xylem
Let's Solve Water

CWT



Серија пумпи Flygt N-technology за вода и отпадни води

ВИСОКА ЕФИКАСНОСТ СО ПЕРФОРМАНСИ БЕЗ ЗАТНУВАЊЕ

FLYGT
a xylem brand

Без затнување. Без губење енергија. Пумпање без проблеми

Flygt N-пумпи (1,3 kW – 680 kW) се дизајнирани да се справат со најтешките апликации за вода и отпадни води во светот. А со Adaptive N® технологијата вградена во сите помали пумпи, добивате супериорен начин да избегнете затнување, да го намалите непланираното одржување и да ги намалите сметките за енергија. Тоа придонесува за целосен мир на умот – и големи заштеди на долг рок.

Нашето обемно знаење во областа на ракување со флуиди и посветеноста на истражување и развој водат кон технолошки унапредувања и континуирано подобрување. Токму затоа Flygt N-пумпите денес се во употреба во милиони инсталации ширум светот. Едноставно кажано, тие се докажаа како најдобар и најсигурен избор и за суви и за потопни инсталации.

Долготрајно висока ефикасност што заштедува пари

Кога цврсти честички, како влакнести материјали и современ отпад, ќе навлезат во влезот на конвенционална пумпа, тие имаат тенденција да се заглават на предните рабови на лопатките на работното коло. Ова наталожување ја намалува ефикасноста на работното коло и доведува до зголемена потрошувачка на енергија (Сл. А).

Избегнување на непланирани сервисни интервенции

Кај конвенционалните пумпи за отпадни води, континуираното наталожување на цврсти материи во работното коло може да го активира заштитниот систем од преоптоварување или заштитата на моторот, што предизвикува затнување и води до скапи, непланирани сервисни повици (Сл. А).

Дури и кога пумпата работи повремено, хидрауличната ефикасност е намалена, бидејќи насобраните цврсти материи мора да се отстранат со повратно испирање кога пумпата ќе се исклучи на крајот од работниот циклус (Сл. Б). Дури со започнување на следниот циклус, ефикасноста повторно се враќа на почетното ниво, кога работното коло е ослободено од цврсти честички.

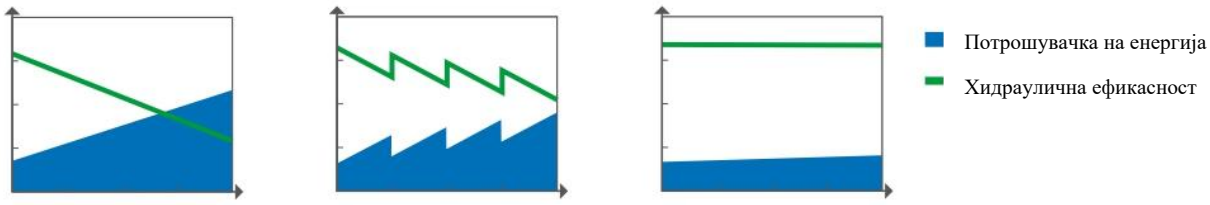
Flygt N-технологијата има механички самочистечки дизајн, способен да се справи со најтешките предизвици на современите отпадни води.

Со долготрајно висока ефикасност, таа ги минимизира работните часови и трошоците за енергија на долг рок (Сл. В).

Доживејте ја моќта на N

Без разлика дали работите со отпадни води, атмосферски води или некоја друга апликација, ќе најдете широк спектар на N-пумпи дизајнирани да ги совладаат најсложените предизвици и сигурно да ја завршат работата. Робусни, доверливи и самочистечки, тие ги намалуваат трошоците за енергија и практично ги елиминираат непланираните одржувања.

Одржлива висока ефикасност со N-пумпи Flygt



A. Конвенционална пумпа за отпадни води

B. Конвенционална пумпа што работи повремено

C. Flygt N-пумпа



Широк капацитет

• Номинали од 1,3 kW до 680 kW

• Испуштање до 500 mm

• Проток до 1.760 l/s

• Колони до 100 m

• Потопни и суви инсталации

• Секоја пумпа Flygt е тестирана во фабриката

• Може да се справи со суви цврсти материи до 8%

Области на примена на N-пумпа

• Отпадни води

• Атмосферски води

• Десалинизација

• Повторна употреба

• Канализација

• Пречистителна станица

Клучни придобивки

• Најсовремено пумпање со Adaptive N технологија

• Одржливо високоефикасно работење

• Модуларен дизајн со висок степен на адаптација

• Ги намалува трошоците за енергија и непланираното одржување

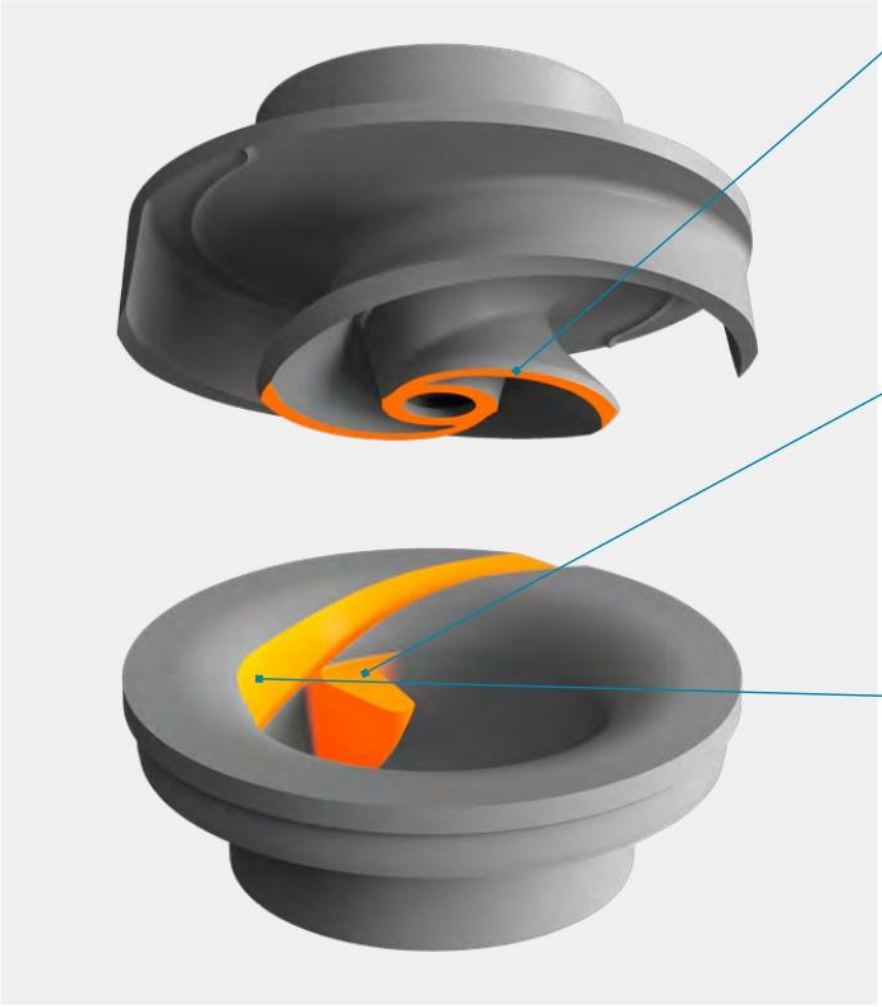
• Ги намалува вкупните трошоци за животниот циклус на

Напредната технологија го води дизајнот на секоја компонента

Од моторот и заптивките до вратилото и работните кола, секоја компонента во Flygt N-пумпата е дизајнирана, конструирана и произведена за да се оптимизира работењето и да се продолжи работниот век. Напредната технологија го води дизајнот на сите аспекти на пумпата. Еден пример е Adaptive N хидрауличниот систем, кој е достапен само со пумпи со помал капацитет.

Основната N-технологија, која е развиена од Flygt, со години е интегрирана во нашите пумпи. Поново унапредување претставуваат нашите Adaptive N работно коло и Adaptive N хидраулични технологии, кои комбинираат уникатна геометрија, дволопатесто работно коло и други патентирани решенија, обезбедувајќи долготрајно висока ефикасност и стабилна, непречена работа.

Кога поголеми објекти ќе навлезат во пумпата, работното коло се подигнува под дејство на силите што ги создаваат овие цврсти честички при нивното поминување. Овој самочистечки дизајн овозможува до 25% помала потрошувачка на енергија, независно од брзината на работното коло или работната точка. Дополнително, се намалуваат вибрациите, што резултира со подолг работен век на механичките компоненти.



Задно заоблени водечки рабови – осигурува дека нема лепење

Кога цврстите материи влегуваат во пумпата, тие се среќаваат со N-ротерот. Оптимизираната геометрија на сечилото, со своите задно заоблени водечки рабови, осигурува дека ниеден материјал не се лепи за работното коло.

Интегрирана водилка – го чисти центарот

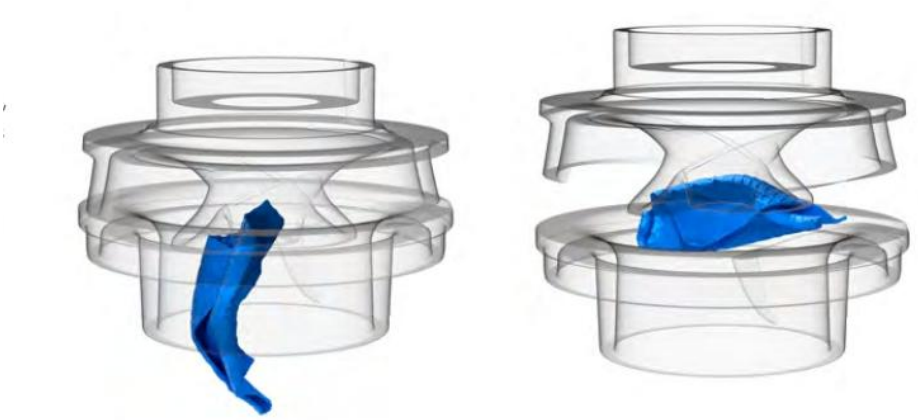
Водилка вметната во прстенот го чисти центарот на работното коло со туркање на цврстите материи по должината на предните рабови кон периферијата на работното коло за отстранување.

Олеснувачки жлеб – го олеснува транспортот

Кога цврстите материи ќе го достигнат периметарот на влезот, тие се транспортираат во рамките на релјефниот жлеб, се водат по работ на крилото на работното коло, низ волутот и надвор од пумпата.

Adaptive N –
се крева за големи предмети

Кога поголеми предмети влегуваат во пумпата, работното коло се крева поради силите од овие цврсти предмети што минуваат низ него. Ова го избегнува затнувањето и обезбедува континуирано, енергетски ефикасно пумпање.

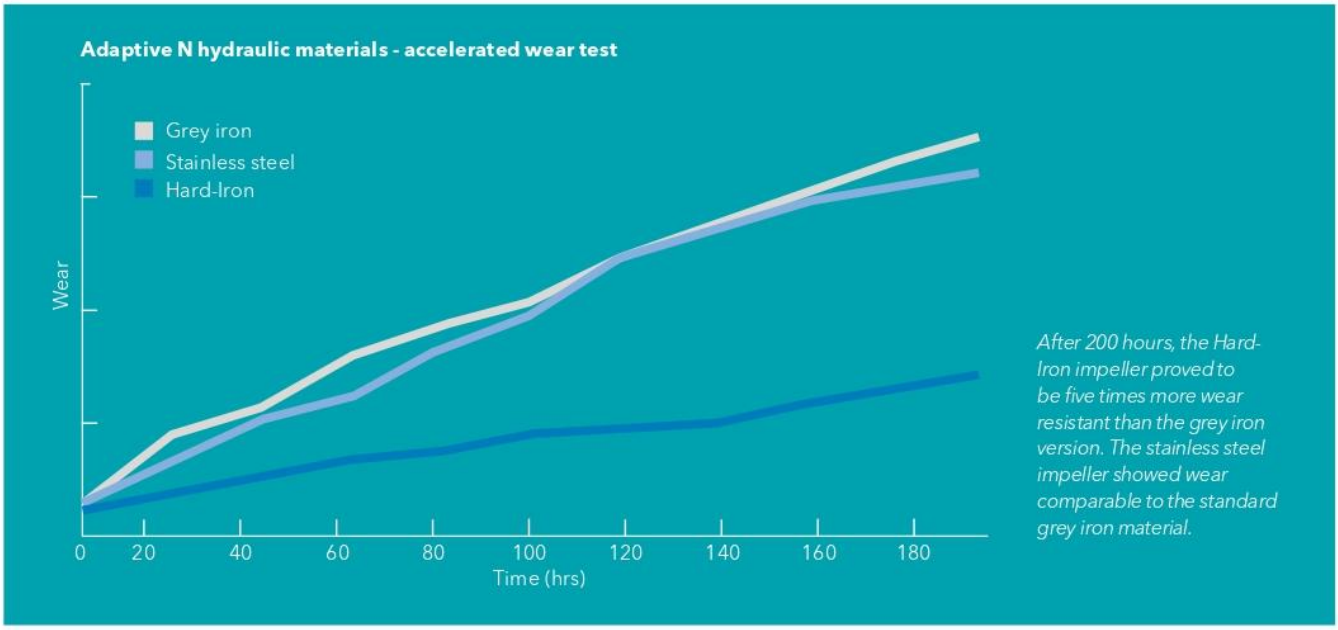


Избор на материјали за работното коло

Со Adaptive N работно коло, можете да го изберете и оптималниот тип на материјал за вашите потреби: тврдо железо, сиво железо или не'рѓосувачки челик. Легурата тврдо железо на Flygt е развиена специјално за тешки апликации за отпадни води.

Забрзаните тестови за абење докажуваат дека хидрауличните компоненти од тврдо железо (60 HRC) го продолжуваат животниот век за фактор пет, во споредба со стандардниот материјал од сиво железо.





Пумпи со низок капацитет

Оваа серија на Flygt N пумпи вклучува модели способни за ракување со капацитети до 100 l/s. Како сите Flygt N пумпи, и тие помагаат да се намали трошоци за животниот

1. Подобар пренос на топлина

Нашиот специјално дизајниран и произведен мотор обезбедува подобрено ладење бидејќи загубите на топлина се концентрирани околу статорот. Намотките на статорот се импрегнирани (не е применливо за 3069) во смола (изолација од класа H), номиналните вредности се 180°C и овозможуваат до 30 стартувања на час.

2. Влез за кабел

Влезот за кабел отпорен на вода обезбедува функции и запечатување и ослободување од напрегање за да се обезбеди безбедна инсталација.

3. Сензори

Термичките сензори вградени во намотките на статорот спречуваат прегревање. Достапни се и опционални сензори за протекување во куќиштата на статорот и маслото.

4. Долготрајни лежишта

Издржливите лежишта обезбедуваат минимален работен век од 50.000 часа.

5. Издржливи заптивки

Системот Griploc се состои од два сета механички заптивки на вратило кои работат независно за да обезбедат двојна безбедност од протекување.

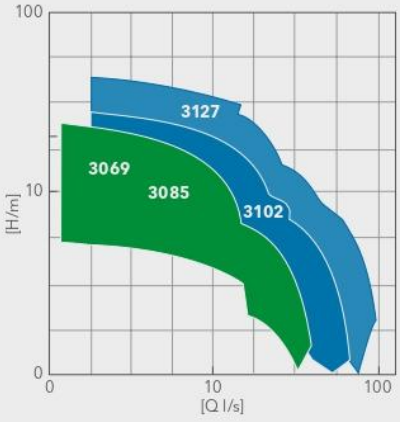
Усогласеност

Секоја пумпа е тестирана и одобрена во согласност со националните и меѓународните стандарди, вклучувајќи ги 60034-1 и CSA. Пумпите се достапни во верзии отпорни на експлозија за употреба во опасни средини и се одобрени од Factory Mutual, European Standard и IEC.

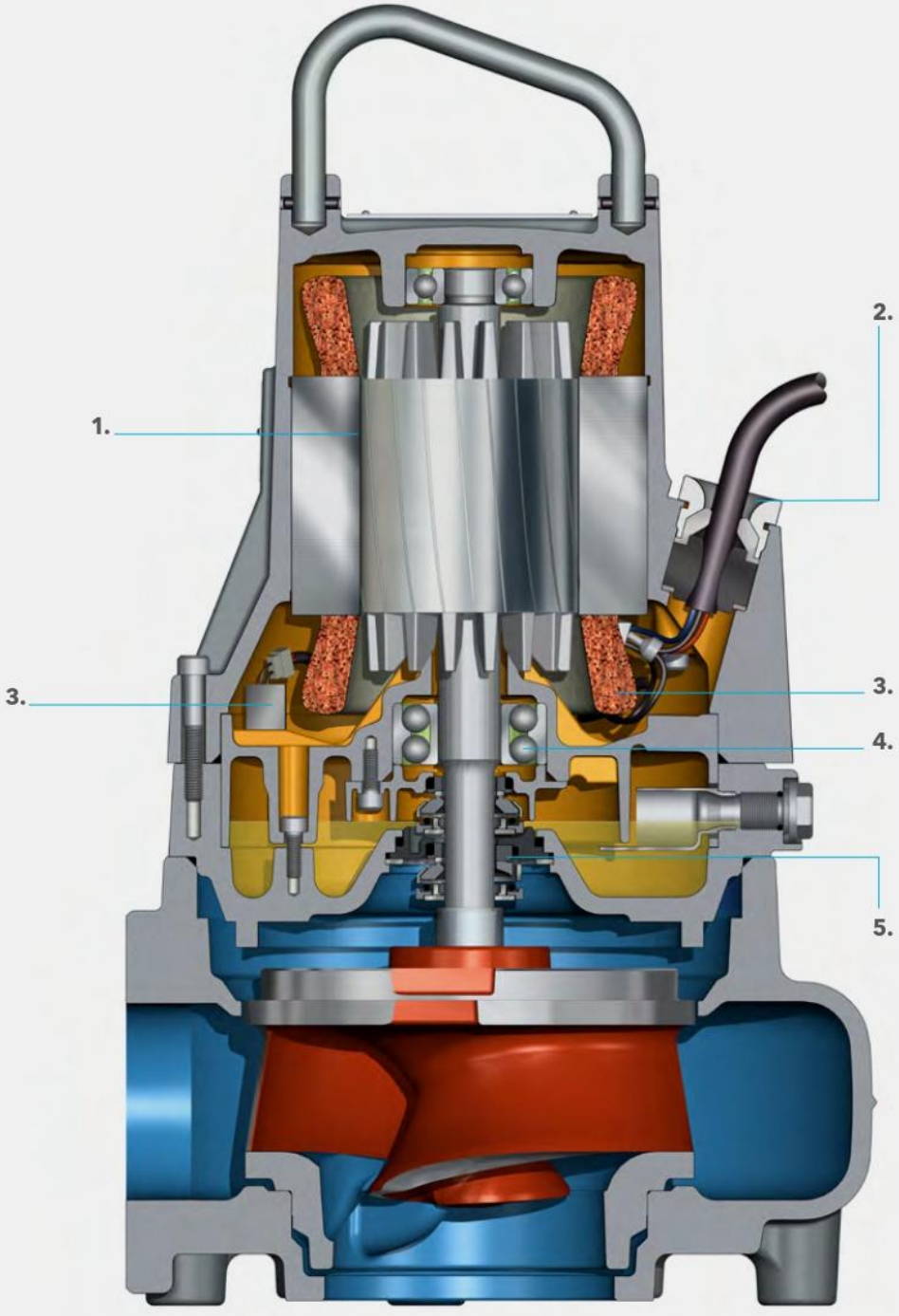
НОМИНАЛНА МОЌНОСТ И ГОЛЕМИНА

Модел	**3069**	**3085**	**3102**	**3127**
Номинална моќност – kW	1.5-2.4	1.3-2.4	3.1-4.5	4.7-8.5
Големина на празнење - mm	50	80	80	80
	65		100	100
	80		150	150

Performance, 50 Hz






1.
2.
3.
3.
4.
5.

Пумпи со среден капацитет

За тешки задачи за пумпање, моделите со среден капацитет се справуваат со транспорт на течности за капацитети до 500 l/s. Робусни и високо ефикасни, тие обезбедуваат перформанси без затнување за да се постигнат најниски вкупни трошоци за животниот циклус.

1. Подобар пренос на топлина

Нашиот специјално дизајниран и произведен мотор обезбедува подобрено ладење бидејќи загубите на топлина се концентрирани околу статорот. Намотките на статорот, импрегнирани со смола (класа H) во изолација, се оценети на 180°C и овозможуваат до 30 стартувања на час.

2. Ефикасно ладење

Овие пумпи се ладат или со околната течност или со течност/воздух, во потешки апликации, со внатрешен систем за ладење со затворена јамка.

3. Инспекциска комора

За да се зголеми оперативната сигурност, инспекциска комора помеѓу единицата за заптивка и лежиштата овозможуваат брзи проверки на самото место и одржување. Во случај на дефект на заптивката, вграденият сензор дава рано предупредување за какво било насобирање на течност, со што се намалува ризикот од скапи поправки.

4. Влез за кабел

Влезот за кабел отпорен на вода обезбедува функции за заптивање и ослободување од напрегање за да се обезбеди безбедна инсталација.

5. Сензори

Термичките сензори вградени во намотките на статорот спречуваат прегревање, а сензорот за протекување во комората за инспекција го минимизира ризикот од дефект на лежиштето и статорот.

6. Долготрајни лежишта

Издржливите лежишта обезбедуваат минимален работен век од 50.000 часа.

7. Издржливи заптивки

Заптивката Flygt Plug-in со Active Seal систем нуди зголемена сигурност на заптивање и нула протекување во моторот, со што се намалува ризикот од дефект на лежиштето и статорот

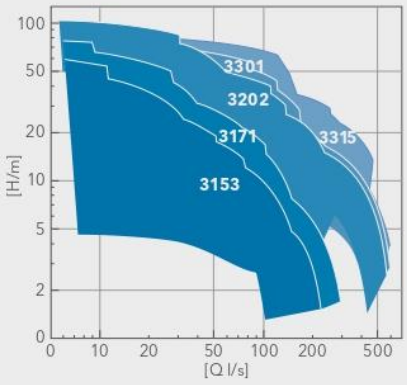
Усогласеност

Секоја пумпа е тестирана и одобрена во согласност со националните и меѓународните стандарди, вклучувајќи ги 60034-1 и CSA. Пумпите се достапни во верзии отпорни на експлозија за употреба во опасни средини и се одобрени од Factory Mutual, European Standard и IEC.

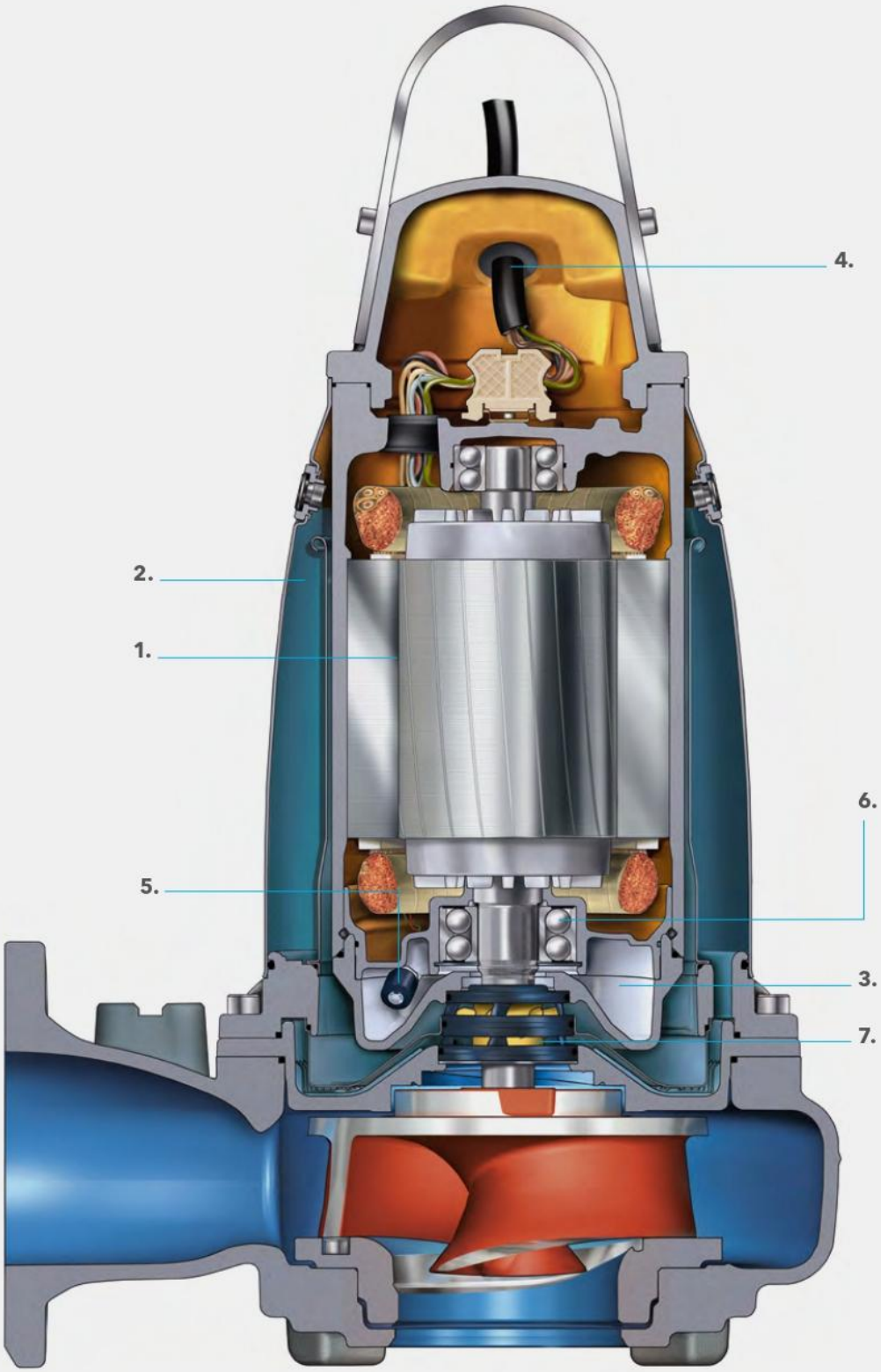
НОМИНАЛНА МОЌНОСТ И ГОЛЕМИНА

Модел	**3153**	**3171**	**3202**	**3301**	**3315**
Номинална моќност – kW	7.5-15	15-22	22-47	37-70	48-105
Големина на испуст - mm	80	100	100	150	150
	100	150	150	250	250
	150	250	200	300	300
	200		300	350	350
	250				

Performance, 50 Hz






4.
2.
1.
6.
5.
3.
7.

Пумпи со висок капацитет

Кога е потребен поголем капацитет, серијата N-пумпи Flygt има пумпи за да ја завршат работата. Овие модели испорачуваат невидена моќност на пумпање - сигурно и ефикасно.

1.Подобар пренос на топлина

Нашиот специјално дизајниран и произведен мотор овозможува подобрено ладење, бидејќи топлинските загуби се концентрирани околу статорот. Статорските намотки се импрегнирани со смола со метод на капиларна импрегнација (класа H изолација), со номинална температурна отпорност до 180°C (355°F), што овозможува до 15 стартувања на час.

2. Ефикасно ладење
Пумпите се ладат со околната течност, а доколку се опремени со ладилна кошулка, ладењето се врши со пумпаната течност или со мешавина од гликол и вода во затворен систем за ладење.

3. Влез на кабел

Водоотпорниот влез на кабелот обезбедува сигурно дихтување и заштита од механичко оптоварување на кабелот, што гарантира безбедна и сигурна инсталација.

4. Сензори
Термичките сензори во статорските намотки спречуваат прегревање, додека аналоген температурен сензор го следи долното лежиште. Куќиштето на статорот/комората за истекување и приклучната кутија се опремени со сензори за протекување. Овие сензори го намалуваат ризикот од дефект на лежиштата и статорот.

5. Долготрајни лежишта
Издржливите лежишта обезбедуваат минимален работен век од 100.000 часа.

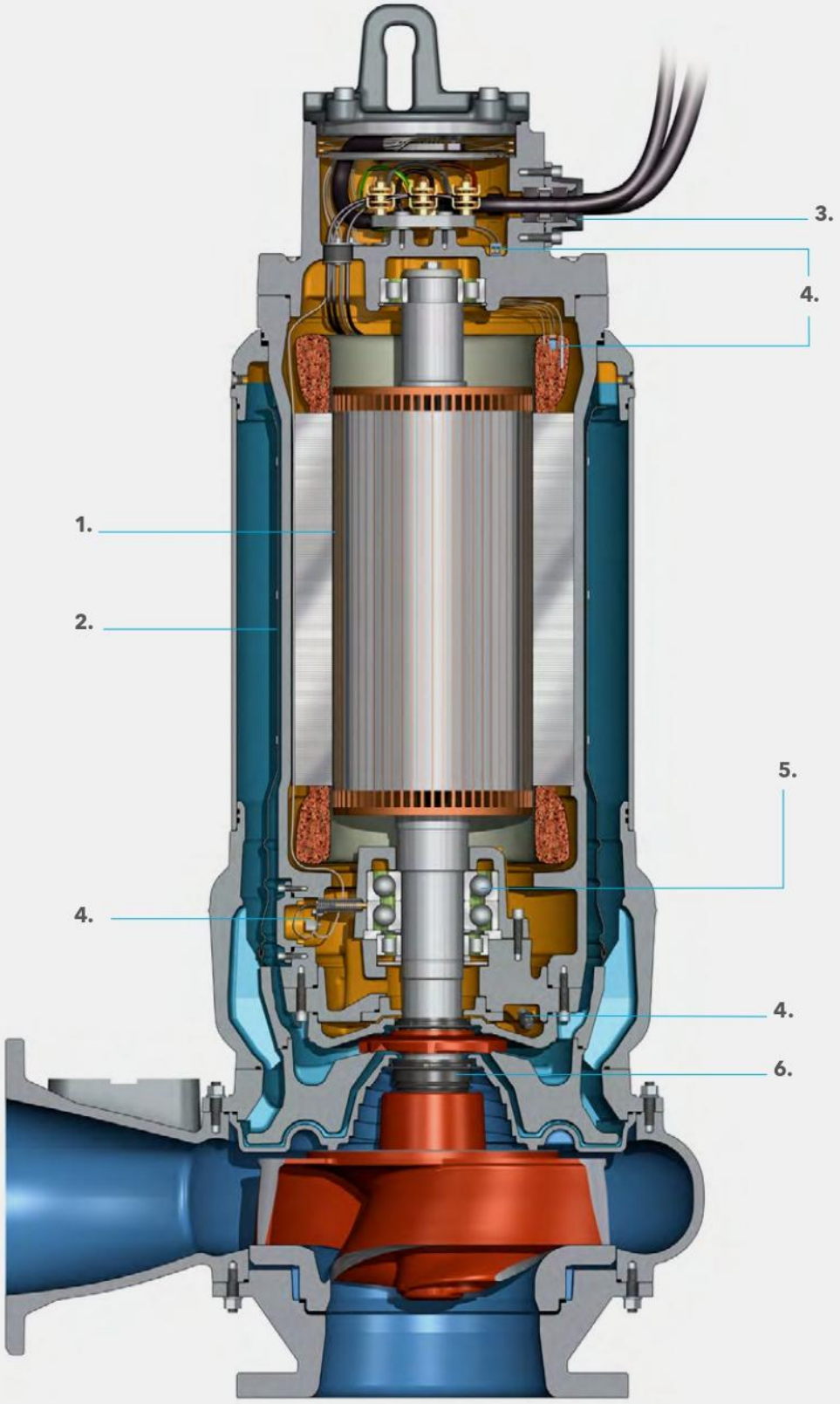
6. Долговечни заптивки
Два сета механички заптивки на вратилото работат независно, обезбедувајќи двојна заштита. Системот Active Seal нуди зголемена сигурност на дихтувањето и нулта протекување кон моторот, со што се намалува ризикот од оштетување на лежиштата или статорот.

Усогласеност
Секоја пумпа е тестирана и одобрена согласно националните и меѓународните стандарди, вклучувајќи ги IEC 60034-1 и CSA. Пумпите се достапни и во експлозионо-заштитени изведби за употреба во опасни средини и се одобрени од Factory Mutual, Европскиот стандард и IEC.

НОМИНАЛНА МОЌНОСТ И ГОЛЕМИНА

Модел	**3231**	**3306**	**3312**	**3356**	**3400**	**3531**
Номинална моќност – kW	70-215	58-100	55-250	45-140	40-310	40-680
Големина на испуст - mm	200	300	300	350	400	500




3.
4.
1.
2.
5.
4.
4.
6.

Инсталирајте и контролирајте го токму онака како што сакате

Без оглед на големината или типот на N-пумпа што ви е потребна, ние нудиме широк спектар на концепти за модуларна инсталација, како и наменски изградени системи за мониторинг и контрола. Нашите концепти за модуларна инсталација ви овозможуваат да ги прилагодите влезовите и излезите за да одговараат точно на вашите потреби.



MAS 801

MAS 801- паметен начин за следење на преформансите

Овој систем за следење на пумпи нуди моќни можности за менаџирање на податоците за да осигура дека сте константно информирани за условите и операциските статус на секоја пумпа. Го отстраницме традиционалниот сензор кабел, што значи поедноставено ракување и подобрен квалитет на мерење. Дигиталната комуникација сега е сместена во кабелот за напојување, овозможено од Flygt SUBCAB® со интегрирани сигнали.



Flygt SmartRun

Flygt SmartRun® – оптимална сигурност

За пумпните станици со до три пумпи, контролерот на Flygt SmartRun пумпата го раководи чистењето на пумпата, цевките и картерот, меки почнувања и гасења.
Интегрираната интелигенција и варијабилна контрола на брзината го прави совршен спој за Flygt N пумпи, комбинација која потенцијално нуди заштеда на енергија до 50%.

Флексибилна инсталација



P-инсталација
За полутрајни инсталации во влажни бунари. Пумпата се монтира со двојни водилки (водечки шипки) на приклучокот за потис.



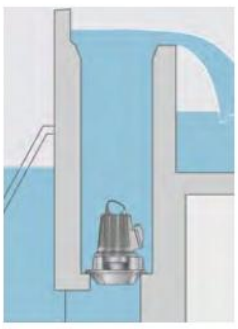
S-инсталација
Полутрајна, самостоечка инсталација. Преносliва изведба со поврзување преку цевка или црево.



T-инсталација
Вертикално монтирана, трајна инсталација во сув бунар или во линија, со прирабнички споеви за вшмукувачкиот и потисниот цевковод.



Z-инсталација
Хоризонтално монтирана, трајна инсталација во сув бунар или во линија, со прирабнички споеви за вшмукувачкиот и потисниот цевковод.



L-инсталација
Вертикално монтирана, полутрајна инсталација во влажен бунар со столбна цевка. Бунарот е поделен на вшмукувачки и потисен дел.

Искористете го нашето знаење и искуство во проектирање и инженеринг

Дали го извлекувате максимумот од дизајнот на вашите пумпни станици? Доколку имате прашања поврзани со динамика на флуиди, оптимизација на бунари (сумпови), пресметки за воден удар или сервисирање, ние можеме да ви помогнеме. Инженерите на Flygt повеќе од три децении истражуваат и проектираат пумпни станици со цел да се постигнат најниски трошоци во текот на целиот животен век на системот. Дополнително, располагаме со силна сервисна мрежа за целосна поддршка.

Еден од најголемите предизвици при проектирање на пумпна станица е постигнување рамнотежа помеѓу ефикасноста и перформансите. Често пумпните станици се прекумерно димензионирани, што доведува до зголемени трошоци. Клучен фокус е обезбедување на најдобри можни услови на влезот во пумпата, при што се минимизира таложењето на седименти и се намалува големината на пумпната станица.

Оптимизација на протокот

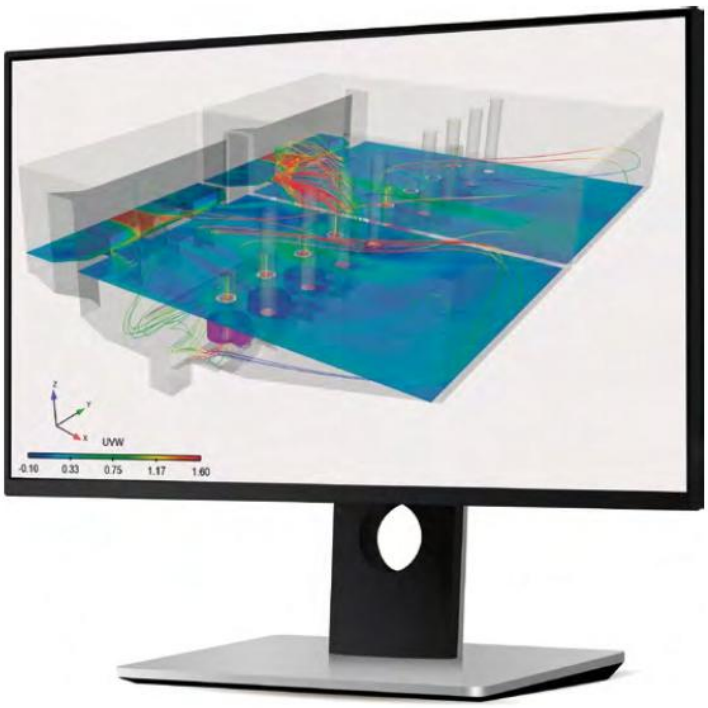
Други критични фактори вклучуваат број, тип и распоред на пумпите, променливи услови на проток во пристапната зона, геометријата на самата конструкција, како и други фактори специфични за локацијата. Исто така, од суштинско значење е да се земат предвид и однапред да се испланираат оперативни аспекти, како што се системите за управување со пумпите и пристапот за сервисирање на опремата.

Пронаоѓање на оптимално решение

Без разлика дали ви е потребна однапред проектирана и комплетно опремена пумпна станица, стандардизиран дизајн или целосно прилагодено решение, ние можеме да ви помогнеме да го пронајдете најдоброто решение според потребите на вашиот проект.

Компјутерска динамика на флуиди (CFD)

За проверка на предложени нови дизајни на бунари (сумпови), користиме компјутерска динамика на флуиди (CFD) – технологија за математичко моделирање која овозможува анализа на проточните шеми при различни работни услови. Flygt е пионер во примената на CFD за верификација на дизајнот на бунари и ја користи оваа технологија повеќе од 30 години.



Широко инженерско know-how

Нудиме широк спектар на инженерски услуги, вклучувајќи:

- Анализа и пресметки на системи
- Проектирање на бунари (сумпови)
- Пресметки за хидрауличен удар
- Анализа на стартување на пумпи
- Транзиентна анализа
- Компјутерска динамика на флуиди (CFD)
- Тестирање на модели во размер

Целосни, однапред проектирани решенија за сите ваши потреби

Уште подобри заедно
Дали ви е потребна брза реализација на пумпна станица во општинска или комерцијална средина? Со задоволство ќе дознаете дека нудиме широк асортиман на однапред проектирани, комплетни пумпни станици, кои ја прават инсталацијата поедноставна и поекономична.

Овие пумпни станици се идеално прилагодени за нашите врвни N-пумпи и се испорачуваат како целосен пакет, вклучувајќи цевководи, вентилски системи, целокупна монтажна опрема, како и системи за надзор и управување.

Безпроблемно пумпање – сè во еден пакет
Достапни во различни изведби, димензии и материјали, нашите комплетни пумпни станици се базираат на заеднички самочистечки дизајн, оптимизиран за сигурно, ефикасно и безпроблемно пумпање.

Една од најпопуларните изведби е Flygt TOP дизајнот, прикажан овде.



Поддршка за вашите Flygt пумпи

Локална сервисна поддршка
Нашата глобална мрежа на локални сервисни центри и сервисни партнери обезбедува интегрирани услуги за поддршка на безбедно, ефикасно и сигурно работење. Потпрете се на нас за брза и професионална реакција, како и за квалитетни услуги за одржување, со користење оригинални Flygt резервни делови.

Оригинални Flygt резервни делови и гаранција
Кога застојот не е опција, потпрете се на нашата глобална сервисна мрежа за брза и ефикасна испорака на оригинални Flygt резервни делови.

Сите Flygt резервни делови се обезбедени со гаранција за достапност од 15 години. За нашите пумпи со поголем капацитет обезбедуваме гаранција за достапност од 20 години.