

**SULZER**

Sulzer Pumps

## Pompes submersibles eaux usées XFP d'ABS

Une nouvelle avancée  
qui révolutionne  
le rendement des pompes



The Heart of Your Process

abs

# Des pompes et roues pour des économies d'envergure

La pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS a été la première pompe dotée d'un moteur submersible répondant à la norme IE3 sur le rendement premium. Aujourd'hui, elle est toujours au premier rang en matière de fiabilité et de performances énergétiques, grâce en particulier aux nouvelles avancées technologiques de la roue Contrablock Plus, spécialement conçue pour traiter les eaux usées d'aujourd'hui et de demain.

Dotée d'un moteur équivalent ou supérieur au rendement premium IE3 (conformément à la norme IEC 60034-30), la pompe d'assainissement XFP d'ABS établit un nouveau standard pour l'industrie des eaux usées. Le moteur n'est cependant qu'une de ses nombreuses caractéristiques. La pompe est un ensemble complet, bénéficiant d'une conception de pointe, qui prend en compte tous les aspects du traitement des eaux usées.

## Économie optimale tout au long du cycle de vie

Aucune autre pompe pour eaux usées ne saurait concurrencer la pompe XFP d'ABS en matière d'efficacité et de fiabilité. Disponibles au travers d'une gamme de modèles complète,

les pompes XFP vous procurent des avantages considérables :

- **Économies d'énergie accrues**

La pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS procure des économies d'énergie considérables, avec un coût d'exploitation plus faible et, du même coup, une empreinte carbone réduite.

- **Fiabilité à long terme**

Les avantages du moteur IE3, associés à des roulements plus robustes et à des roues parmi les plus résistantes aux blocages, font de la pompe XFP d'ABS un choix intelligent pour toutes les applications en eaux usées, notamment celles qui requièrent un fonctionnement prolongé. La pompe réduit non seulement les coûts énergétiques et de maintenance, mais aussi le risque de débordements et de pannes.

- **Excellente gestion des matières fibreuses**

La roue Contrablock Plus (proposée à présent avec une nouvelle génération de modèles à aubes multiples ou roue multicanal) offre à la pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS une résistance exceptionnelle aux blocages. En dépit du fait que

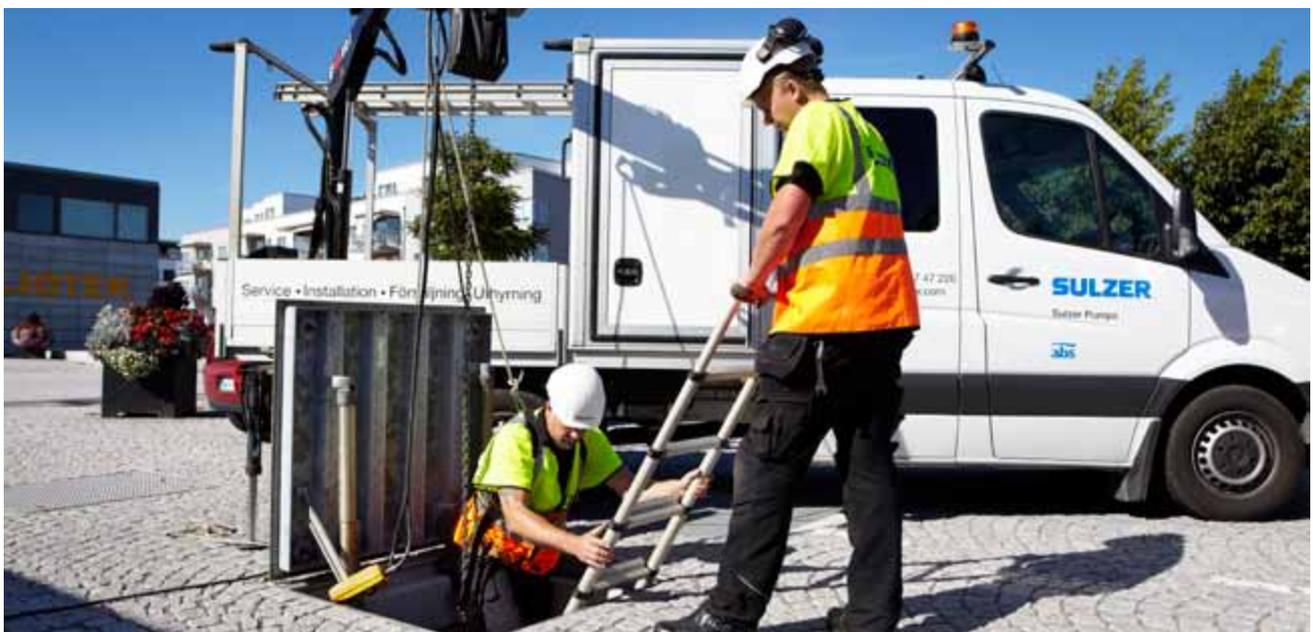
les eaux usées actuelles sont plus difficiles à pomper en raison de la diminution de la consommation d'eau et de la présence importante de lingettes, vous pouvez être assuré que vous aurez moins d'appels Service liés à des blocages. Cela vient du fait que les roues Contrablock Plus sont les plus avancées sur le marché et qu'elles sont conçues pour traiter les eaux usées actuelles.

- **Pompe d'avant-garde**

La pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS va au-delà de la législation mondiale existante et planifiée concernant le rendement des équipements. Grâce à ses performances énergétiques exceptionnelles et à sa fiabilité élevée, vous avez la garantie de répondre aux réglementations et besoins actuels et à venir.

- **Eco-conception en fabrication et maintenance**

Grâce à l'efficacité de sa fabrication, sa longue durée de vie, sa faible maintenance et les opportunités d'optimisation continue, la pompe XFP d'ABS est une solution avant-gardiste. Tout au long de sa durée de vie, elle contribue à réduire l'empreinte carbone et les coûts d'exploitation.





## Présentation de la roue à aubes multiples Contrablock Plus

La roue Contrablock Plus assure un excellent rendement hydraulique tout en augmentant considérablement la fiabilité de la pompe pour eaux usées XFP d'ABS. Développées grâce à la mécanique des fluides numérique (CFD) et des essais complets, les roues Contrablock Plus procurent un passage des solides d'au moins 75 mm. De plus, elles traitent la grande majorité des matières fibreuses à l'aide de l'aube de la roue plutôt que de s'appuyer sur l'action de coupe assurée par l'interface de la plaque de fond.

Ainsi, les roues Contrablock Plus sont bien plus indépendantes des réglages précis de la plaque de fond et des bords tranchants de la roue que les modèles concurrents.

Aujourd'hui, la série Contrablock Plus inclut un modèle à aubes multiples ainsi que des modèles à aube simple. Cela signifie que leur résistance unique au blocage est désormais disponible pour les pompes d'une puissance de 1,3 kW / DN80 à 400 kW / DN400.

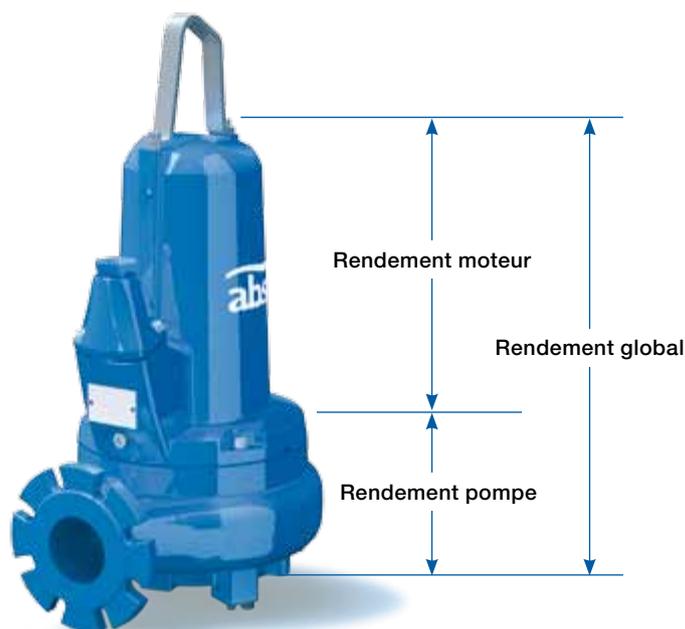
### Partie intégrante de la Révolution ABS EffeX

La Révolution ABS EffeX est un effort continu de la part de Sulzer Pumps pour repousser les limites de la technologie des eaux usées, en particulier dans le domaine du rendement énergétique. Englobant l'intégralité de la chaîne, depuis la conception jusqu'à la fabrication, elle a permis de proposer les solutions les plus novatrices du marché mais aussi les plus respectueuses de l'environnement.

La révolution a débuté en 2009 avec le lancement de la pompe pour eaux usées XFP d'ABS. Depuis, elle s'est étendue de façon à englober une gamme complète de produits relatifs aux eaux usées. Leurs économies d'énergie, leur empreinte carbone réduite et leur fiabilité élevée contribuent à obtenir des process efficaces et à satisfaire les exigences croissantes auxquelles fait face l'industrie des eaux usées.

LarévolutionABSEffeXsepoursuit

# Economies d'énergie accrues



L'impact de la gestion énergétique pour votre matériel de pompage présente deux facettes. Tout d'abord, il réduit vos coûts d'exploitation liés à l'énergie, ce qui est essentiel au vu du fait que les prix de l'énergie augmentent. Ensuite, il a un rôle direct et important dans la réduction de l'empreinte carbone de votre organisation.

## Une approche totale de l'énergie

Lorsque nous prenons en compte la consommation énergétique de l'équipement de pompage, les calculs doivent toujours être basés sur le rendement global de la pompe. Cela inclut non seulement le rendement hydraulique, mais aussi celui du moteur.

Pour obtenir le meilleur résultat, ces deux rendements doivent être optimisés. Même le meilleur rendement hydraulique signifie peu si les systèmes hydrauliques sont couplés avec un moteur submersible doté d'un rendement inférieur au rendement standard.

## Le rendement moteur le plus élevé

Dans l'ensemble de la gamme, la pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS est équipée de moteurs à rendement premium IE3. Conçus et testés conformément à la norme IEC 60034-30, ils garantissent le meilleur rendement moteur disponible. (Les moteurs répondent également aux normes NEMA Premium en matière de rendement.) C'est une raison majeure pour laquelle la pompe d'assainissement XFP d'ABS peut proposer de telles économies d'énergie.

L'utilisation d'un moteur à rendement premium est la meilleure façon d'influencer l'équilibre entre fiabilité et consommation d'énergie.

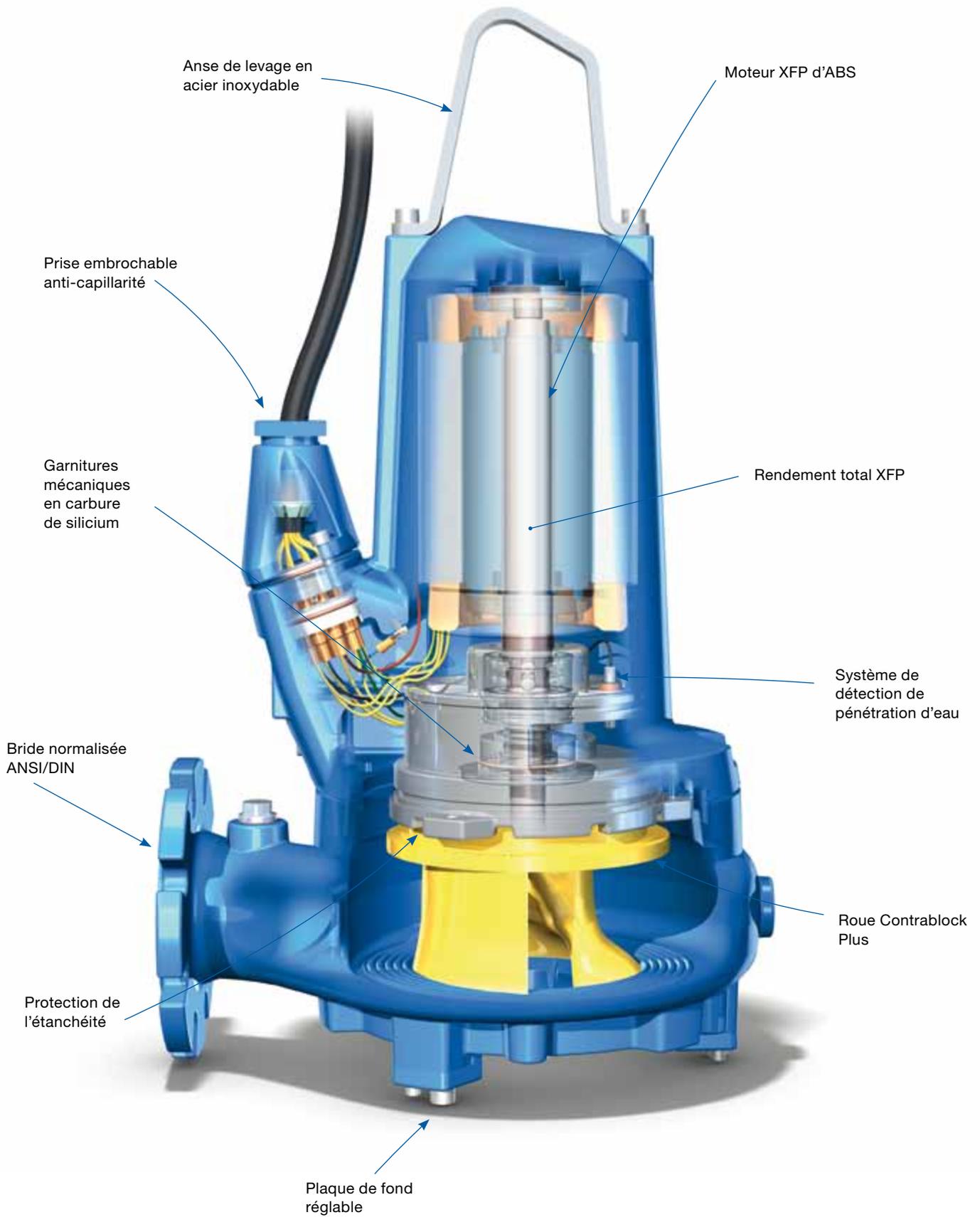
En effet, il crée une situation "gagnant-gagnant" car il améliore le rendement total de la pompe sans aucun impact sur le potentiel de la pompe en matière de blocage. Sulzer Pumps a été la première société au monde à proposer des moteurs submersibles répondant à la norme IE3 sur le rendement premium, pas seulement au niveau des pompes, mais également pour d'autres produits.

## Hydrauliques premium

En ce qui concerne l'hydraulique, la pensée traditionnelle a imposé des compromis entre le rendement, la gestion des filasses et un passage libre pour les solides. Toutefois, grâce à la modélisation de la mécanique des fluides numérique (CFD) et aux essais complets qui ont lieu sur les eaux usées actuelles, Sulzer Pumps est arrivé à une solution sans compromis.

Les roues Contrablock Plus utilisées par la pompe d'assainissement XFP d'ABS offrent quelques-uns des rendements hydrauliques les plus élevés du marché, tout en apportant également à la pompe la meilleure résistance aux blocages. Ce résultat est atteint grâce à une conception avancée de la roue et l'intégration d'un large passage libre des solides (75 mm).





# Fiabilité à long terme

Pour assurer la fiabilité, il faut commencer par comprendre l'application. Le pompage des eaux usées implique de pomper non seulement du liquide, mais également des matières abrasives et fibreuses comme des lingettes, ainsi que d'autres solides. Que la pompe fonctionne en continu ou qu'elle démarre et s'arrête fréquemment, le moteur de la pompe, les roulements et les systèmes hydrauliques doivent résister à des charges élevées, une forte usure, de mauvaises conditions de refroidissement, ainsi qu'à l'environnement généralement difficile des stations de pompage des eaux usées.

## Un environnement plus adapté

La fiabilité de la pompe submersible XFP d'ABS commence par son moteur à rendement premium IE3. Le moteur a comme principal avantage des températures de fonctionnement plus basses (élévation de température NEMA Classe A), ce qui réduit les besoins en matière de refroidissement. Cela améliore considérablement l'environnement du roulement tout en réduisant l'usure subie par le stator, conduisant à une durée de vie nettement accrue des composants.

Il est également possible d'exploiter des moteurs plus petits (PE1 et PE2, jusqu'à 10,5 kW), sans refroidissement supplémentaire. Tous les modèles de pompes plus larges (PE3 à PE6) peuvent être installés en fosse sèche en utilisant un système de refroidissement à boucle fermée en option, qui transfère les pertes de chaleur du moteur via un échangeur thermique eau-eau vers les eaux usées pompées.

Ajoutez à cela une plus longue durée de vie du roulement, moins de déflexion sur l'arbre et un arbre résistant mieux à la fatigue et vous disposez d'un moteur submersible hautement robuste.

## Conditions d'exploitation optimales

Le facteur clé de la fiabilité hydraulique est la résistance aux blocages et à l'usure associée à un réglage aisé, permettant de maintenir des conditions d'exploitation optimales. Nos nouvelles conceptions de roue Contrablock Plus assurent les deux. Outre leur excellente gestion des solides, les roues disposent d'une plaque de fond réglable, sans devoir démonter la pompe.

Ainsi, l'exploitant peut facilement maintenir le rendement et la fiabilité tout au long de la durée de vie de la pompe.

## De nombreux avantages

Les nombreuses avancées inhérentes à la pompe XFP d'ABS en font un ensemble fiable et complet. Elles procurent :

- La réduction du risque de pollution et d'amendes suite à des débordements
- La réduction du risque d'interruptions de fonctionnement chez le client
- La réduction des coûts liés aux pannes et à la maintenance non prévue
- La réduction des coûts de remplissage
- La réduction des coûts de maintenance
- L'amélioration du rendement global dans le fonctionnement des systèmes de pompage





# Excellente gestion des matières fibreuses

Plus de 60 % des pannes liées aux pompes pour eaux usées sont le résultat d'un blocage. D'année en année, la réduction de la consommation d'eau et le changement des habitudes d'hygiène personnelle ont régulièrement accru les difficultés de traitement des matières fibreuses dans la collecte municipale des eaux usées. Avec les roues Contrablock Plus, il existe finalement un moyen de se tenir à l'écart des problèmes.

## Une conception de roue anti-blocage

La gamme de pompes pour eaux usées XFP d'ABS se sert d'un tout nouveau concept de roue nommé Contrablock Plus. Établie sur les principes de la version Contrablock d'ABS d'origine, qui a fait ses preuves dès 1967, cette solution améliore les niveaux de résistance aux blocages et procure un rendement élevé par rapport à tous les autres fournisseurs du marché.

Les roues Contrablock Plus ont un passage libre pour les solides d'au moins 75 mm, ce qui est déjà impressionnant pour une roue avec un rendement hydraulique si exceptionnel. Encore plus impressionnant, la roue est, de par sa forme, conçue de façon

à ce que 80 % des matières fibreuses entrantes passent par l'aube de la roue, sans s'appuyer sur une action de coupe. Seuls les 20 % de solides restants sont traités par l'action de coupe naturelle.

Étant donné que les éléments fibreux sont souvent chargés avec du sable et des substances abrasives, cette attention portée sur l'aube de la roue réduit considérablement l'usure sur la plaque de fond. De ce fait, les roues Contrablock Plus dépendent nettement moins du réglage de précision de la plaque de fond et des bords tranchants de la roue pour le traitement des solides que les conceptions concurrentes.

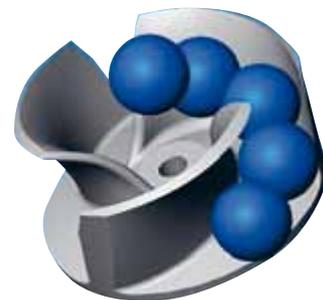
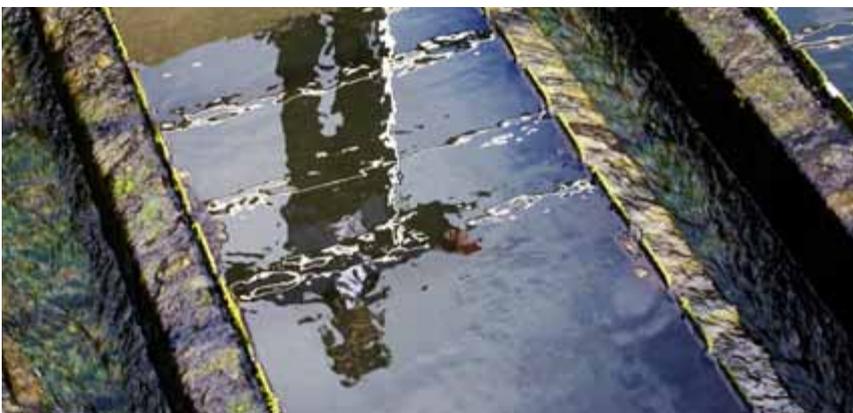
## D'une aube simple à des aubes multiples

La roue Contrablock Plus à une aube a été lancée avec l'introduction de la pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS en 2009. À cette époque, elle représentait plus de 5000 heures d'essais sur la résistance face aux blocages, le tout en laboratoire, essais sur le terrain, analyse des eaux usées, analyse des eaux usées et des conceptions concurrentes et optimisation grâce à la mécanique des fluides numérique (CFD).

Aujourd'hui, après d'innombrables nouvelles heures de recherche, de simulation et d'essais, les roues Contrablock Plus sont désormais disponibles dans des conceptions entièrement nouvelles comptant deux à trois aubes. Ces modèles à aubes multiples ne ressemblent en rien à ce qui a été vu auparavant et, au premier coup d'oeil, ils ressemblent à une roue semi axiale. Cependant, elles assurent le même équilibre parfait de hautes performances et de résistance aux blocages que les modèles à aube simple tels qu'ils ont déjà été introduits en 2009.

## Une gamme complète

Avec l'ajout des roues à aubes multiples, la gamme Contrablock Plus englobe des modèles de pompes XFP allant de 1,3 kW / DN80 à 400 kW / DN400. Toutes les roues sont semi-ouvertes et toutes disposent d'une plaque de fond réglable qui permet à l'exploitant de maintenir facilement le rendement et la fiabilité tout au long du cycle de vie de la pompe.



# Conception évolutive



Au fur et à mesure que les exigences évoluent et que les réglementations deviennent plus strictes, vous avez besoin d'une pompe qui continue d'assurer sa tâche. Comme d'autres produits de Sulzer Pumps, la pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS est conçue pour des avantages à long terme.

## Pompe d'avant-garde

Le secteur des eaux usées risque fort de continuer à évoluer comme il l'a fait au cours des dix dernières années. La diminution de la consommation d'eau et les modifications des habitudes d'hygiène personnelle conduiront même à une teneur plus importante en "filasses" et des concentrations de solides supérieures. Parallèlement, la législation, les normes et d'autres facteurs continueront de pousser vers des produits à rendement plus élevé et vers une utilisation élargie des classifications anti-déflagrantes pour une sécurité renforcée.

Avec son rendement et sa fiabilité exceptionnels, la pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS va bien au-delà des normes mondiales pour la collecte des eaux usées. Elle dépasse les exigences de la législation actuelle et à venir.

## Eco-conception en fabrication et maintenance

Sulzer Pumps prône un développement durable dans notre activité comme dans la vôtre. Cela signifie qu'il faut regarder bien en amont pour réduire l'impact environnemental, depuis la fabrication jusqu'à l'exploitation tout au long du cycle de vie.

Sur ce point, l'un des aspects consiste à préserver les ressources, ce qui inclut de donner une longue durée de vie aux produits. Garantir la performance dans le temps en est un autre.

C'est la raison pour laquelle nous proposons une maintenance aisée et des fonctions de réglage qui prolongent la durée de vie des composants et améliorent le fonctionnement continu.

Associé au rendement le plus élevé, tout cela donne à la pompe XFP d'ABS la plus faible consommation de ressources et d'énergie, ainsi que la plus faible empreinte carbone, du début à la fin.

# Fournir des performances de renommée mondiale

La pompe submersible pour eaux usées XFP d'ABS fait partie d'une gamme de produits complète de Sulzer Pumps, de renommée mondiale. Réunie sous le nom ABS EffeX, la gamme incarne notre envie permanente de développer des produits d'avant-garde au sein du domaine des eaux usées.

## Innover en matière d'eaux usées

Sulzer Pumps est un spécialiste des eaux usées qui dispose d'excellentes relations clients et d'un savoir-faire considérable en matière d'applications. En tant que seul fournisseur sur le marché des eaux usées avec une gamme complète d'équipements à rendement premium, nous ouvrons la voie pour résoudre les défis auxquels se trouvent confrontés les utilisateurs municipaux, industriels, commerciaux et domestiques.

Notre marque de produits ABS est synonyme d'innovation et de solutions éprouvées pour la collecte et le traitement des eaux usées.

## La Révolution ABS EffeX

La gamme ABS EffeX cible les demandes législatives visant à réduire l'utilisation d'énergie et l'empreinte carbone. Toutefois, elle répond aussi aux besoins et à l'évolution rapide dans les secteurs de la collecte et du traitement des eaux usées. Outre l'utilisation de moteurs à rendement premium, nous traitons les causes de blocage et les effets de la consommation réduite d'eau ainsi que les changements d'hygiène personnelle.

C'est en équilibrant ces points que l'on peut maintenir des coûts faibles et des niveaux de service élevés. La gamme ABS EffeX assure le fonctionnement le plus efficace et le plus fiable possible, ce qui vous procure une sérénité totale.

## Une gamme de produits eaux usées de renommée mondiale

La gamme ABS EffeX de Sulzer Pumps est un portefeuille complet de produits conçus pour couvrir tous les principaux aspects du traitement des eaux usées. Elle inclut :

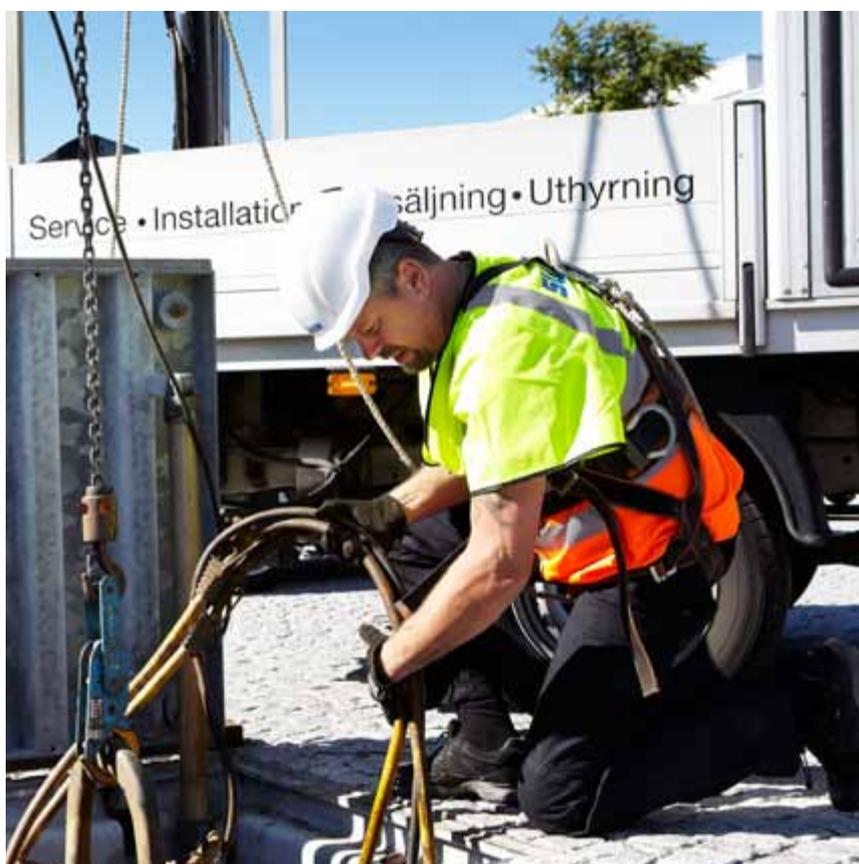
- Pompes submersibles pour eaux usées
- Agitateurs submersibles
- Agitateurs submersibles flow booster
- Turbocompresseurs
- Systèmes de contrôle de pompes

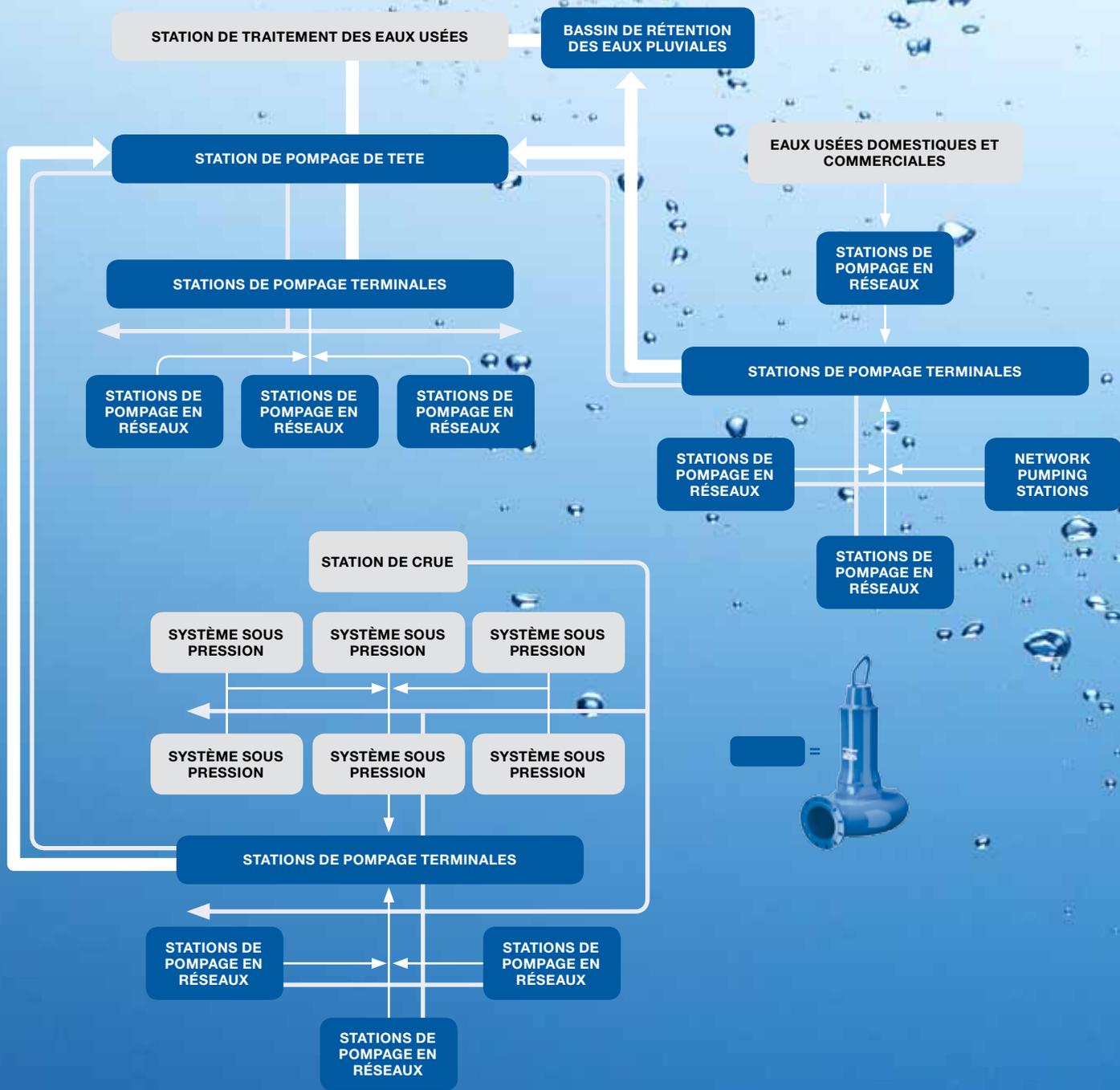
Toutes ces machines utilisent des moteurs à rendement premium (IE3 ou équivalent), ainsi que des fonctions innovantes qui garantissent rendement et fiabilité.

## Le Service à l'échelle mondiale et locale

Sulzer Pumps est une organisation mondiale solide. Elle est représentée partout dans le monde par une forte présence locale. Nous offrons un Programme de services complet, allant de la réparation sur site à des contrats de maintenance avec gestion des alarmes et services de dépannage 24h/24.

De plus, nous disposons d'un système de stockage performant avec des plates-formes internationales et des stocks permanents de produits clés. Cela garantit une disponibilité rapide et fiable des produits sur site, à tout moment.





## Des atouts combinés pour un savoir-faire inégalé

ABS, marque de Sulzer, est synonyme d'innovation et de solutions éprouvées en matière de traitement et de collecte des eaux usées et d'assèchement. Un service client de qualité associé à une expertise complète en

matière d'applications sont à l'origine de cette marque de renommée mondiale. Pour plus d'informations, consultez [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)



E10145 fr (1) 10.2012. Copyright © Sulzer Pumps

Cette brochure est une présentation générale. Elle ne peut être retenue contractuellement. Veuillez nous contacter pour obtenir une description des garanties offertes par nos produits. Des instructions relatives à l'utilisation et à la sécurité seront fournies séparément. Toutes les informations contenues dans cette brochure sont sujettes à modification sans préavis.