

## Pompes N 3085, 3102 et 3127

Pour le pompage des eaux usées avec un maximum de fiabilité et de rendement

Flygt



**ITT Industries**  
*Conçu pour la vie*

# Pompes série N

**Des rendements insuffisants et des coûts d'énergie et de maintenance élevés ne doivent pas être une fatalité dans le domaine du pompage des eaux usées. Les nouvelles pompes série N développées par ITT Flygt se caractérisent par une conception radicalement nouvelle de leur partie hydraulique, qui garantit dans la durée un pompage performant, fiable et sans problème.**

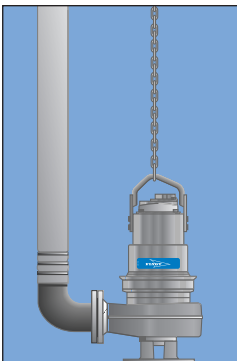
Le résultat: une diminution substantielle des coûts d'exploitation qui réduit de manière significative le prix de revient total de votre installation pendant toute sa durée de vie.

Le rendement maximum d'une pompe traditionnelle équipée d'une roue « monocanal » dans sa plage de régime optimale se situe aux alentours de 70%. Les pompes N atteignent pour leur part 80% ou plus, ce qui équivaut à une consommation d'énergie inférieure de 15%. Et cette efficacité, les pompes N la conservent même en présence de liquides à forte teneur en solides ou en fibres, cela grâce à une roue unique dans sa conception, semi-ouverte et autonettoyante, complétée par une gorge spéciale dans la volute. L'effet autonettoyant du trajet de l'eau à travers la pompe réduit le risque de bouchage, y compris dans les pires conditions d'utilisation.



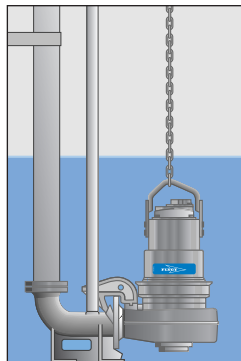
## Variantes d'installation

**NS**



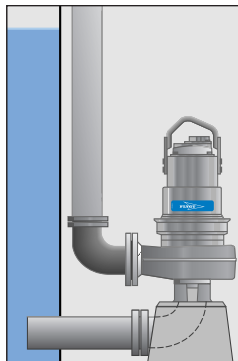
Installation indépendante semi-permanente. Version transportable avec raccord pour conduite rigide ou flexible.

**NP**



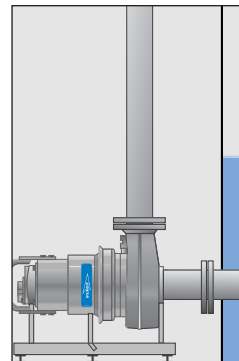
Installation immergée semi-permanente, avec double barre de guidage et pied d'assise.

**NT**



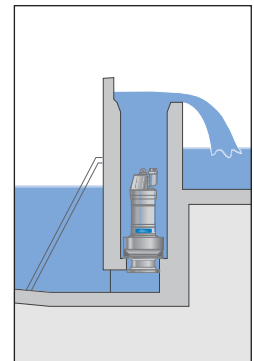
Installation permanente hors d'eau en position verticale, avec brides de raccordement sur les canalisations d'arrivée et de refoulement.

**NZ**



Installation permanente hors d'eau en position horizontale, avec brides de raccordement sur les canalisations d'arrivée et de refoulement.

**NL**

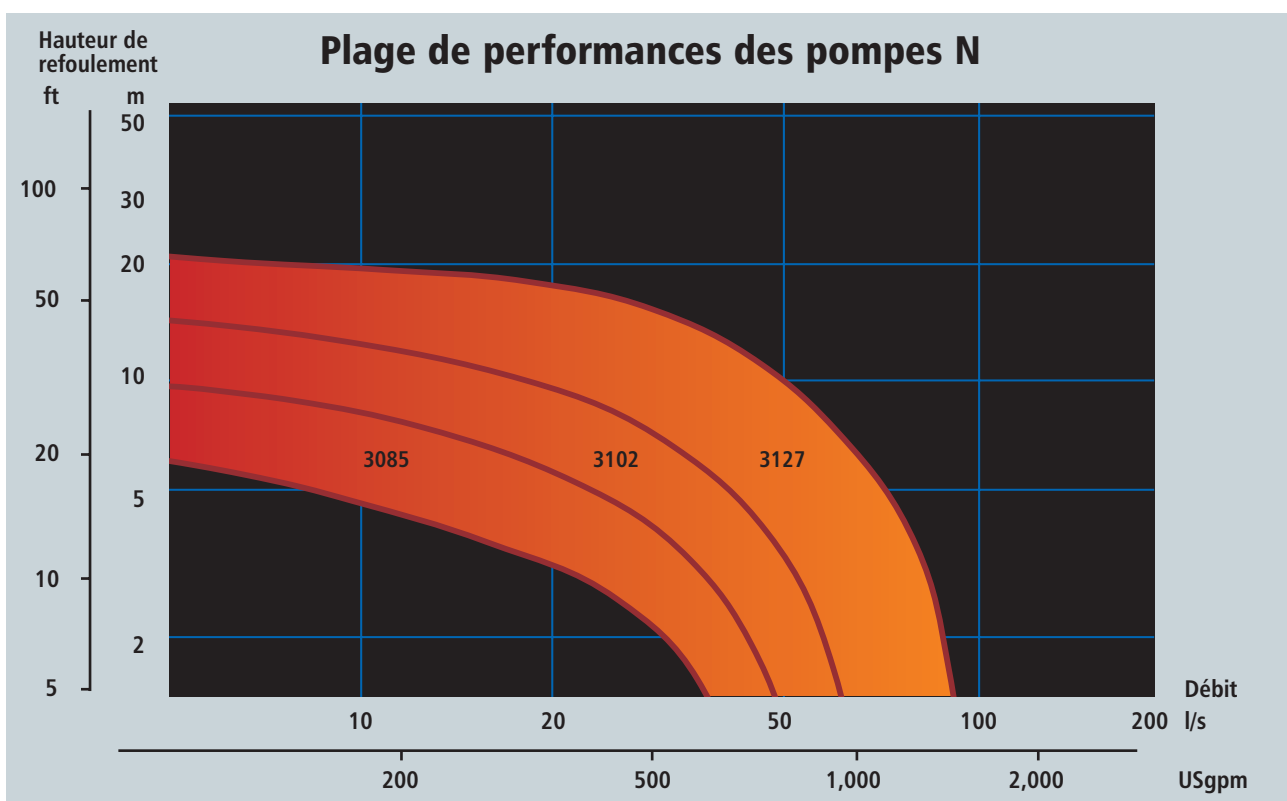


Installation semi-permanente à l'intérieur d'une buse verticale en acier ou en béton (sauf 3085).

# Des débits jusqu'à 100 l/s

Tirant profit des avantages de la conception auto-nettoyante de la roue et de la volute, les pompes N offrent de nouvelles perspectives sur le plan du rapport coût-efficacité dans une grande diversité d'applications. Quelques exemples:

- Eaux usées
- Eau brute
- Eau de refroidissement
- Boues
- Pluviales
- Effluents industriels



Vue des performances des pompes série N

Modèle	3085	3102	3127
<b>Puissance nominale</b>	50 Hz, 1,3 kW, 2 kW 60 Hz, 2,2 ch, 3 ch	50 Hz, 3,1 kW 60 Hz, 5 ch	50 Hz, 4,7 kW, 5,9 kW 60 Hz, 7,5 ch, 10 ch
<b>Raccord de refoulement</b>	80 mm/3"	100 mm/4" 150 mm/6"	100 mm/4" 150 mm/6"

Le choix de la pompe la mieux appropriée est encore facilité avec le logiciel FLYPS conçu par ITT Flygt.



LA CONCEPTION

# La qualité réside dans le souci du détail

## Moteur

Moteur à induction haute performance du type à cage d'écureuil, spécialement conçu et réalisé par ITT Flygt pour utilisation immergée. Les enroulements du stator sont imprégnés de résine par procédé goutte à goutte pour parvenir à la classe d'isolation H, 180°C, autorisant jusqu'à 30 démarrages par heure.

## Arbre

Un porte-à-faux court élimine tout risque de flexion de l'arbre. Le résultat est une bien plus longue durée de vie des garnitures mécaniques et des roulements, ainsi qu'un fonctionnement silencieux et sans vibrations.

## Garnitures mécaniques

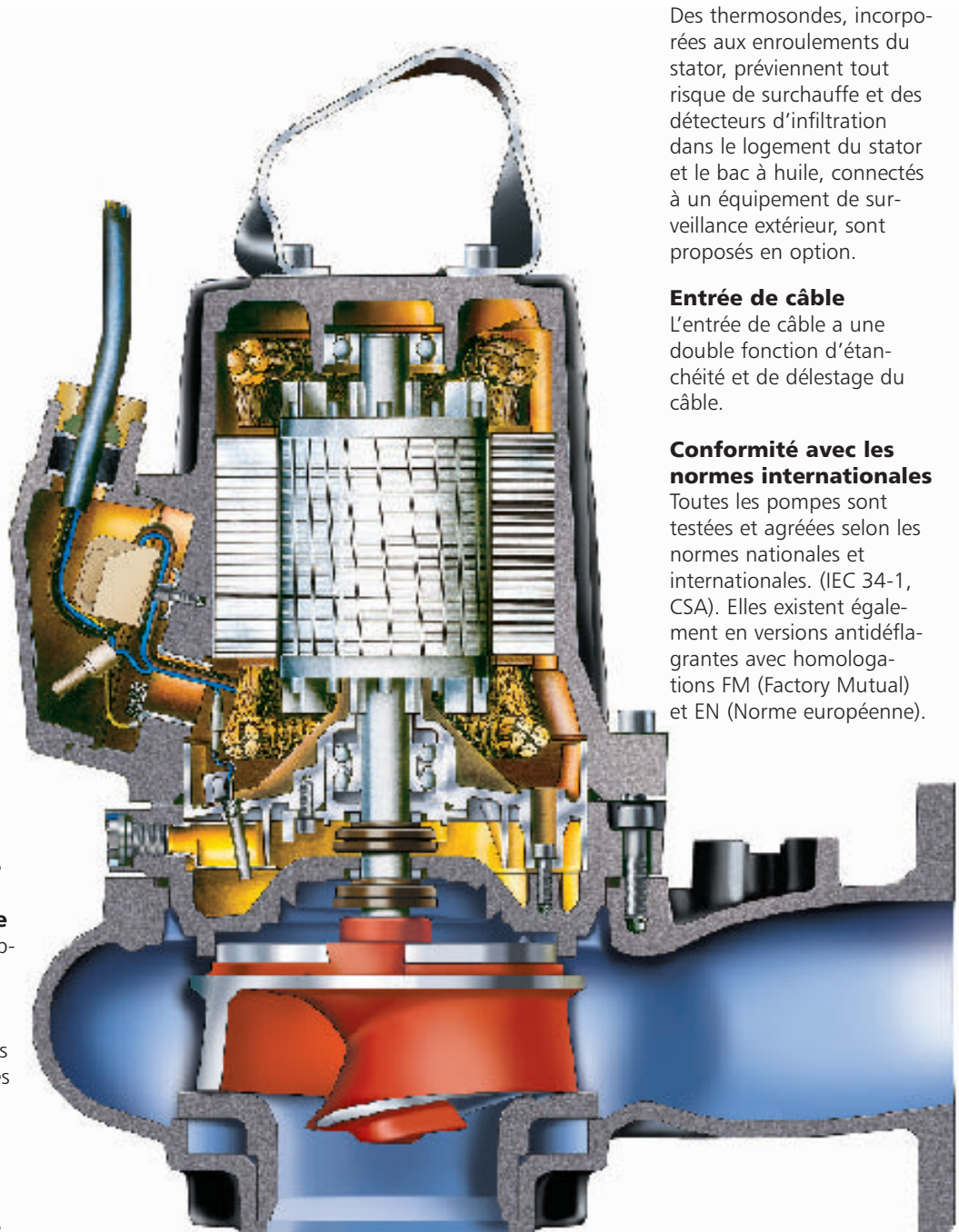
Deux jeux de garnitures mécaniques indépendants l'un de l'autre assurent une double sécurité. Un ensemble conçu, breveté et réalisé par ITT Flygt.

## Protection anti-usure de la garniture mécanique extérieure

Spin-out™ est une conception brevetée dont la fonction est de protéger la garniture mécanique extérieure en expulsant les particules solides abrasives hors de l'espace d'étanchéité.

## Bac à huile

En plus de lubrifier les garnitures mécaniques, le contenu d'huile du bac dissipe la chaleur dégagée par le moteur et les roulements, et fait en outre office de barrage supplémentaire contre les infiltrations de liquide.



## Équipement de surveillance

Des thermosondes, incorporées aux enroulements du stator, préviennent tout risque de surchauffe et des détecteurs d'infiltration dans le logement du stator et le bac à huile, connectés à un équipement de surveillance extérieur, sont proposés en option.

## Entrée de câble

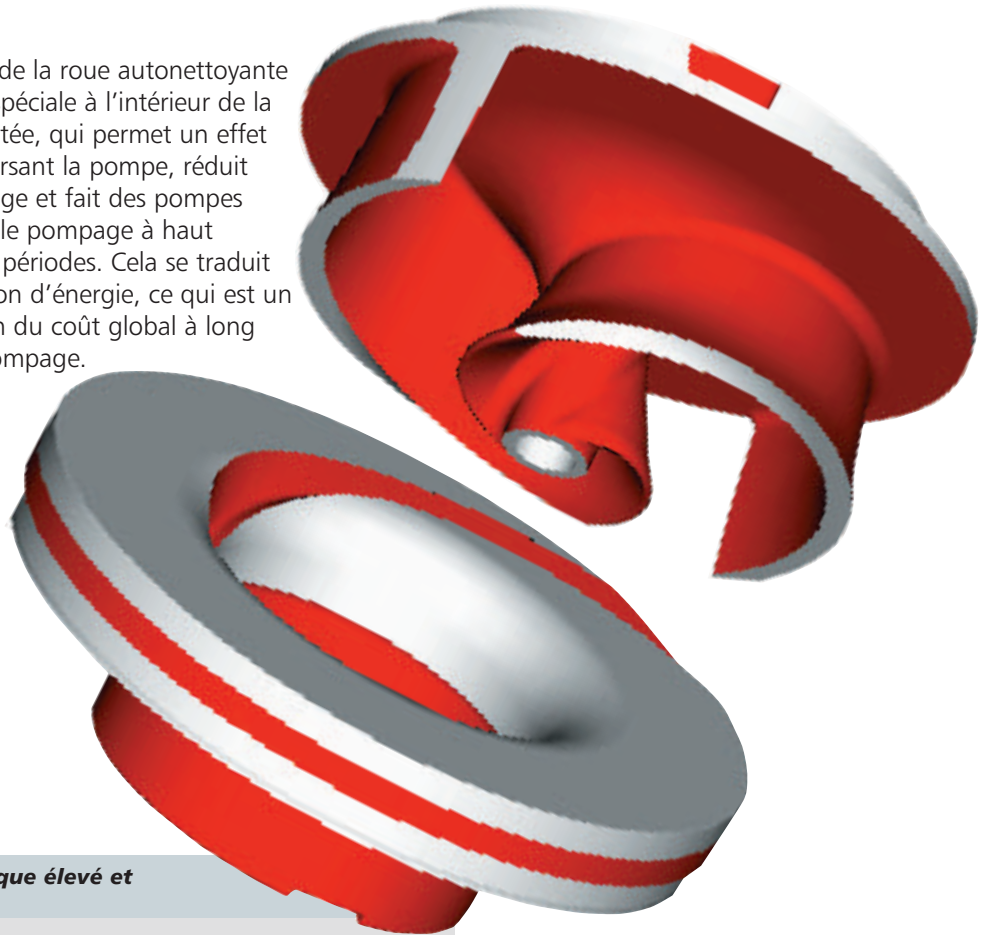
L'entrée de câble a une double fonction d'étanchéité et de délestage du câble.

## Conformité avec les normes internationales

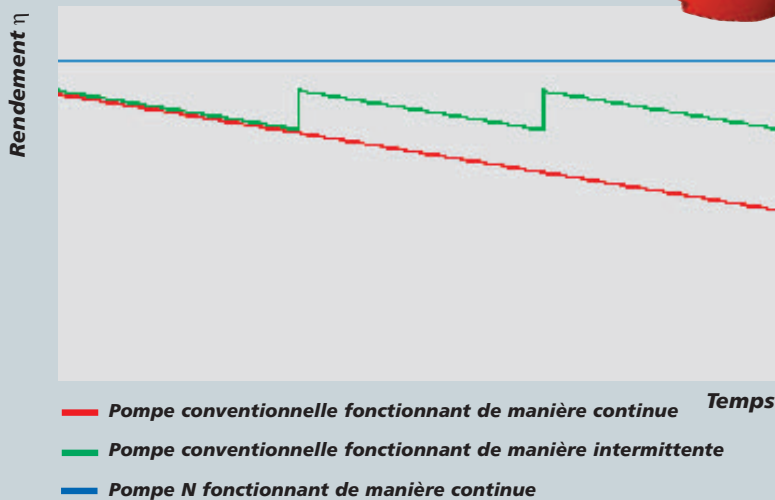
Toutes les pompes sont testées et agréées selon les normes nationales et internationales. (IEC 34-1, CSA). Elles existent également en versions antidéflagrantes avec homologations FM (Factory Mutual) et EN (Norme européenne).

# De meilleures performances hydrauliques dans la durée

La conception révolutionnaire de la roue autonettoyante est complétée par une gorge spéciale à l'intérieur de la volute. Cette conception brevetée, qui permet un effet autonettoyant du liquide traversant la pompe, réduit largement le risque de bouchage et fait des pompes série N la solution idéale pour le pompage à haut rendement durant de longues périodes. Cela se traduit par une moindre consommation d'énergie, ce qui est un important facteur de réduction du coût global à long terme de vos opérations de pompage.



**Un rendement hydraulique élevé et constant dans la durée**



Le tracé rouge montre comment le rendement diminue du fait du colmatage d'une pompe conventionnelle pour eaux d'égout fonctionnant de manière continue.

Le tracé vert montre le même phénomène pour une pompe conventionnelle fonctionnant de manière intermittente. Le rendement peut être temporairement relevé en procédant à une chasse à travers la pompe.

Le tracé bleu correspond au fonctionnement de la pompe N.

# Maintenez votre station au top niveau

Notre but, chez ITT Flygt, est de vous fournir des solutions qui vous évitent tout problème, ce qui signifie donc beaucoup plus que la simple livraison de la pompe exactement adaptée à votre application spécifique. Voici quelques exemples d'équipements optionnels qui vous aideront à améliorer le rendement d'ensemble de votre installation.

## Puisard autonettoyant

La conception unique du fond de puisard TOP avec ses pieds d'assise intégrés représente la solution idéale sous l'angle du rapport coût-efficacité, qu'il s'agisse aussi bien d'une construction nouvelle que de la mise à niveau d'une station déjà existante. Le profil hydraulique de ce puisard est calculé de manière à optimiser les écoulements à l'intérieur de celui-ci en phase de pompage.

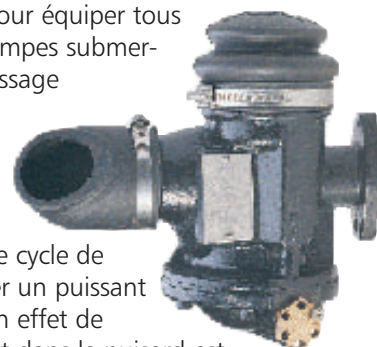
Le résultat est une augmentation de turbulence, qui remet en suspension les solides décantés et brasse les débris flottants pour en assurer l'évacuation durant le cycle de fonctionnement des pompes.



## Vanne de brassage pour le débouillage automatique

Spécialement développée pour équiper tous les modèles standard de pompes submersibles Flygt, la vanne de brassage fonctionne de manière entièrement automatique.

Facile à raccorder sur la volute, cette vanne est ouverte au début de chaque cycle de pompage pour laisser passer un puissant jet de liquide qui procure un effet de nettoyage efficace. L'effluent dans le puisard est ainsi instantanément soumis à une intense turbulence, qui remet en suspension les dépôts de boue pour en faciliter l'évacuation en même temps que les flottants. La vanne se ferme ensuite automatiquement au bout d'une vingtaine de secondes, pour se rouvrir après l'arrêt de la pompe dans l'attente du prochain cycle.



## APF, pour un nettoyage automatique jusqu'à 40 fois par jour

APF est un système de commande sans entretien grâce auquel votre station de pompage demeure propre, même si vous traitez des eaux usées particulièrement chargées.

Le système APF est tout simplement branché sur le système de commande général, sur lequel il prend la priorité durant les cycles de nettoyage en commandant alors la marche des pompes jusqu'au niveau de dénoyage des volutes.

Cela a pour effet de créer une turbulence et une augmentation de vitesse qui entraînent l'aspiration dans la pompe des particules solides déposées au fond du puisard, ainsi que l'évacuation des flottants.

L'équipement peut être programmé pour un maximum de 40 cycles de nettoyage par jour.



# Mise à niveau et maintenance



Pour ITT Flygt, la philosophie de développement d'un produit a toujours été de réaliser des équipements assurant le meilleur retour sur investissement, c'est-à-dire des pompes conçues pour une longue durée de vie avec un minimum d'interventions.

Si vous exploitez déjà une installation équipée de pompes Flygt C, les kits de mise à niveau N vous permettent aujourd'hui d'augmenter encore la durée de vos équipements et de bénéficier du meilleur rendement de pompage caractéristique des pompes N.

Chaque kit regroupe tous les éléments nécessaires pour la mise à niveau N de vos pompes et sont disponibles pour la plupart des modèles de pompes C (il vous suffit de vous informer auprès de votre agence Flygt). Les kits sont faciles à monter et bénéficient totalement du support technique ITT Flygt.

Les kits de mise à niveau vous permettent

- de réduire notablement les coûts de maintenance préventive et d'interventions urgentes liées aux problèmes de bouchage;
- d'augmenter le rendement des pompes existantes;
- d'améliorer le retour sur votre investissement d'origine.

La technologie N est avantageuse quel que soit le type d'installation. Dans les applications particulièrement contraignantes, un ergot de guidage améliore encore les performances de la pompe. Cet ergot dirige efficacement les solides vers la gorge d'évacuation, avec pour résultat de créer ici également un flux autonettoyant.

## Un réseau mondial de service après-vente

Il n'existe jamais deux stations ou systèmes de pompage identiques, de sorte que le niveau d'entretien et de support technique répondant à votre attente différeront selon votre contexte spécifique. Avec ITT Flygt pour partenaire, vous avez la possibilité de choisir le type de prestation qui répond exactement à vos besoins.

De la simple livraison des pompes correspondant à vos spécifications jusqu'aux différentes formules d'assistance technique, allant de la conception à la mise en service en passant par les essais et la maintenance, le concept ITT Flygt vous assure le service dont vous avez besoin, à vos conditions.

## Approvisionnement garanti en pièces de rechange pendant 15 ans

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

