

# Flygt Experior™

Vous l'avez imaginé. Nous l'avons conçu.

**motralec**

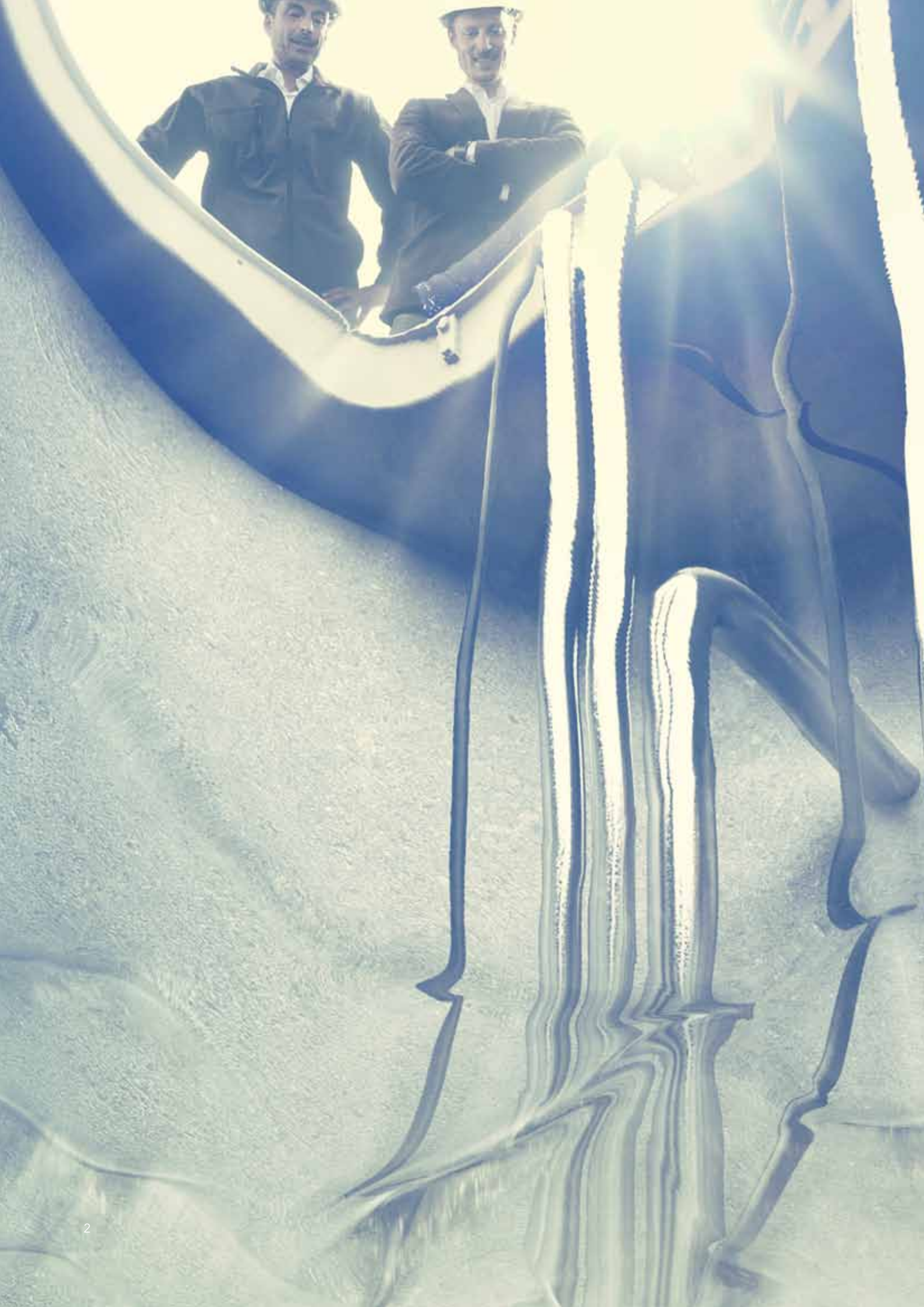
4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

**FLYGT**  
a xylem brand



LE CONCEPT FLYGT EXPERIOR™

# Qui est à l'origine de nos innovations majeures ? Vous.

Bienvenue dans une nouvelle ère de notre longue tradition d'innovations dans le domaine du pompage des eaux usées : une ère où l'excellence en ingénierie et l'esprit de découverte s'ajoutent à la compréhension inégalée de vos besoins.

Le moment est venu de passer à une expérience de pompage inédite à ce jour, baptisée Flygt Experior. Elle repose sur le principe que le pompage le plus performant et le plus fiable possible, est atteint lorsqu'il combine trois fonctionnalités essentielles, à savoir l'hydraulique, le dispositif de contrôle et le moteur.

Nous sommes fiers de contribuer à l'excellence du pompage avec Flygt Experior. Cette excellence repose sur notre expérience de leader dans le pompage des eaux usées. Ce résultat, construit sur notre connaissance du pompage et de ses applications, vous assure de pouvoir être opérationnels dans le futur.

## **Flygt Experior™. Fiabilité, efficacité et simplicité**

Flygt Experior vous donne la possibilité de combiner, en toute liberté, les fonctionnalités et les composants les plus avancés, pour répondre au mieux à votre application de pompage d'eaux usées. Vous avez ainsi la possibilité de choisir la pompe qui correspond exactement à vos besoins.

Flygt Experior intègre des hydrauliques de pointe, des moteurs rendement Premium et des dispositifs de contrôle intelligents. Seuls les composants qui répondent aux exigences de Flygt en matière de fiabilité et de rendement ont été sélectionnés. Seul le meilleur porte le sceau de qualité Flygt Experior.

Le résultat ? Un pompage de haute performance alliant fiabilité, efficacité et simplicité.



# L'important pour vous, c'est la fiabilité, la fiabilité. Et encore la fiabilité.

Le leader reste le leader. Ainsi sommes-nous une fois encore à l'origine d'une avancée remarquable dans le domaine du pompage des eaux usées.

Les pompes agréées Flygt Experiior vous permettent de combiner la technologie N et sa fonction modulaire, des moteurs rendement Premium et un dispositif de contrôle intelligent. Nous avons conçu chacun de ces composants afin d'atteindre les niveaux les plus élevés en termes de fiabilité, ainsi que le pompage le plus performant et le plus avancé qui soit. Les pompes agréées Flygt Experiior seront disponibles dans des puissances allant jusqu'à 70 kW.

## Parce que chaque composant est essentiel

Flygt Experiior repose sur le principe que le pompage le plus performant est atteint en combinant des moteurs rendement Premium avec des composants hydrauliques de qualité supérieure et des dispositifs de contrôle avancés et intelligents.

C'est cette seule combinaison qui permet d'obtenir des performances optimales de pompage d'eaux usées.

Pris dans son ensemble, Flygt Experiior vous apportera un niveau de fiabilité exceptionnel en matière de pompage. Le fonctionnement fiable et constant dans le temps de vos installations vous procurera une grande tranquillité d'esprit.

## Après la technologie N, le concept « Adaptive N »

La technologie N autonettoyante de Flygt assure un pompage efficace, pour toutes les applications eaux usées, et vous permet d'économiser jusqu'à 25 % d'électricité. De plus, la roue « Adaptive N » contribuera à un pompage en continu et sans aucun problème.

## SmartRun™ vous donne le contrôle

SmartRun, c'est l'intelligence intégrée dans une unité de contrôle de pompe qui vous offre tous les avantages du pompage à vitesse variable. SmartRun, avec ses fonctions de gestion de l'énergie et de nettoyage, est préprogrammé pour vous simplifier la tâche : à l'installation et en fonctionnement.

## Moteur rendement Premium durable

En concevant et fabriquant nos moteurs rendement Premium Flygt, nous les optimisons pour les applications de pompage d'eaux usées. Notre compétence en ingénierie nous permet de concevoir un moteur compact et léger, tout en étant robuste et durable. L'important pour vous est de bénéficier d'une durée de vie des roulements et du moteur plus longue.

## Avantages de Flygt Experiior™

- L'hydraulique « Adaptive N » améliore encore les performances anti-colmatage et énergétiques de la pompe
- La technologie N est adaptée à une utilisation avec variation de vitesse, car sa capacité d'autonettoyage ne dépend pas de la vitesse de rotation
- Le dispositif de contrôle SmartRun est préprogrammé pour répondre aux besoins spécifiques des clients pour les eaux usées
- Rendement moteur jusqu'à 4 % supérieur à celui de la norme moteur rendement Premium
- Un seul fournisseur, capable de fournir la solution de pompage optimale, comprenant la pompe, le moteur et le dispositif de contrôle intelligent

### 1930

Première pompe Flygt fabriquée à Lindås, en Suède



### 1947

Flygt révolutionne l'industrie en présentant la première pompe submersible au monde



### 1956

Première pompe submersible d'assainissement sur pied d'assise pour connexion automatique au refoulement

### 1958

Premier agitateur submersible au monde, SP300



### 1966

Développement en interne de moteurs optimisés pour les eaux usées



**SmartRun™**  
Ce système de contrôle intelligent intègre des fonctions simplifiées pour l'utilisateur et assurant un fonctionnement fiable et efficace.

**Moteur Premium**  
Nous concevons et fabriquons nos moteurs en les optimisant pour les applications de pompage d'eaux usées.

**Technologie N avec hydraulique « Adaptive N »**  
La technologie N autonettoyante et anti-colmatage, équipée d'hydraulique « Adaptive N », est conçue pour un pompage performant et sans problème.

**1978**  
Lancement de la première pompe à hélice submersible au monde



**1982**  
Développement de la pompe Grinder

**1983**  
Introduction de la roue Neva-Clog

**1984**  
Lancement de l'agitateur révolutionnaire vitesse lente à « pale banane » révolutionnaire



**1985**  
Flygt présente le système de contrôle électronique des eaux usées PPC

# Optez pour les plus hauts niveaux de rendement et de fiabilité.

La technologie N a révolutionné le pompage des eaux usées en apportant un fonctionnement hautement performant et autonettoyant, permettant ainsi de réduire le coût global d'exploitation. La technologie N modulaire vous offre la possibilité d'adapter sur mesure votre pompe, en choisissant parmi la fonte, la fonte au chrome ou le plateau dilacérateur, afin de répondre à votre besoin spécifique et obtenir un fonctionnement fiable. Ceci vous permet de réaliser des économies d'énergie significatives : jusqu'à 25 % d'électricité.

La roue semi-ouverte et la rainure de dégagement se combinent pour assurer la fonction autonettoyante. Les aubes de la roue N avec ses bords d'attaque inclinés vers l'arrière, ainsi que le guide pin, guident les solides du centre vers la périphérie de la roue. Lorsque les solides atteignent la périphérie de la roue, ils sont happés par la rainure de dégagement et évacués de la pompe.

Dans notre recherche constante d'améliorations, nous nous sommes attachés à augmenter encore la fiabilité du meilleur système hydraulique au monde. Le résultat est l'hydraulique « Adaptive N » de Flygt, ce qui prouve bien que le meilleur n'est jamais acquis.

## Gamme complète « Adaptive N »

Le système hydraulique « Adaptive N » améliore encore les caractéristiques autonettoyantes de la technologie N, avec des performances anti-colmatage inégalées. Ceci est obtenu grâce au mouvement axial de la roue « Adaptive N ».

## Principe de fonctionnement de l'hydraulique « Adaptive N » auto-nettoyante

La roue « Adaptive N » est conçue pour se déplacer si besoin, axialement vers le haut, permettant le passage de fibres longues ou de débris solides. Une fois les débris évacués, la pression hydraulique ramène la roue à sa position initiale.

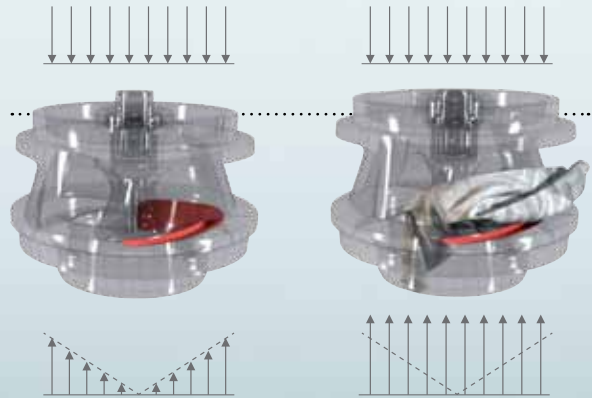


Fig. 1 : répartition des efforts en fonctionnement normal

Fig. 2 : répartition des efforts lors du passage des débris

## Un petit saut pour nous, un bond de géant pour vos économies

Le mouvement axial de cette roue réduit les contraintes sur l'arbre, les garnitures et les roulements, prolongeant ainsi leur durée de vie. Avec cette technologie, le risque de colmatage est proche de zéro, ainsi que pratiquement tout besoin de maintenance. Globalement, la technologie « Adaptive N » vous permet de disposer de pompes très économiques et fiables, pour votre plus grande tranquillité d'esprit.

**1992**  
1er agitateur à entraînement direct, série SR4600

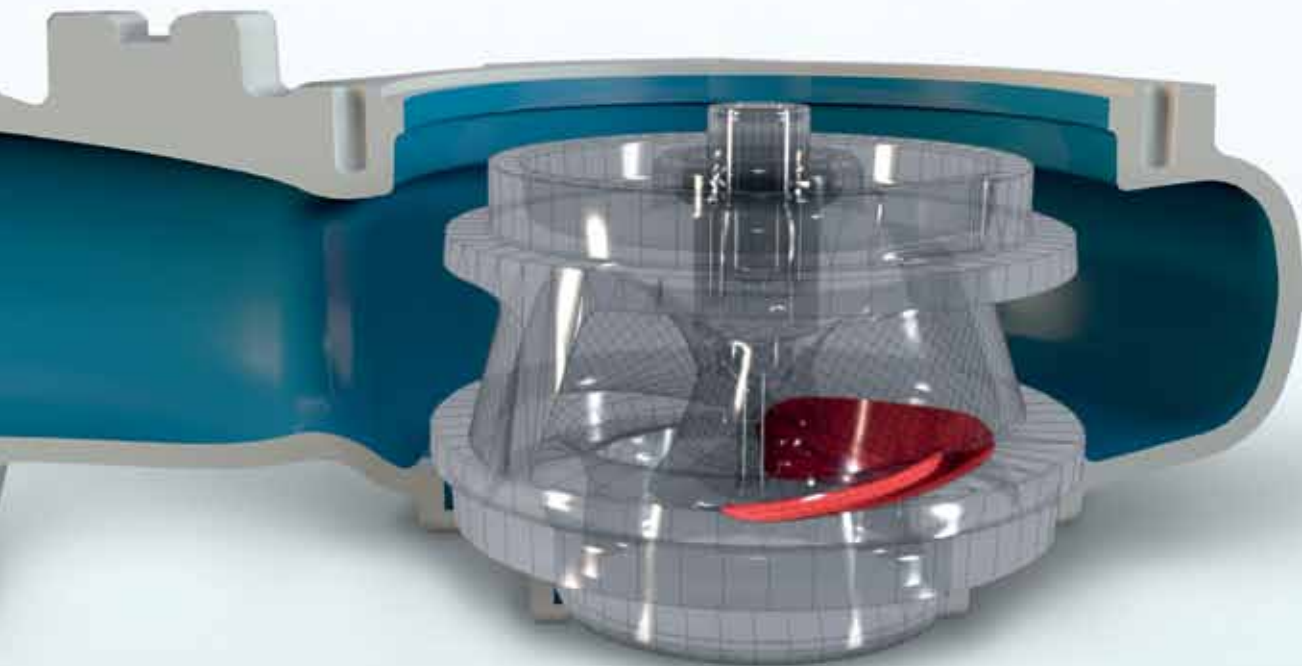
**1993**  
Lancement du régulateur de niveau haute performance

**1993**  
Deuxième génération de vannes de brassage «Mix-Flush»

**1994**  
Lancement de la plus grosse pompe submersible d'assainissement

**1996**  
Première station préfabriquée de pompage avec fond autonettoyant (TOP)





### Choix d'une version fonte, fonte au chrome ou plateau dilacérateur avec la technologie N

Vous pouvez choisir une hydraulique de construction standard fonte pour les applications eaux usées traditionnelles, une hydraulique de construction fonte au chrome pour les applications extrêmement abrasives et corrosives, ou une hydraulique avec plateau dilacérateur pour les applications eaux usées contenant des fibres longues ou des solides. De plus, il est également possible de changer d'hydraulique en cas de modification des conditions de fonctionnement.

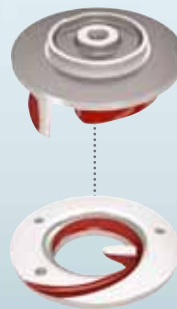
### Avantages de la version fonte au chrome

La roue et le fond de volute sont en fonte au chrome, qui est un alliage très résistant avec 25 % de chrome. Ce qui confère une résistance exceptionnelle à l'usure, adaptée aux applications extrêmement abrasives et corrosives. La fonte au chrome dure 10 fois plus longtemps que la fonte classique et 2 fois plus que l'acier inoxydable Duplex.

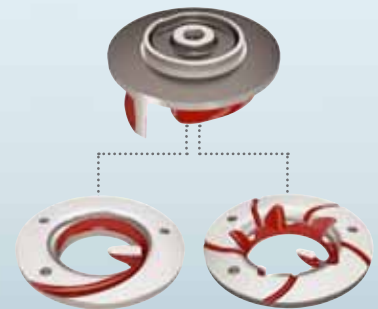
### Version plateau dilacérateur

Cette version permet de hacher les solides les plus difficiles, sans colmatage ni perte de rendement de la pompe. La roue et le plateau dilacérateur sont en fonte au chrome. Les applications typiques sont le traitement des eaux usées, l'agriculture, l'industrie alimentaire, ainsi que l'industrie papetière.

Fonte



Fonte au chrome



### Avantages de la technologie N et de l'hydraulique « Adaptive N »

- Temps de fonctionnement optimisé grâce à l'hydraulique autonettoyante et anti-colmatage
- Rendement élevé et constant, réduisant le coût énergétique de 25 %
- Conception modulaire et flexible, pour s'adapter à toutes les applications
- Réduction maximale des coûts de maintenance imprévus

### 1996

Nouvelle série de moteurs plus puissants, conçus pour les pompes moyens débits



### 1996

Fonction de nettoyage automatique de pompe pilotée par une unité de contrôle, APF



### 1997

Lancement de la technologie N révolutionnaire



### 1998

Premier agitateur à effet de jets équipé de la technologie N, submersible ou installé hors d'eau



SmartRun™ est un système de contrôle préprogrammé intégrant des fonctions brevetées entièrement nouvelles conçues pour les stations de pompage d'eaux usées.

FLYGT EXPERIOR™ : CONTRÔLE INTELLIGENT

## Système de contrôle intelligent, pour un pompage fiable

Vous êtes-vous jamais demandé pourquoi vous aviez des problèmes de colmatage des pompes et un entretien très coûteux, quand elles sont équipées d'un système de vitesse variable ?

Cela peut être dû au fait que certains paramètres essentiels de fonctionnement de votre station de pompage d'eaux usées n'ont pas été correctement définis. Le mauvais réglage de ces paramètres, souvent compliqué à réaliser, vous empêche au final de tirer le meilleur de votre installation.

### **SmartRun™ - toute l'intelligence nécessaire dans un seul système de contrôle**

SmartRun est intégré dans une unité de contrôle de pompe et vous fournit toute l'intelligence dont vous avez besoin pour tirer parti des avantages de la vitesse variable.

SmartRun intègre des fonctions intuitives et adaptées à l'utilisateur, ce qui rend le système particulièrement attractif. Le fait que tous les paramètres aient été préprogrammés vous simplifie énormément le travail. Pour commencer, l'installation est rapide, simple et économique. Ensuite, la seule chose qui vous reste à faire est de presser sur Auto pour démarrer.

Par-dessus tout, savoir que toutes les fonctions se dérouleront de la manière la plus optimale possible pour votre application de pompage spécifique, vous procurera une grande tranquillité d'esprit. Et surtout, ces fonctions ont été développées et optimisées pour obtenir des économies d'énergie et une efficacité de nettoyage maximales pour le pompage d'eaux usées.

#### **2000**

Développement de la garniture Plug-In Seal™



#### **2000**

Lancement du contrôleur Flygt pour pompes Grinder



#### **2004**

Introduction de Dura Spin™

#### **2007**

Lancement de la série de pompes N avec roue et fond de volute en fonte au chrome





## Fonctions brevetées économie d'énergie et autonettoyage

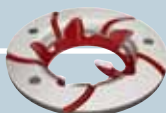
Fonction	Solution	Résultat
Optimisation vitesse / consommation d'énergie	Ajuste régulièrement la vitesse au point de consommation d'énergie optimale, sans utiliser de débitmètre ou d'autres équipements de mesure.	Réduction des coûts liés à la consommation d'énergie.
Nettoyage pompe	La phase de nettoyage de la pompe détecte tout blocage anormal de la roue et déclenche un nettoyage automatique en inversant momentanément le sens de rotation de la pompe.	Économie de coût en évitant le colmatage.
Fonction nettoyage bache	Dans cette phase spécifique, la pompe continue de fonctionner au-delà du niveau normal d'arrêt jusqu'au seuil de dénoyage afin d'évacuer l'huile, la graisse et autres polluants, flottant à la surface de l'eau.	Bâche propre avec moins d'odeurs, moins d'opérations de curage et des coûts réduits de maintenance. Evite le pompage et le nettoyage manuels de la bache.
Fonction nettoyage canalisations	Nettoyage à vitesse maximale du réseau de canalisations.	Moins de sédimentation dans les canalisations, générant moins d'érosion et d'attaques, augmentant ainsi les intervalles d'entretien et réduisant donc les coûts de maintenance.
Protection pompe et entraînement	Protection thermique et détection des fuites intégrées au dispositif d'entraînement.	Envoie une alarme quand la température est trop élevée, ou si une fuite apparaît dans la pompe.
Démarrage et arrêt progressifs	Une rampe de vitesse permet de réduire l'intensité au démarrage et les phénomènes transitoires à l'arrêt de la pompe.	Fonctionnement plus souple de la pompe, réduisant les dommages, l'usure et les à-coups.
Communication réseau externe	Système compatible par réseau Modbus RTU avec les unités de contrôle APP, MAS et autres.	Communication simple par protocole standard avec les autres unités de contrôle et de surveillance.

### Avantages du SmartRun™

- Intelligence simplifiée : système préprogrammé facile à utiliser
- Aucune compétence spécifique requise : pas de frais supplémentaires pour la mise en service et le fonctionnement
- Coûts réduits de maintenance grâce aux fonctions préprogrammées de nettoyage de la bache et des canalisations
- La fonction de nettoyage de pompe est déclenchée automatiquement dans le cas improbable d'un colmatage
- Réduction de 30 % de la consommation d'énergie

**2008**

Lancement du plateau dilacérateur



**2009**

Introduction garnitures Active Seal™



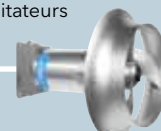
**2009**

Lancement de l'hydraulique « Adaptive N »



**2009**

Premier moteur à aimant permanent et à démarrage direct LSPM pour agitateurs



# Moteurs conçus pour un rendement Premium et une longévité accrue

Leader mondial dans la conception et la fabrication de moteurs pour pompes eaux usées, nous vous proposons aujourd'hui des moteurs Premium, jusqu'à 70 kW.

Les spécialistes et ingénieurs de Flygt utilisent des programmes de calcul avancés pour développer des moteurs optimisés pour les applications de pompage des eaux usées. Testés dans notre propre laboratoire d'essais certifié par la Canadian Standards Association, ces moteurs à rendement Premium sont très fiables.

## Un moteur qui reste froid

Les moteurs Premium Flygt sont conçus pour répartir les échauffements le long du stator, ceci afin de rester aussi froids que possible. Cela prolonge la durée de vie du moteur et des roulements, et assure également un refroidissement efficace.

## Moteurs à aimant permanent et à démarrage direct, innovants

En 2009, nous avons été le premier à proposer des agitateurs Flygt avec des moteurs à aimant permanent « LSPM », ce qui nous confère une grande expérience. Cela nous a permis de mettre au point des moteurs d'une puissance de 15 kW maximum, à la fois puissants et extrêmement performants. Ceci vous donne un rendement jusqu'à 4 % supérieur à la valeur nominale de la norme internationale de rendement Premium (IEC 60034-30), définie par les réglementations européennes et la norme NEMA.

Les moteurs LSPM Flygt sont conçus pour consommer moins de courant, ce qui permet d'utiliser des câbles moins gros et des appareils de protection plus petits. Ainsi le raccordement de la pompe à une armoire de commande existante est plus facile. Les moteurs LSPM à usage polyvalent peuvent être démarrés en utilisant toutes les méthodes de démarrage classiques. Tous nos efforts de développement ont aussi pour objectif de réaliser des moteurs compacts et légers.

## Avantages des moteurs rendement Premium

- Norme internationale pour moteurs à rendement Premium
- Durée de vie du moteur et des roulements prolongée grâce à la diminution de la température du moteur
- Optimisés pour les applications de pompage d'eaux usées
- Possibilité d'utiliser toutes les méthodes classiques de démarrage



### 2011

SmartRun™, nouveau dispositif de contrôle pour stations de pompage d'eaux usées



### 2011

Pompes petits débits pour eaux usées avec technologie «Adaptive N»



### 2011

Lancement de la gamme de moteurs Premium pour pompes eaux usées

FIABILITÉ. EFFICACITÉ. SIMPLICITÉ.

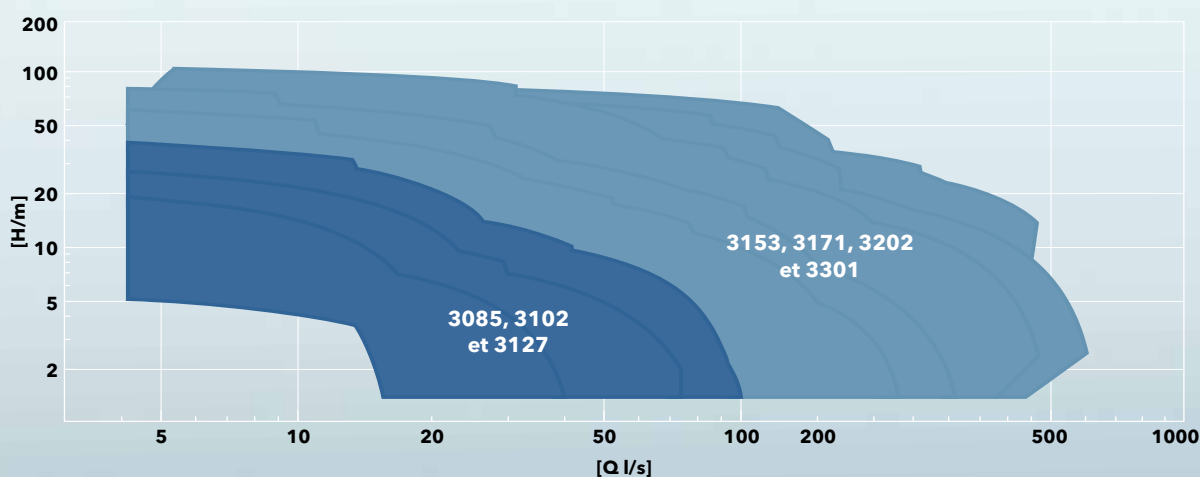
# Flygt Experior™

## Vous l'avez imaginé. Nous l'avons conçu.

Au fil des années, vous avez été nos partenaires dans le monde du pompage des eaux usées. Nous vous avons écoutés et avons fait nôtre la priorité de comprendre vos défis et vos besoins. Vous nous avez permis d'atteindre l'excellence en matière d'ingénierie au travers de nos idées et innovations. Flygt Experior est la combinaison

d'hydraulique supérieure, de systèmes de contrôle intelligents et de moteur haut de gamme, car ce sont les composants essentiels à un pompage de haut rendement et fiable. C'est pour atteindre ces objectifs et les maintenir dans le temps que Flygt Experior a été développé.

### Performances de pointe et large plage de débits



### Modèles et puissances moteurs

Modèle de pompe	3085	3102	3127	3153	3171	3202	3301
Puissance, kW	1.3-2.4	3.1-4.2	4.7-7.4	7.5-15	15-22	22-47	45-70
Refolement, mm (in)	80 (3")	80 (3")	80 (3")	80 (3")	100 (4")	100 (4")	150 (6")
		100 (4")	100 (4")	100 (4")	150 (6")	150 (6")	250 (10")
		150 (6")	150 (6")	150 (6")	250 (10")	200 (8")	300 (12")
				200 (8")		300 (12")	
			250 (10")				
<b>SmartRun™</b>	<b>Série SRC 300</b>						
Puissance, kW	4	5.5	7.5	15	22	45	75
Intensité, A	18 9.5	25 14	39 18	61 30	90 46	90	150
Tension, V	230 380-440	230 380-440	230 380-440	230 380-440	230 380-440	380-440	380-440

### Flygt Experior™

Modèle de pompe		3085	3102	3127	3153	3171	3202	3301
Hydraulique	Technologie N				•	•	•	•
	Adaptive N	•	•	•				
	Fonte au chrome Hard-Iron™	•	•	•	•	•	•	•
	Plateau dilacérateur			•	•	•	•	•
Contrôle intelligent	SmartRun™	•	•	•	•	•	•	•
Moteur	Moteurs Premium	•	•	•	•	•	•	•

# Xylem |'zīləm|

1. Tissu végétal qui achemine l'eau des racines vers le haut des plantes (en français : xylème)
2. Société leader mondial dans le secteur des technologies de l'eau

Nous sommes 12 000 personnes unies dans le même but : créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Développer de nouvelles technologies qui améliorent la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée dans le futur est au cœur de notre mission. Tout au long du cycle de l'eau, nous la transportons, la traitons, l'analysons et la restituons à son milieu naturel. Ainsi, nous contribuons à une utilisation performante et responsable de l'eau dans les maisons, les bâtiments, les industries ou les exploitations agricoles. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour notre combinaison unique de marques leaders et d'expertise en ingénierie, soutenue par une longue histoire d'innovations.

Pour découvrir Xylem et ses solutions, rendez-vous sur [xylem.com](http://xylem.com)

**xylem**  
Let's Solve Water

**motralec**

4 rue Lavoisier , ZA Lavoisier , 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)