



# Flygt N-pompserie

ZELFREINIGENDE POMPEN MET BLIJVEND HOGE EFFICIËNTIE

# Blijvend hoge efficiëntie is van onschatbare waarde



## Het N-pompvoordeel

- Gepatenteerde technologie
- Innovatief ontwerp
- Blijvend hoge efficiëntie
- Zelfreinigend
- Modulair ontwerp
- Betrouwbaar
- Minder ongeplande storingsoproepen

**Flygt N-pompen kunnen de zwaarste omstandigheden aan en klaren iedere klus. Elke component is ontworpen en geproduceerd om blijvend hoge prestaties te leveren. Dankzij de gepatenteerde N-technologie met de innovatieve zelfreinigende waaier leveren Flygt N-pompen prestaties met de hoogste totaalefficiëntie. N-technologie verlaagt uw energiekosten en vermindert de kosten van ongepland onderhoud. Alles bij elkaar zorgt dat voor gemoedsrust - en grote kostenbesparingen op de lange termijn.**

Onze ruime kennis van vloeistofverwerking en onze toewijding aan productontwikkeling en innovatie leidt tot voortdurende verbetering en technologische vooruitgang.

Daarom werken onze Flygt N-pompen in meer dan

honderdduizend installaties over de hele wereld. Ze hebben bewezen verreweg de beste en betrouwbaarste keuze te zijn voor zowel natte als droge pompinstallaties.

## Robuust en betrouwbaar

Elke Flygt N-pomp wordt in de fabriek getest om zeker te zijn van topprestaties en eersteklas kwaliteit. Flygt-producten leveren uitstekende en kostenefficiënte prestaties, zoals bewezen is in diverse media, waaronder:

- Afvalwater
- Onversneden water
- Koelwater
- Riioolslib
- Stormwater
- Industrieel afvalwater



## Breed aanbod in alle gevraagde capaciteiten

- Maximum vermogen van 1,3 kW tot 310 kW
- Capaciteit tot 1000 l/s
- Opvoerhoogte tot 100 meter
- Natte- en droge pompinstallaties
- Alle producten zijn in de fabriek getest

# Zelfreinigende N-pomp bespaart geld

## Blijvend hoge efficiëntie

Wanneer vaste objecten, zoals draderige vezels, de inlaat van een conventionele afvalwaterpomp binnengaan, dan blijven zij hoogst waarschijnlijk kleven aan de randen van de waaier. Deze ophoping leidt tot een verhoogd stroomgebruik en een gereduceerde efficiëntie (Fig. A).

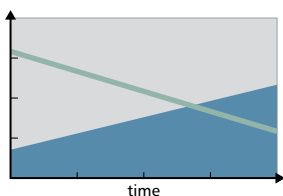
Het verhoogde stroomgebruik veroorzaakt hogere energiekosten. Indien vaste stoffen blijven accumuleren binnen de waaier, dan zorgt de beschermende motoronderbreker ervoor dat de pomp stopt. Dit leidt tot kostbare ongeplande storingsoproepen.

Als een conventionele afvalwaterpomp met onderbrekingen draait, wordt de opgebouwde prop van vaste stoffen pas verwijderd door 'backflushing', als de pomp wordt stopgezet, aan het einde van de werkingscyclus. Pas als de volgende cyclus begint, keert de efficiëntie terug naar de beginwaarde, omdat de waaier dan weer vrij is van vaste objecten (Fig. B).

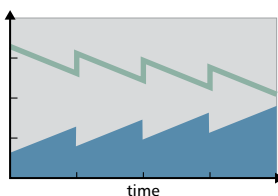
De hoge efficiëntie van de Flygt N-pomp is constant in de tijd, dankzij het zelfreinigende vermogen. Er zijn geen opgebouwde proppen die de efficiëntie verlagen! (Fig. C).



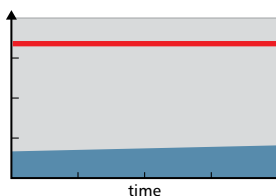
A. Conventionele afvalwaterpomp



B. Conventionele pomp die met onderbrekingen draait



C. Flygt N-pomp



— Hydraulische efficiëntie  
— Blijvend hoge efficiëntie  
■ Energieverbruik

## Het zelfreinigende concept

Alle Flygt N-pompen zijn in gelijke mate zelfreinigend, ongeacht hun werkpunt.



**Fase 1.** De meeste vaste objecten die de pomp binnengaan zullen de waaier passeren tussen de waaierbladen. Als een object blijft steken op de voorste rand van één van de bladen, dan glijdt het over de naar achteren gebogen vorm van het waaierblad naar de buitenste rand van de inlaat.



**Fase 2.** Het vaste object glijdt over het uiteinde van het waaierblad in de ontlastingsgroef. De geleidepen in de inzetring duwt alle soorten vaste stoffen weg uit het midden van de waaier, langs de voorste rand en naar buiten door de ontlastingsgroef.

# Breed capaciteitsbereik voor al uw installaties

## Flexibel, modulair ontwerp

Flygt N-technologie stelt u in staat om de hydraulica af te stemmen op de vereisten van vrijwel iedere toepassing. Kies de versie met gehard gietijzer voor verwerking van regulier afvalwater, de Hard-Iron™-versie voor afvalwater dat schurende en corrosieve delen bevat en de versie met de chopper-ring voor het snijden van lange vezels en vaste stoffen in afvalwater.

Wat u ook kiest, u verliest geen pompefficiëntie en u kunt de hydraulische module gemakkelijk wijzigen als de werkomstandigheden veranderen.

Gietijzer



Gietijzeren waaier met verharde randen en inzet-ring toepasbaar in regulier afvalwater.

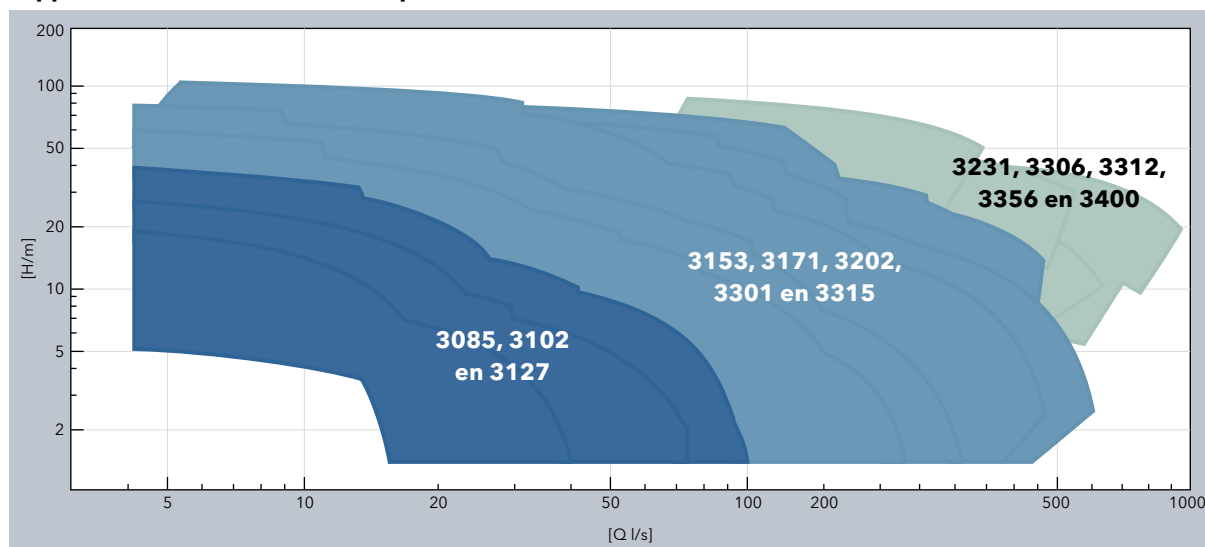
Hard-Iron™ (60 HRC)



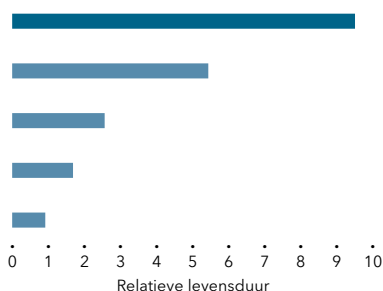
Extra duurzame opties voor toepassing in uiterst schurende of corrosieve media.

Chopper-ring voor het snijden van lange vezels en vaste stoffen.

## Topprestaties binnen een breed capaciteitsbereik



Hard-Iron™, 60 HRC  
Staal, verhard, 60 HRC  
Gietijzer, verhard, 47 HRC  
Roestvast staal, AISI 316, 190 HB  
Gietijzer, 190 HB



## Hard-Iron™ (60 HRC) voor de zwaarste beproevingen door afvalwater

Testen met versnelde slijtage (het verpompen van water met een zeer hoge concentratie ruw zand, 2.400 ton) bewijzen dat hydraulische componenten van Hard-Iron™ efficiënt blijven werken, dankzij de minimale slijtage.

Flygt N-pompen met Hard-Iron™-componenten blijven een hoge efficiëntie leveren zonder verstoppingen of corrosie. De levensduur is 200 procent langer dan standaardhydraulica van gietijzer.

# Ontworpen en gebouwd voor een langere levensduur

Xylem ontwerpt en fabriceert de speciale componenten van Flygt N-pompen (zoals de motor, de afdichtingen en de as) voor een optimale werking en de langste levensduur van de pomp.

## **Motor**

De kortsluitankermotor (klasse H) levert buitengewone prestaties en de beste warmteoverdracht bij natte én droge pompinstallaties. Warmteverliezen treden vooral op rond de stator, die gekoeld wordt met het omringende water. De motor heeft een maximum stijging van bedrijfstemperatuur van 80°C (NEMA-klasse B) om u te verzekeren van een lange levensduur. Alle motoren, gebouwd voor functioneren bij variabele snelheden, kunnen het volledige motorvermogen gebruiken.

## **Afdichtingen met lange levensduur**

Duurzame afdichtingen van wolframcarbide bieden een uitzonderlijke mechanische sterkte. De afdichtingsvlakken blijven glad, zelfs als de pomp draait zonder medium. Deze wrijvingsarme afdichtingen hebben een levensduur van duizenden uren onder hoge druk en extreme omstandigheden, zonder barsten, vastlopen of onaanvaardbare slijtage.

## **Marginale as-doorbuiging**

Alle Flygt N-pompen hebben een korte as-overbrenging om doorbuiging te minimaliseren. Dit voorkomt trillingen, het verlengt de levensduur van de afdichtingen en de lagers en zorgt dat de pompen geruisloos functioneren.



## **Spin-out™-afdichtingbescherming voor pompen met holtes in de afdichtkamer**

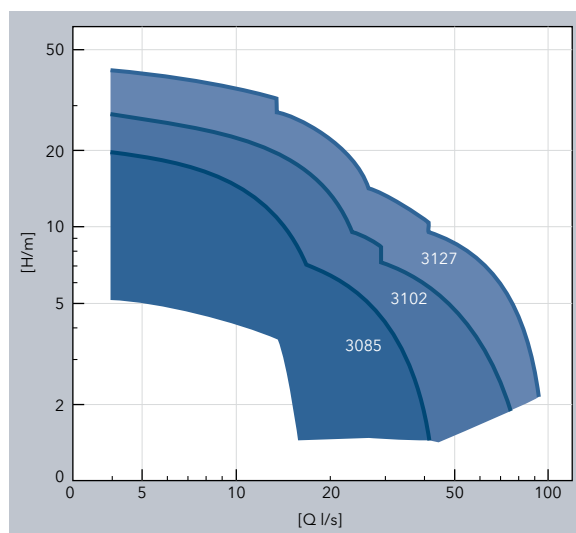
De gepatenteerde Spin-out™ verdrijft slijtende deeltjes uit de afdichtkamer. Dat voorkomt slijtage van de bui-tenste afdichting. Omdat Spin-out™ een integraal onderdeel is van de afdichtkamer, is het zowel eenvoudig als effectief.

# Pompen met een lage capaciteit

Deze serie Flygt N-pompen biedt drie modellen met capaciteiten tot 100 l/s. Net als alle Flygt N-pompen reduceren deze pompen de totale levenscycluskosten van uw installatie.



**Prestatie, 50 Hz**



## Motorvermogen en afmetingen

| Model           | 3085    | 3102                            | 3127                            |
|-----------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|
| Vermogen, kW    | 1.3-2.4 | 3.1-4.2                         | 4.7-7.4                         |
| Debiet, mm (in) | 80 (3") | 80 (3")<br>100 (4")<br>150 (6") | 80 (3")<br>100 (4")<br>150 (6") |

## Installatiemethoden

NP



Voor semi-permanente natte installaties. De pomp wordt geïnstalleerd met twee geleidebuizen op een voetbochtaansluiting.

NS



Een semi-permanente, vrijstaande installatie. Te transporteren uitvoering, met pijp- of slangaansluiting.

NT



Een verticaal gemonteerde, permanente droge of in-line installatie met flensaansluitingen voor zuig- en persleidingen.

NZ



Een horizontaal gemonteerde, permanente droge of in-line installatie met flensaansluitingen voor zuig- en persleidingen.

NL



Een semi-permanente installatie van een pomp in een verticale stalen of betonnen schacht.

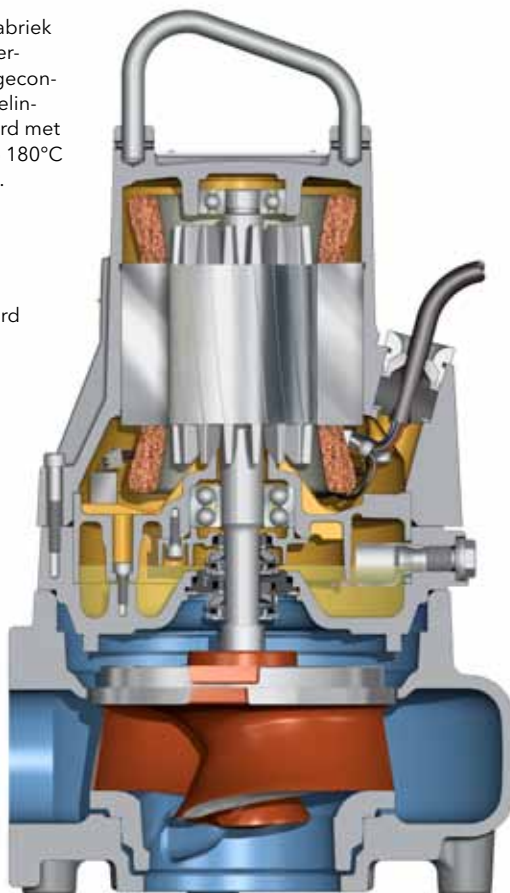


#### BETERE WARMTEOVERDRACHT

Onze speciaal ontworpen en in eigen fabriek gebouwde motoren zorgen voor een verbeterde koeling. Warmteverliezen zijn geconcentreerd rond de stator. De statorwikkelingen (isolatieklasse H) zijn geïmpregneerd met giet-hars. Ze worden gespecificeerd op 180°C en maken tot 30 starts per uur mogelijk.

#### GOEDKEURING EN TESTS

Elke pomp wordt getest en goedgekeurd in overeenstemming met nationale en internationale normen, waaronder IEC 34-1 en CSA. Pompen zijn verkrijgbaar in explosieveilige versies voor gebruik in gevaarlijke omstandigheden en zijn goedgekeurd door de Factory Mutual, Europese Norm en IEC.



#### KABELINVOER-UNIT

De waterbestendige kabelinvoer-unit heeft zowel afdicht- als trekontlastingsfuncties, die zorgen voor een veilige en waterdichte installatie.

#### SENSOREN

In de statorwikkelingen opgenomen thermische sensoren voorkomen oververhitting. Optionele leksensoren in de stator en het oliehuus zijn beschikbaar.

#### LAGERS MET LANGE LEVENSDUUR

Duurzame lagers geven een levens-duur van minimaal 50.000 uur.

#### DUURZAME AFDICHTINGEN

Het Griploc™-systeem bestaat uit twee sets mechanische as-afdichtingen die onafhankelijk werken. De afdichtingen bieden dubbele beveiliging tegen lekkage.

#### Griploc™-afdichting

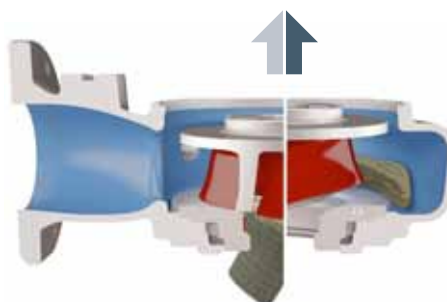
Het robuuste ontwerp van de Griploc™-afdichtingen garandeert blijvend hoge prestaties en een probleemloze werking in moeilijke omstandigheden. Massieve afdichtingen minimaliseren

lekkage en de gepatenteerde griplock-veer, die bevestigd wordt rond de as, voorziet in axiale fixatie en koppeloverbrenging. Bovendien bevordert het Griploc™-ontwerp een snelle en juiste montage en demontage.



#### Verende N-waaier

De Flygt N3085 heeft een verende, zelfreinigende N-waaier die langs de as op en neer kan bewegen. Daarmee passeren de eventueel aanwezige grotere vaste delen gemakkelijk de pomp.

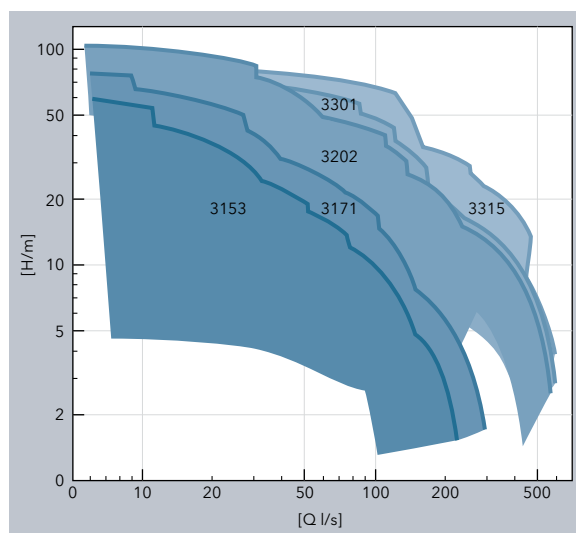


# Pompen met gemiddelde capaciteit

Er zijn vijf typen N-pomp beschikbaar voor veel-eisende omstandigheden, met capaciteiten tot 500 l/s. Deze modellen leveren verstoppings-vrije prestaties in zware omstandigheden, ze zijn uiterst efficiënt en bereiken daarmee de laagste levenscycluskosten.



**Prestatie, 50 Hz**

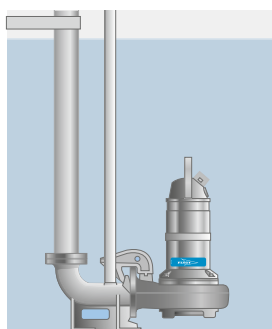


## Motorvermogen en maatvoering

| Model           | 3153      | 3171      | 3202      | 3301      | 3315      |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Vermogen, kW    | 7.5-15    | 15-22     | 22-47     | 37-70     | 55-105    |
| Debiet, mm (in) | 80 (3")   | 100 (4")  | 100 (4")  | 150 (6")  | 150 (6")  |
|                 | 100 (4")  | 150 (6")  | 150 (6")  | 250 (10") | 250 (10") |
|                 | 150 (6")  | 250 (10") | 200 (8")  | 300 (12") | 300 (12") |
|                 | 200 (8")  |           | 300 (12") | 350 (14") | 350 (14") |
|                 | 250 (10") |           |           |           |           |

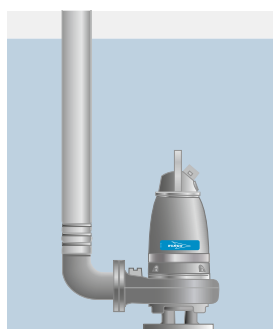
## Installatiemethoden

NP



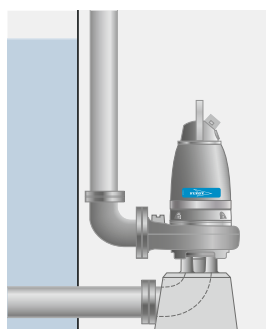
Voor semi-permanente natte installaties. De pomp wordt geïnstalleerd met twee geleidebuizen op een voetbochtaansluiting.

NS



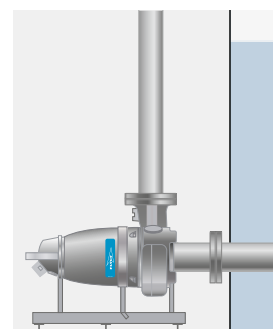
Een semi-permanente, vrijstaande installatie. Te transporteren uitvoering, met pijp- of slangaansluiting.

NT



Een verticaal gemonteerde, permanente droge of in-line installatie met flens-aansluitingen voor zuig- en persleidingen.

NZ



Een horizontaal gemonteerde, permanente droge of in-line installatie met flens-aansluitingen voor zuig- en persleidingen.



#### BETERE WARMTEOVERDRACHT

Onze speciaal ontworpen en in eigen fabriek gebouwde motoren zorgen voor een optimale koeling. Warmteverliezen worden geconcentreerd rond de stator. De statorwikkelingen (isolatieklasse H), zijn geïmpregneerd met giethars. Ze worden gespecificeerd op 180°C en maken tot 30 starts per uur mogelijk.

#### EFFICIËNTE KOELING

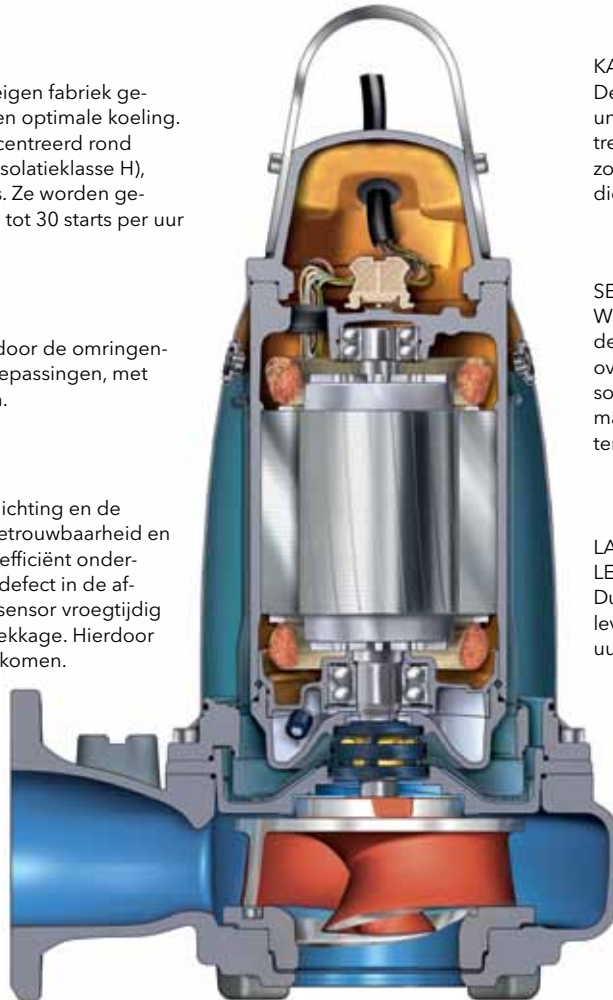
Deze pompen worden gekoeld door de omringende vloeistof of, in veeleisende toepassingen, met een intern, gesloten koelsysteem.

#### INSPECTIEKAMER

De inspectiekamer tussen de afdichting en de lagers zorgt voor operationele betrouwbaarheid en maakt snelle lokale controles en efficiënt onderhoud mogelijk. In geval van een defect in de afdichting geeft een ingebouwde sensor vroegtijdig een waarschuwing van vloeistoflekkage. Hierdoor worden kostbare reparaties voorkomen.

#### GOEDKEURING EN TESTS

Elke pomp wordt getest en goedgekeurd in overeenstemming met de nationale en internationale normen, waaronder IEC 34-1 en CSA. Pompen zijn verkrijgbaar in explosieveilige versies voor gebruik in gevaarlijke omgevingen en zijn goedgekeurd door de Factory Mutual, Europese Norm en IEC.



#### KABELINVOER-UNIT

De waterbestendige kabelinvoer-unit heeft zowel afdicht- als trekontlastingsfuncties, om te zorgen voor een veilige en waterdichte installatie.

#### SENSOREN

Warmtesensoren, opgenomen in de statorwindingen, voorkomen oververhitting en een lekkagesensor in de inspectiekamer minimaliseert het ontstaan van defecten in de lagers en de stator.

#### LAGERS MET LANGE LEVENSDUUR

Duurzame lagers geven een levens-duur van minimaal 50.000 uur.

#### DUURZAME AFDICHTINGEN

De Flygt Plug-in™-seal is een afdichting die de risico's van een onjuiste installatie en onzorgvuldige behandeling wegneemt.

#### Flygt Plug-in™ -afdichting met het Active Seal™-systeem



Binnenafdichting met door laser gesneden spiraal-groeven.



De Flygt Plug-in™-afdichting is een afdichtingseenheid die de risico's van een onjuiste installatie en onzorgvuldige behandeling wegneemt. Het bestaat uit het Active Seal™-systeem in één gemakkelijk te hanteren unit.

Het Active Seal™-systeem is een lekkagevrij, gepatenteerd en dubbel afdichtingssysteem dat actief voorkomt dat vloeistof de motorruimte binnendringt. De kans op storing in de lagers en de stator wordt daarmee gereduceerd. Het bestaat uit een unieke binnenafdichting die functioneert als een micropomp en een buitenafdichting die lekkage van

het verpompte medium naar de bufferkamer voorkomt.

Met een laser zijn groeven gesneden op de binnenafdichting. Deze groeven creëren een hydrodynamisch pomp-effect dat lekkage naar de motor uitsluit.

De afdichtingbetrouwbaarheid wordt verhoogd, waardoor storingen, ongeplande onderhoudswerkzaamheden en stilligtijd worden voorkomen. Bovendien kunnen regelmatige service-intervals verlengd worden bij vele toepassingen.

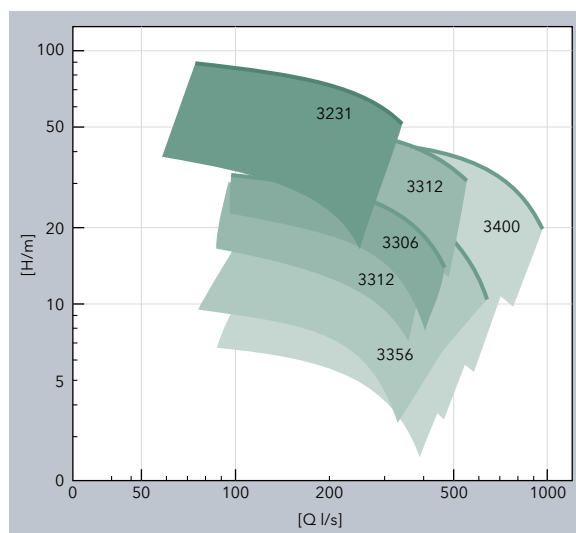
# Pompen met grote capaciteit

Wanneer een hogere capaciteit vereist is, dan biedt de Flygt N-pompserie vijf pompen om de klus te klaren.

Deze betrouwbare en efficiënte pompen leveren een ongekennde pompkracht



## Prestaties, 50 Hz



## Motorvermogen en maatvoering

| Model           | 3231     | 3306      | 3312      | 3356      | 3400      |
|-----------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Vermogen, kW    | 70-215   | 58-100    | 55-250    | 45-140    | 40-310    |
| Debiet, mm (in) | 200 (8") | 300 (12") | 300 (12") | 350 (14") | 400 (16") |

## Installatiemethoden

### NP



Voor semi-permanente natte installaties. De pomp wordt geïnstalleerd met twee geleidebuizen op een voetbochtaansluiting.

### NS



Een semi-permanente, vrijstaande installatie. Te transporteren uitvoering, met pijp- of slangaansluiting.

### NT



Een verticaal gemonteerde, permanente droge of in-line installatie met flens-aansluitingen voor zuig- en persleidingen.

### NZ



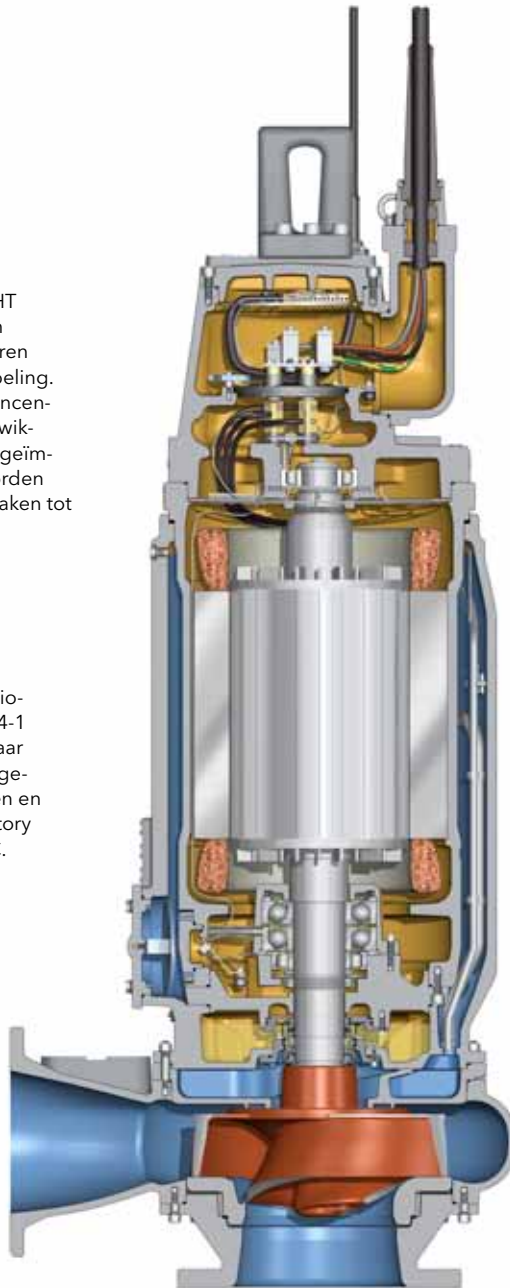
Een horizontaal gemonteerde, permanente droge of in-line installatie met flens-aansluitingen voor zuig- en persleidingen.

#### BETERE WARMTEOVERDRACHT

Onze speciaal ontworpen en in eigen fabriek gebouwde motoren zorgen voor een verbeterde koeling. Warmteverliezen worden geconcentreerd rond de stator. De statorwikkelingen (isolatieklasse H), zijn geïmpregneerd met giethars. Ze worden gespecificeerd op 180°C en maken tot 30 starts per uur mogelijk.

#### GOEDKEURING EN TESTS

Elke pomp wordt getest en goedgekeurd in overeenstemming met nationale en internationale normen, waaronder IEC 34-1 en CSA. Pompen zijn verkrijgbaar in explosieveilige versies voor gebruik in gevaarlijke omgevingen en zijn goedgekeurd door de Factory Mutual, Europese Norm en IEC.



#### WATERDICHTE KABELINVOER-UNIT

De waterdichte kabelinvoer geeft zowel afdicht- als trekcontastingsfuncties voor een veilige en waterdichte installatie.

#### SENSOREN

In de statorwindingen opgenomen warmtesensoren voorkomen oververhitting en een analoge temperatuursensor monitort het onderste lager. Het statorhuis en de kabel-aansluitunit zijn uitgerust met leksensoren. De sensoren verlagen het risico op defecten in de lagers en de stator.

#### LAGERS MET LANGE LEVENSDUUR

Duurzame lagers geven een levensduur van ten minste 100.000 uur.

#### DUURZAME AFDICHTINGEN

Twee sets mechanische as-afdichtingen werken onafhankelijk van elkaar, voor dubbele beveiliging. Het Active Seal™-systeem is een lekkagevrij, gepatenteerd dubbel afdichtingsysteem dat actief voorkomt dat vloeistof de motorruimte binnendringt. Risico's van storingen in de lagers en stator worden daarmee gereduceerd.

#### Nul lekkage in de motorruimte



Het Active Seal™-systeem is een lekkagevrij, gepatenteerd dubbel afdichtingsysteem dat actief voorkomt dat vloeistof de motorruimte binnendringt. Risico's van storingen in de lagers en stator worden daarmee gereduceerd. Het systeem bestaat uit een unieke binnenafdichting die functioneert als een micropomp en een buitenafdichting die lekkage van het verpompte medium naar de bufferkamer voorkomt.

Met een laser zijn groeven gesneden in de binnenafdichting. Deze groeven

creëren een hydrodynamisch pompeffect dat lekkage naar de motor uitsluit.

De afdichtingbetrouwbaarheid wordt daarmee verhoogd, waardoor storingen, ongeplande onderhoudswerkzaamheden en stilligtijd worden voorkomen. Bovendien kunnen regelmatige serviceintervallen verlengd worden bij vele toepassingen.

# Complete oplossingen voor uw wensen en eisen



## **Prefab pompstations, klaar voor installatie**

Flygt N-pompen kunnen installatieklaar geleverd worden, als standaard prefab pompstations, met daarin alles wat u nodig hebt. Onze prefab pompstations bieden de meest betrouwbare en efficiënte pompoplossingen.

Onze oplossingen worden vooraf geassembleerd volgens uw configuratie van kleppen, afvoerbuizen en de in- en uitlaataansluitingen. Installatie en opstarten is eenvoudig en vraagt maar weinig tijd.



Flygt MiniCAS



Flygt MAS 711

## **Monitoring en control:**

### **Professionaliseer het beheer van uw pompinstallaties**

**Flygt MiniCAS** is een bewakingsrelais voor statortemperatuur- en leksensoren, die ontworpen zijn voor Flygt N-pompen met een lage tot gemiddelde capaciteit.

**Flygt MAS 711** is een beschermend monitorsysteem voor Flygt N-pompen met een lage tot gemiddelde capaciteit.





### Speciaal ontworpen oplossingen

Flygt N-pompen kunnen worden geconfigureerd naar uw specifieke wensen en eisen. Onze technici werken nauw met u samen, van ontwerp en systeemanalyse tot de selectie van producten en installatieapparatuur. Dit stelt ons in staat om betrouwbare en doeltreffende pompoplossingen te leveren.



Perfect beheer. Alle monitoring- en controle-apparatuur van Flygt communiceert met de algemeen gangbare **SCADA**-systemen.



### Flygt N-pompen: onderwaterinstallaties en droog opstellingen

Flygt N-pompen zijn een uitstekende keuze voor het verpompen van medium met vaste stoffen in droog opgestelde pompinstallaties. Onze pompen, oorspronkelijk ontworpen voor onderwatertoepassingen, voorkomen het risico op schade aan de motor als er water in het pompstation stroomt. Nat of droog geïnstalleerde Flygt N-pompen leveren zelfs bij minimaal onderhoud een superieure werking en substantiële energiebesparingen.

# De modulaire opbouw maakt aanpassingen van uw pompen mogelijk.

## Tabel met opties

Pas uw Flygt N-pomp aan met optionele apparatuur.

| Flygt N-pompmodel      | 3085 | 3102 | 3127 | 3153 | 3171 | 3202 | 3301 | 3315 | 3231 | 3306 | 3312 | 3356 | 3400 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Optie/product</b>   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Hydraulisch</b>     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Geleidepen             | ●    | ●    | ●    | ◐    | ◐    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Hard-Iron™             | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |      | ○    |      |      |      |      |
| Chopper                |      |      | ○    | ◐    | ◐    | ◐    |      |      |      |      |      |      |      |
| Verende N-waaier       | ◐    | ◐    | ◐    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>As-afdichtingen</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Griploc™-afdichting    | ●    | ●    | ●    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Plug-in™-afdichting    |      |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |      |      |      |      |      |
| Active Seal™           |      |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Spin-out™              | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ◐    | ◐    | ◐    | ◐    | ◐    |
| Seal flush             |      |      |      |      |      |      |      |      | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| <b>Koelsysteem</b>     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1. Geen koeling        | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| 2. Intern              |      |      |      | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |      |      |      |      |      |
| 3. Geïntegreerd        |      |      |      |      |      |      |      |      | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| 4. Extern              |      |      |      | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |
| <b>Installatie</b>     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| NP                     | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| NS                     | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| NT                     | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| NZ                     | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |
| NL                     |      | ●    | ●    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Accessoires</b>     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Spoelklep              | ○    | ○    | ○    | ◐    | ◐    | ◐    | ◐    | ◐    |      |      |      |      |      |
| <b>Pompmontor</b>      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Voorbereid op voor     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - Mini CAS             | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |      |      |      |      |      |
| - MAS                  |      |      |      |      | ○    | ○    | ○    | ○    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    |

● = Standaard

○ = Optioneel

◐ = Afhankelijk van het model

◐ = Standaard of niet beschikbaar, afhankelijk van het model

◐ = Optioneel of niet beschikbaar, afhankelijk van het model

## Zelfreiniging bespaart geld

Schematisch overzicht van berekeningen die gedaan zijn voor een pomp van 30 kW.

