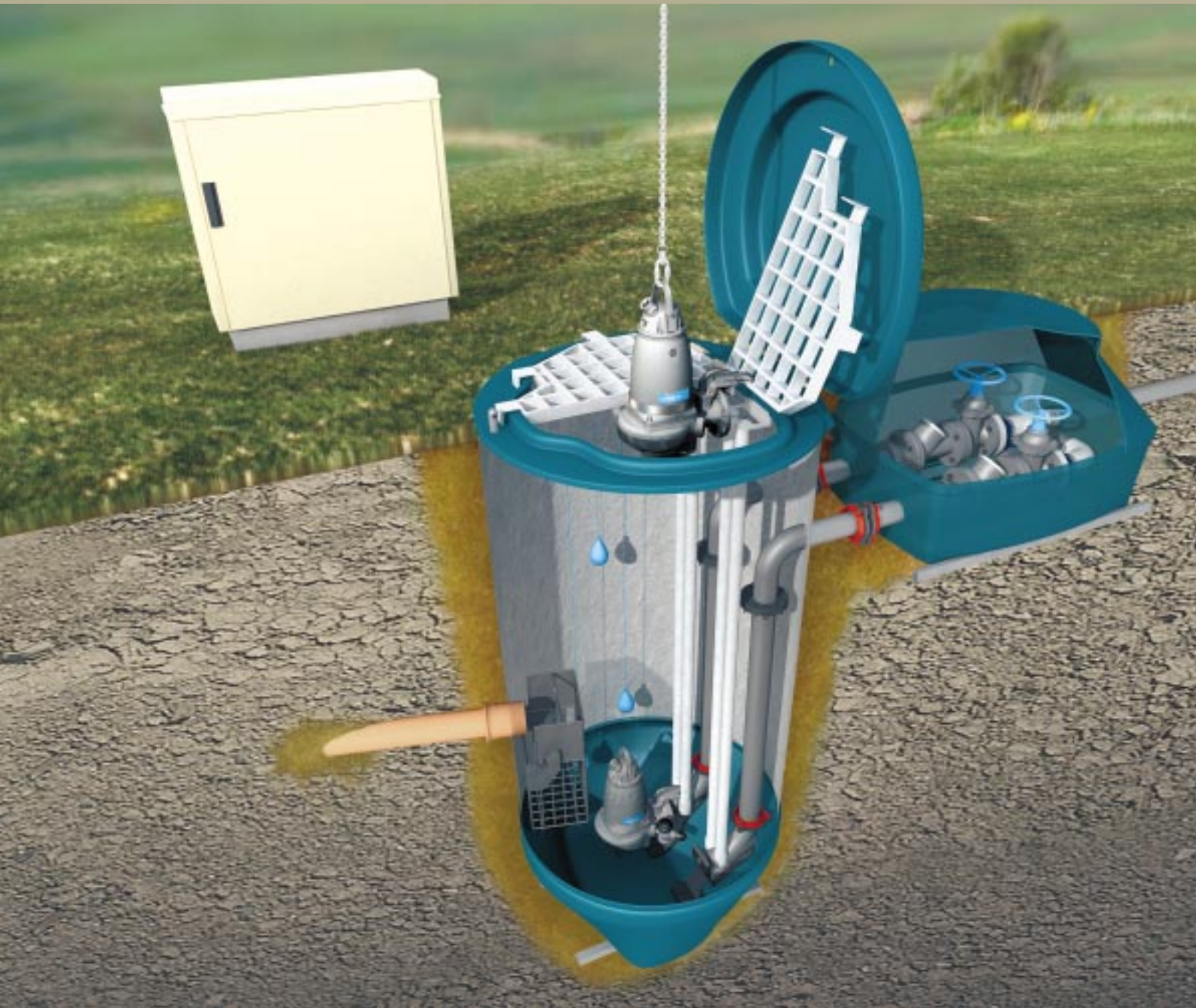




TOP 50, 65, 80, 100, 150

Stations de relevage préfabriquées



Flygt



ITT Industries
Conçu pour la vie

TOP, le choix de la fiabilité, de la sécurité et de l'efficacité

Des stations de relevage préfabriquées

ITT Flygt propose des stations de pompage d'eaux usées répondant exactement à vos besoins, clés en main, prêtes à fonctionner. Nous prenons en charge l'entière responsabilité du calcul de votre station et de l'exécution de votre commande, ce qui réduit du même fait vos coûts. Les stations TOP, de conception modulaire, existent pour toutes profondeurs entre 1,5 et 6 mètres et avec des débits de 4 à 95 litres par seconde.

TOP est une série de stations préfabriquées standardisées simplifiant la mise en place de stations de pompage prêtes à fonctionner. Votre station TOP vous est livrée tout équipée avec les vannes, les conduites de refoulement et les raccords d'entrée et de sortie que vous avez spécifiés. Une fois la station en place, les pompes, l'équipement de commande et de contrôle sont installés, les conduites raccordées et les câbles branchés, le tout en un minimum de temps.

La station « autonettoyante »

L'utilisation de pompes submersibles a sans aucun doute contribué à réduire les coûts des stations de pompage, mais le fond plat des cuves conventionnelles continue à favoriser les dépôts de boues, obligeant à procéder à des nettoyages réguliers et à des débouchages coûteux des pompes. Cela ne représente pas seulement une perte de temps et d'argent, c'est aussi une cause de risques sanitaires pour le personnel, sans oublier les gaz nocifs dégagés par les boues qui font que l'environnement de travail est loin d'être idéal.

Avec le fond de cuve TOP, de conception révolutionnaire, développé par ITT Flygt, vous pouvez désormais oublier les interventions d'entretien coûteuses pour évacuer les boues de votre station. Conçue pour permettre un autonettoyage, la géométrie TOP est optimisée pour augmenter la turbulence en cours de pompage et remettre en suspension les solides décantés de manière à pouvoir les évacuer par pompage, en n'ayant constamment qu'un minimum de résidus demeurant sous la pompe.

* TOP : The Optimum Pumping Station,



Vous la mettez en place et vous l'oubliez

De par sa conception autonettoyante, vous pouvez pratiquement oublier l'existence de votre station TOP une fois installée. Elle est réalisée en polyester renforcé de fibres de verre (GRP), un matériau robuste, léger, dont l'extraordinaire résistance à la corrosion est la garantie d'une longue durée de vie. La fameuse vanne de brassage Flygt et quelques autres perfectionnements destinés à améliorer les performances, plus un système de commande et de contrôle à partir de l'une des versions d'armoires électriques Flygt contribuent à espacer les interventions d'entretien nécessaires. Bref, la formule TOP est le choix idéal pour un pompage efficace et sans problème.

Des performances au Top

A quel point la géométrie brevetée du puisard TOP est-elle véritablement efficace par comparaison avec les solutions traditionnelles ? Un long programme d'essais a été nécessaire pour parvenir à la configuration adoptée. Divers facteurs tels que la distance entre pompe et radier et la distance entre deux pompes adjacentes ont également été étudiés avant de finaliser le profil du puisard autonettoyant.

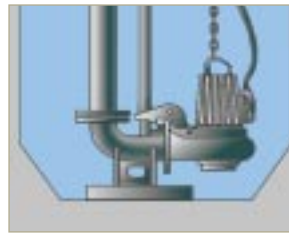
Puis, lors d'une série de tests de performances effectués en laboratoire, on a évalué différents diamètres de cuves et différentes formes de fonds afin de déterminer quelle formule était la plus favorable pour prévenir les dépôts de boues et faciliter l'évacuation des solides.

Essais en parallèle

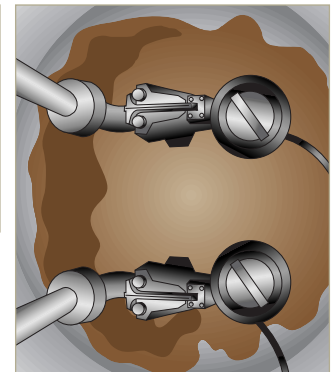
Dans le cadre de ces essais, deux types de stations à deux pompes (une classique de 1 600 mm et une TOP 100) ont été testées en parallèle, ce qui signifie que ces deux cuves étaient reliées entre elles et que l'on y a versé 800 litres d'eau, puis 49 kg de solides. L'eau a été ensuite pompée alternativement dans un sens et dans l'autre entre les deux cuves, dix fois de suite. Le niveau d'arrêt correspondait chaque fois à la partie supérieure de la volute.

Le résultat ? 94 kg de solides dans la cuve conventionnelle de 1 600 mm et seulement 4 kg dans la cuve TOP 100.

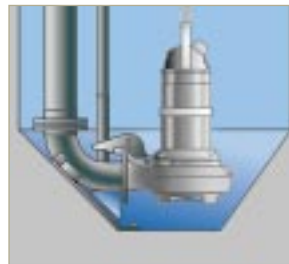
Même en équipant d'une vanne de brassage les pompes dans la première des cuves, la station TOP 100 s'est révélée nettement plus efficace pour l'évacuation des solides.



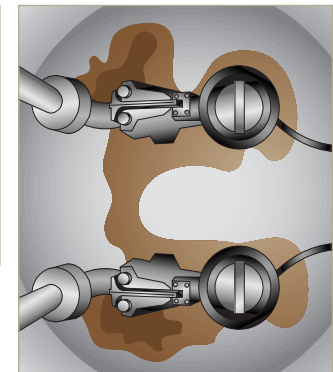
La configuration de cuve standard depuis 30 ans. Le fond plat crée des zones de stagnation où les solides s'accumulent.



Les dépôts dans la station classique Ø 1 600 mm. Les solides sont ici répartis sur toute la surface du fond.



Le fond TOP avec pied d'assise intégré. Les parois inclinées impriment au flux une plus grande vitesse, créant ainsi une turbulence qui remet les solides en suspension et en facilite nettement l'évacuation.

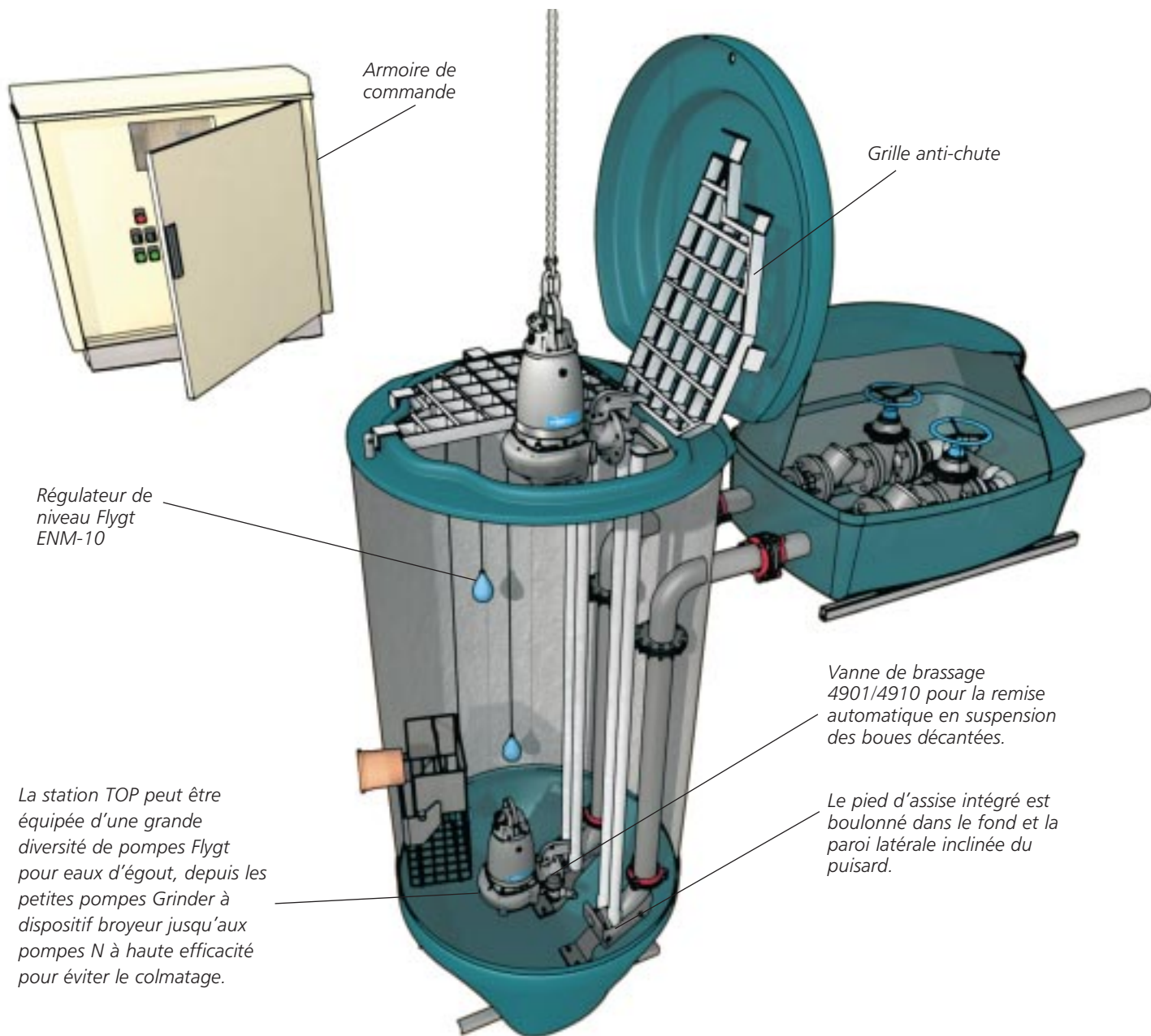


Les dépôts dans la station TOP 100. Les solides résiduels, en faible quantité, sont regroupés à proximité des pieds d'assise.

Solides utilisés pour les tests

Type	densité	Description
Flottants	< 1	Graisses et plastiques (modélisés sous forme de billes)
Densité	= 1	Papier, plastiques, substances essentiellement organiques et déchets (modélisés sous forme de billes, de sciure, de chiffons et de papier)
Plus lourds que l'eau	> 1	Sable, gravier, chiffons/vêtements et déchets organiques lourds (modélisés sous forme de sable)

TOP : Une station complète



TOP	Diamètre de la station	Nombre de pompes	50 4-10	65 6-15	80 6-30	100 10-40	150 30-95	Raccord de refoulement (mm) Débit (l/s)
50	800 mm	1	•					
65	1000 mm	2	•	•				
80	1200 mm	2		•	•			
100	1400 mm	2		•	•	•		
150	1600 mm	2			•	•	•	

Maintenez toujours votre station au top

Premier constructeur mondial de pompes submersibles et spécialiste en transport des fluides, ITT Flygt est en mesure de vous fournir tout ce dont vous avez besoin pour réaliser et faire fonctionner votre station de pompage.

Bien que la station TOP soit conçue pour s'autonettoyer, ITT Flygt recommande les équipements complémentaires suivants pour maintenir constamment votre station au maximum de ses performances.

La vanne de brassage 4901/4910, nettoyeur automatique

Spécialement développée pour être montée sur la volute de toutes les pompes submersibles Flygt standard, cette vanne de brassage est un dispositif complémentaire pour réduire encore le nettoyage manuel. Son fonctionnement, entièrement automatique, est commandé par la pression créée par la pompe à chaque démarrage.



Au début de chaque cycle de pompage, la vanne s'ouvre et un puissant jet d'eau la traverse, provoquant une intense turbulence qui remet les solides en suspension pour en faciliter leur évacuation. La vanne se referme ensuite automatiquement au bout d'environ 30 secondes, pour se rouvrir en fin de cycle, prête à intervenir au démarrage suivant.

Technique N

La configuration de la cuve TOP est étudiée pour que les solides s'évacuent à la même vitesse qu'ils pénètrent dans la station. Mais que se passe-t-il lorsque certains types de solides ou de matières fibreuses menacent de boucher la roue ?

Les pompes N de Flygt veillent à ce que l'efficacité du pompage demeure élevée même en présence de liquides contenant une grande quantité de solides et de matières fibreuses, cela grâce au profil de la roue en combinaison avec une gorge spéciale de dégagement dans la volute. Les propriétés autonettoyantes du flux créées à travers la pompe réduisent grandement les risques de bouchage. Le résultat est une moindre consommation de puissance, même lorsque les conditions sont particulièrement contraignantes.



Surveillance et commande

ITT Flygt fournit également des armoires de commande, dont la gamme va du type électromécanique le plus simple, avec fonctions marche/arrêt commandées par un régulateur de niveau, jusqu'à des systèmes sophistiqués de surveillance et de commande comme le FMC, comprenant des capteurs et des alarmes et fournissant des comptes-rendus, statistiques ainsi que des évaluations du fonctionnement de la station. Le système FMC peut en outre communiquer avec le système SCADA, ce qui permet alors une commande à distance intégrale de l'installation.

De plus, toutes les armoires de commande Flygt peuvent être équipées d'une fonction de nettoyage automatique des pompes à intervalles réguliers (APF). Ces armoires peuvent être installées indifféremment à l'intérieur ou à l'extérieur.



Pour remettre des stations anciennes au Top niveau

Le concept TOP est parfaitement approprié pour la mise à niveau d'anciennes stations de pompage. Flygt peut ainsi moderniser votre vieille station en vous fournissant un kit TOP que vous pourrez intégrer à la structure existante moyennant un minimum de modifications et sans travaux d'excavation.

L'adoption du fond de cuve TOP peut vous aider à réduire de manière significative le coût des interventions de maintenance ainsi que vos frais d'exploitation.

Les plus grands modèles (avec diamètres de refoulement de 65 à 150 mm) sont équipés d'un système MULTI/JOINT® acceptant une grande diversité de diamètres extérieurs et de matériaux de conduite : acier inoxydable, fonte, acier au carbone, fibre de verre, PVC et PE. Le raccord de refoulement autorise par ailleurs une déviation de + 7°, de sorte que l'extrémité de la conduite peut être facilement introduite et fixée – sans soudage ni perçage, ce qui représente donc un gain de temps lors de l'installation.

Adoptez la pompe N

Si vous êtes déjà équipé de pompes Flygt C, le kit de mise à niveau N vous donne la possibilité de prolonger la durée de vie de votre équipement tout en profitant du rendement de la gamme N.

Le kit comprend tout ce dont vous avez besoin pour mettre vos pompes en conformité avec les standards N. Ce kit existe pour la plupart des modèles de pompes C.



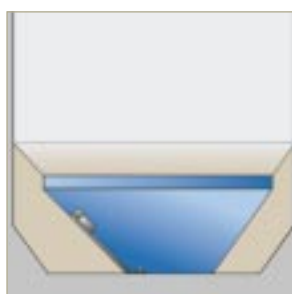
La configuration du raccord de refoulement lui permet de s'adapter aisément au sol incliné du fond de cuve TOP.



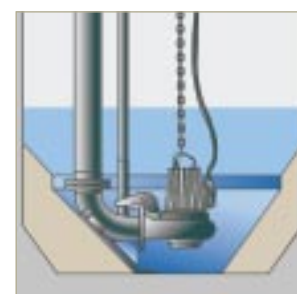
1. Ancienne station



2. Fond préfabriqué



3. Remplissage béton



4. Le kit TOP en place



L'expérience Flygt à votre service

L'idée de ITT Flygt a toujours été de proposer des équipements conçus pour un maximum de rentabilité dans le long terme, ce qui signifie concrètement une longue durée de vie et un minimum d'immobilisation.

Mais cela ne veut pas dire pour autant qu'une fois que votre station de pompage est installée, nous vous oublions. En tant que premier constructeur mondial de pompes submersibles, nous mettons en effet à votre service une compétence et une expérience véritablement au top.

Un service proche de vous

Il n'existe pas deux stations de pompage identiques, pas plus qu'il n'y a deux clients identiques. Avec ITT Flygt, vous pouvez choisir la formule correspondant exactement à vos besoins.

Cela peut aller de la simple fourniture de la station complète et prête à installer, dont vous avez précisé les spécifications, jusqu'à une totale assistance de la spécification du système à l'installation, la mise en service et même l'exploitation et l'entretien. Le concept ITT Flygt d'assistance vous garantit le service souhaité, à vos propres conditions.

Le service ITT Flygt est partout proche de chez vous. Nos filiales et partenaires sont agréés et spécialement formés pour vous assurer le meilleur service possible. Et ils vous fourniront aussi les pièces de rechange Flygt d'origine.

Et si vous préférez « oublier » votre station de pompage une fois en marche, il vous est alors possible de signer avec Flygt un contrat d'entretien dont le contenu correspondra exactement à vos attentes.

15 ans de pièces d'origine

Nous garantissons l'approvisionnement en pièces de rechange pendant 15 ans après l'arrêt de la fabrication du modèle de pompe ou de la station de pompage concernée. C'est l'un des nombreux exemples des engagements à long terme de ITT Flygt vis-à-vis de ses clients.



ITT Flygt est le premier fournisseur mondial de solutions submersibles en matière de pompage et d'agitation. Les pompes, les agitateurs et les systèmes d'aération Flygt sont utilisés dans les stations d'épuration, l'industrie de transformation et un grand nombre d'autres applications.

Les ingénieurs, les concepteurs et les consultants font appel à notre expérience pour mettre en œuvre nos systèmes dans les meilleures conditions de fiabilité et de rentabilité. Le réseau commercial et SAV ITT Flygt couvre plus de 130 pays.



www.flygt.com