régulières sur site pour contrôler l'état de l'équipement jusqu'à des révi-



sions planifiées de l'équipement en vue de rétablir un fonctionnement efficace.

Le travail est fait en coopération avec le personnel de nos clients pour que tout soit effectué de façon efficace et avec le minimum d'interruption sur site. Nous veillons aux points suivants:

- Maintenance et réparation sur site
- Études du site et des équipements
- Services de gestion de l'énergie

Pièces de rechange et kits de pièces de rechange

Avoir les pièces de rechange essentielles à portée de main (et disponibles instantanément quand le personnel de maintenance en a besoin), est un élément crucial pour une stratégie de maintenance efficace. Sulzer Pumps a développé des stocks centralisés complets et une logistique efficace pour assurer des livraisons rapides des pièces les plus couramment utilisées. Nos outils logiciels, soutenus par l'assistance technique de nos experts, aident à identifier les équipements et sélectionner les pièces. Pour simplifier la gestion, vous pouvez acheter des kits de pièces de rechange contenant tout le nécessaire pour entretenir votre équipement. Nous pouvons vous fournir:

- Des pièces de rechange
- Des kits de pièces de rechange
- Des kits de service
- Des kits d'extension
- Des recommandations pour les pièces de rechange stratégiques

Services en atelier

Nous disposons d'un réseau important d'ateliers, stratégiquement placés à proximité de nos clients afin de pouvoir leur apporter une réponse rapide. Le personnel est constitué d'ingénieurs qualifiés et parfaitement équipés pour réparer et remettre à neuf tous les types de pompes et d'équipement de collecte des eaux usées. Ils ont également un accès direct, si nécessaire, au support technique des centres de production Sulzer Pumps.

Les ateliers de réparation restaureront « à neuf » le matériel à forte valeur ajoutée en n'utilisant pour cela que des pièces de rechange d'origine du fabricant, ce qui accroît la fiabilité et réduit la consommation d'énergie. Dans de nombreux marchés, nous proposons:

- Réparations d'équipements ABS
- Réparations d'équipements non ABS
- Réparations d'équipements anti-déflagrants
- Installation et dépose
- Mise en service et tests après réparation



Services de remplacement et de modernisation

Au fur et à mesure que l'équipement vieillit, son exploitation coûte davantage et il ne tient plus la comparaison avec des produits plus récents. Les pièces de rechange deviennent chères et les délais d'exécution plus longs. Notre assistance technique peut vous aider à identifier et hiérarchiser ce qui doit être remplacé ou modernisé, et le moment pour le faire. Nous vous aiderons à sélectionner les produits de remplacement les plus adéquats. Nous convenons ensuite de programmes et de prix pour le travail de remplacement et de modernisation. Nous pouvons inclure la pleine responsabilité de l'installation et de la mise en route si besoin. Nous vous proposons:

- Équipement de remplacement
- Remplacement supports d'adaptateurs et barre de guidage
- Assistance à la sélection et support technique
- Gestion de l'ensemble du contrat



Le spécialiste des eaux usées

ABS est une marque de Sulzer. Elle est synonyme d'innovation et de solutions éprouvées pour la collecte et le traitement des eaux usées. De bonnes relations avec nos clients nous ont permis d'acquérir une expertise complète en matière d'applications. Nous comprenons et répondons chaque jour aux défis de nos clients : municipalités, industriels, utilisateurs commerciaux et pri-

vés dans le monde entier. Nous aidons aussi les professionnels à concevoir, sélectionner, installer et entretenir des systèmes d'évacuation des eaux usées de tout type.

Nous sommes présents durant toute la durée de vie de votre investissement – avant, pendant et après.

Sulzer Pumps

www.sulzerpumps.com



E10087 fr 5.2012 (800), Copyright © Sulzer Pumps

Cette brochure est une présentation générale. Elle ne fournit aucune garantie de quelque sorte que ce soit. Veuillez nous contacter pour obtenir une description des garanties proposées pour nos produits. Les instructions d'utilisation et de sécurité seront fournies séparément. Toutes les informations contenues dans les présentes sont soumises à modification sans préavis.