

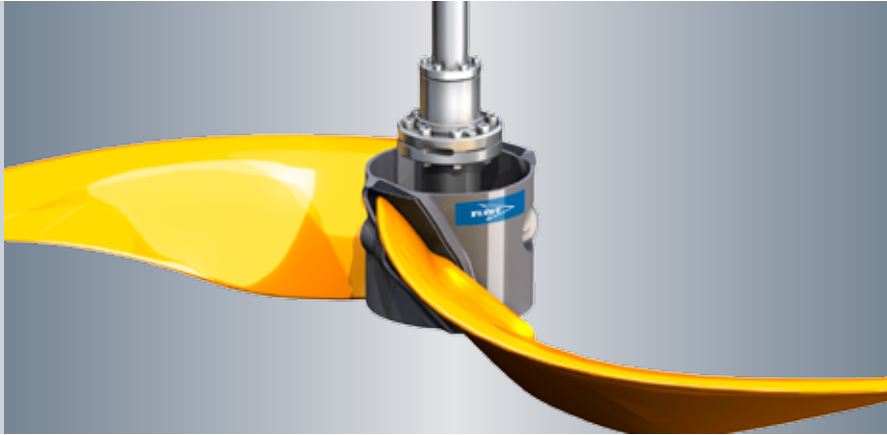


# Flygtin pystysekoittimet

KÄTEVÄ JA TEHOKAS

**FLYGT**  
a xylem brand

# Huippuluokan energiatehokas suorituskyky



## Kattava sekoitinvalikoima

Xylemin monipuolinen luotettavien ja ongelmattomien sekoituslaitteiden valikoima sisältää seuraavia tuotteita:

- Flygtin pystysekoittimet
- Flygtin hidaskierroksiset sekoittimet
- Flygtin kompaktit sekoittimet
- Flygtin jet-sekoittimet
- Flygtin vesiejektorit



## Flygtin pystysekoittimien edut

- Maksimaalinen käyttöaika
- Voimakas kokonaisvirtaus ja hyvä sekoitustehokkuus
- Energiatehokkuus
- Helppo huoltaa
- Erittäin monipuolinen kaikille nestetyypeille
- Hygieeninen käsittely

## Sekoittamisen haasteeseen vastaaminen

Kaikissa sekoittamissovelluksissa tarvitaan sekä pienen mittakaavan pyörteilyä että kokonaisvirtausta vaihtelevissa määrin. Hyvällä kokonaisvirtauksella koko säiliön sisältö on liikkeellä niin, että kaikki osat ovat sekoittuneena. Kokonaisvirtauksen voimakkuus puolestaan vaihtelee asennetun työntövoiman ja layoutin mukaan.

## Vertaansa vailla oleva asiantuntemus, laajat sekoittamisratkaisut

Xylem oli edelläkävijä työntövoiman käytössä sekoittamisen tärkeimpänä suorituskyvyn parametrina. Hyödynnämme joka päivä yli 50 vuoden tuotekehitysosaamistamme ja käytännön kokemustamme selvittääksemme tarpeisiisi oikean tekniikan, sekoitinkoon ja asennuksen.

Kattava sekoitinvalikoimamme kattaa käytännössä kaikki tarpeet. Maailmanlaajuisesti käytössä on satoja tuhansia tehokkaita Flygt-sekoittimia.

## Pystysekoitus

Kun syvä säiliön sekoittaminen on olennaisen tärkeää jäteveden käsittelyprosesseissa, Flygtin pystysekoittimet ovat äärimmäisen kustannustehokas ratkaisu kaikenlaisille nesteille, mukaan luettuna paljon kiintoaineita sisältävä kuitumainen liete.

Nämä energiatehokkuus, hygieeninen käsittely ja asennuksen ja huoltamisen helppous huomioiden suunnitellut sekoittimet yhdistävät kuiva-asennetut käyttöyksiköt upotettuihin akselisiin ja potkureihin seuraavia käyttötarkoituksia varten:

- Mädättämön sekoitus
- Denitrifikaatioprosessit
- Liettevaraston sekoittaminen

# Prosessin luotettavuus, enemmän joustavuutta

**Onnistuneen sekoittamisen varmistaminen riippuu oikean sekoitustekniikan luotettavuudesta ja joustavuudesta. Xylemin Flygt-pystysekoittimilla voit kustannustehokkaasti hienosäätää anaerobiset, anoksiset ja mädättämöprosessit riippumatta säiliön syvyydestä, tilavuudesta, muodosta tai koosta.**

## Tukeva rakenne

Flygtin pystysekoittimien jokainen osa on suunniteltu kestäämään kymmeniä tuhansia tunteja jatkuvaa käyttöä. Lujaan käyttöakseliin yhdistetyt rinnakkaisakseliset vaihdemoottorit ja erikoispotkurit pidentävät käyttöikää.

## Loistava potkurin rakenne

Valitsitpa vakiomalliset kolmilapaiset suurivirtauspotkurimme tai toimiviksi todistetut tukkeutumattomat Flygtin banaanisiipiset potkurit, saat poikkeuksellisen työntövoiman ja suuren kokonaisvirtauksen yhdistettynä erinomaiseen energiatehokkuuteen. Taaksepäin kaartuvien meille ominaisten keltaisten potkurin lapojen etuna on itsepuhdistuvuus, joka varmistaa toiminnan ilman tukoksia kuitumaisillakin materiaaleilla.

## Joustavaa suunnittelua kaikkiin tarpeisiin

Pystysekoitinvalikoimamme sisältää kolme luotettavaa Flygt-mallia, jotka voidaan räätälöidä prosessisi tarpeiden mukaan. Sinun tarvitsee vain kertoa meille sekoitustarpeistasi. Sen jälkeen suosittelemme sinulle oikeaa kokoonpanoa määrittämällä potkurin tyyppin, määrän, koon, akselin ja paikan.

Muunneltava rakenne: Valitse yksi- tai monipotkuriset Flygtin pystysekoittimet aina 4 metrin halkaisijaan asti.



Tukeva valurautainen laakeripesä



Kaikki upposenteiset osat on valmistettu runsasseosteisestä teräksestä



Potkurit, jotka tuottavat optimaalisen suorituskyvyn erilaisilla nesteillä ja/tai säiliötyypeillä.



# Flygt 4850

## Monenlaisiin sekoitustarpeisiin



- 1 Irrottavat kytkimet kiinnitystapeilla**  
Kestävät hyvin vääntövoimia.

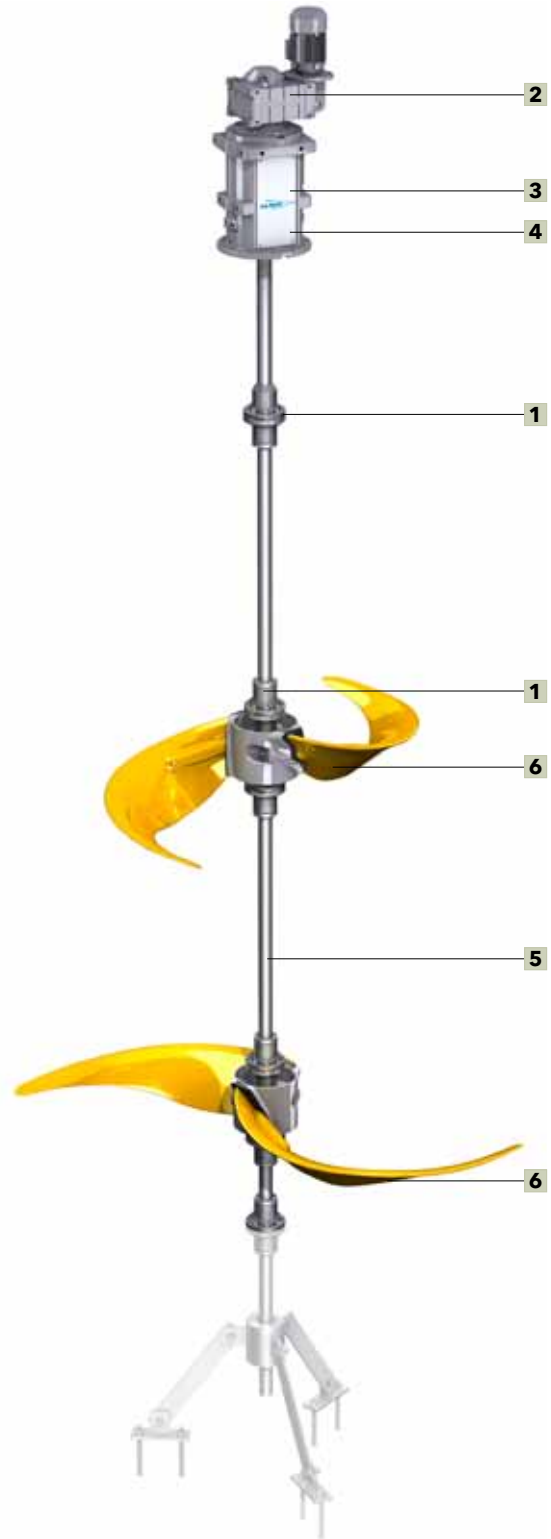
- 2 Rinnakkaisakselinen vaihdemoottori**  
Varmistaa jatkuvan toiminnan ja pitkän käyttöiän.

- 3 Kestävä laakeripesä**  
Suojaa laakereita sujuvan toiminnan varmistamiseksi.

- 4 Pallomaiset rullalaakerit**  
Jopa 100 000 tunnin käyttöikä.

- 5 Kompakti runsasseosteinen akseli**  
Jäykkä ja kuormitusta kestävä.

- 6 Flygtin banaani-aset potkurit**  
Sekoitustehokkuuden pysyminen kuitumaisilla materiaaleilla. Pysyvästi kiinni akselissa kiinteissä asennoissa.



### Vaihtoehtoinen kolmilapainen suurvirtauspotkuri

Asennon säädettävyyks optimoi kokonaisvirtauksen ja estää pintavaahdon muodostumisen. Saatavilla runsasseosteisesta teräksestä korkeisiin lämpötiloihin jopa 2,5 metrin halkaisijalla. Lukitukset akseliin kartiopedikkeellä.

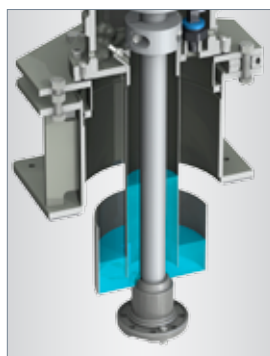


### Alatukilaakeri

Tämä lisävaruste kiinnittää akselin tukevasti altaan pohjaan, mikä poistaa sekoittimen ja sillan värinän ja tuottaa huippuvakauden.

# Flygt 4860/4870

## Helposti huollettavaan mädättämön sekoitukseen



- 1 Kulumista kestävä vesilukko**  
Estää mahdollisesti haitallisten kaasujen vuotamisen ja sekoittimen hajoamisen räjähdyssuojatun vaihdemoottorin ja tasoanturijärjestelmän avulla. Ei kulumia osia.

**2 Rinnakkaisakselinen vaihdemoottori**

Varmistaa jatkuvan toiminnan ja pitkän käyttöiän.

**3 Kestävä laakeripesä**

Suojaa laakereita sujuvan toiminnan varmistamiseksi.

**4 Pitkäikäiset rullalaakerit**

Tuottavat pitkän käyttöiän.

**5 Kiinnitystapilliset kytkimet**

Kestävät hyvin vääntövoimia. Jännityksenpoistimet vähentävät akselin napaan kohdistuvia leikkausvoimia ja minimoivat lapojen vaurioitumisen riskin.

**6 Tasauslaippa**

Helpottaa akselin säätämistä oikeaan pystyasentoon.

**7 Kestävä, vaihtuvamittainen akseli**

Vahvistettu upotus- ja kiinnitystapeilla. Pidentää käyttöikä ja minimoi hajoamisen riskin.

**8 Flygtin kolmilapaiset suurvirtauspotkurit**

Vähäinen tehonkulutus ja suuri virtausnopeus. Toimitetaan irtolapoina asennuksen helpottamiseksi.



### Tasauslaippa kaasutiivisteellä

Tämä lisävaruste kohdistaa moottorin kotelon akselin kanssa kasvaneen akselin kuormituksen ja kaasun vuotamisen riskin poistamiseksi. Vaaka-asentoa voi säätää helposti yksinkin.



### Pyörivä akselin vakain

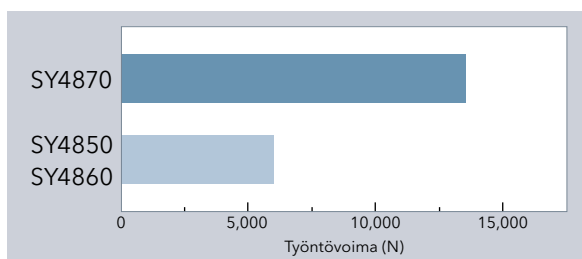
Tämä lisävaruste estää akselin epäkeskisyyden kiinnittämällä akselin pään mädättämön pohjaan tiukalla nivelkytkinasetelmalla.

# Huippusuorituskyky alkaa päältä

## Faktoja ja lukuja

Malli	SY4850	SY4860	SY4870
Pääkäyttötarkoitus	Denitrifikaatio	Kunnalliset mädättämöt	Kunnalliset mädättämöt
Asennettu sähköteho			
· 50 Hz, kW	2,2-7,5	1,5-4,0	5,5-15
· 60 Hz, kW	2,6-9,0	1,8-4,8	6,6-18
Potkurin nopeus			
· 50 Hz, kierr/min	18-44	10-24	12-23
· 60 Hz, kierr/min	22-59	12-29	14-28
Potkurin halkaisijat			
· Flygt-banaani, m (tuumaa)	2,5 (98)	-	-
· 3-lapainen teräs, m (tuumaa)	1,5 (59) - 2,5 (98)	1,5 (59) - 3,0 (118)	2,0 (79) - 4,0 (157)
Maksimiyöntövoima, N	6,000	6,000	13,500
Käyttötilavuudet	hapellinen/anoksinen allas	Enintään 2 000 m <sup>3</sup>	Enintään 5 000 m <sup>3</sup>
Hyväksytty käytettäväksi vaarallisissa ympäristöissä	-	Kyllä	Kyllä
Lisävarusteet	Alatuki	Akselin vakain Tasauslaippa	Akselin vakain Tasauslaippa
Maksimilämpötila	50/80 °C	80 °C	80 °C

## Työntövoima-alueet



## Nosta järjestelmän suorituskyky huippuunsa



Xylemin tarjoamalla Flygtin valvonta- ja ohjaustuotteilla voit ohjata ja optimoida sekoittimen suorituskyvyn. Tämä auttaa vähentämään laitteisiin kohdistuvaa rasitusta, pidentää käyttöikää ja mahdollistaa huoltotarpeiden varhaisen havaitsemisen.

### Taajuusmuuttaja

Flygtin pystysekoittimien nopeuden säätämiseen on Flygt PS 200, pehmeän käynnistyksen ja

pysäytyksen tuottava taajuusmuuttaja. Taajuusmuuttaja tunnistaa kasvaneen tehotarpeen ja kääntää pyörimissuunnan potkurin puhdistamiseksi. Sisäänrakennetut tietoliitännät PLC- ja SCADA-järjestelmille.

# Täydellinen sekoitus tukea ja palvelua



**Tehokkuus huippuun valvonnalla ja ohjauksella**

Toimitamme kaiken kokonaisvaltaiseen nesteen käsittelyn valvontaan tarvittavan ohjaimista, antureista ja käynnistyslaitteista SCADA-ohjelmistoon.



**Perusteellisen nesteen käsittelyn tuntemuksen ja laajan sekoitustekniikkakokemuksen ansiosta Xylem on luotettava kumppani jätevesien käsittelyprosessin tarpeisiin.**

ansiosta Xylemin insinöörit ovat hyvin perillä siitä, mikä toimii. Tämän tiedon ja asiantuntemuksen avulla voimme auttaa sinua pitämään sekoituslaitteesi huipputoimintakunnossa.



**Hyödynnä huippuluokan tuotemerkin edut**

Alkuperäiset varaosat ovat elintärkeitä pitkän ja häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi. Takaamme myös varaosien saatavuuden 10 vuodeksi kyseisen mallin valmistuksen päätyttyä.

**Järjestelmäsuunnittelun asiantuntemus**

Mitoitus ja layout ovat kriittisiä tekijöitä suorituskyvyn maksimoimisessa. Asiantuntemuksemme ja älykkäiden työkalujemme avulla analysoimme tarpeesi oikean sekoitinjärjestelmän valitsemiseksi ja prosessiesi optimoimiseksi.

**Maailmanlaajuinen palveluverkosto**

Jos Flygt-sekoittimien kanssa ilmenee ongelmia, ammattimainen apu ja alkuperäiset varaosat ovat aina helposti saatavilla Xylemin laajan palveluverkoston kautta 140 maassa.

**Käyttötukea kaikissa vaiheissa**

Suosituksemme ovat tulosta erityisesti tähän tarkoitukseen kehitettyjen ja validoitujen CFD-ohjelmistojen käytöstä, jotka perustuvat huolellisesti valittuihin, olennaisiin malleihin. Omien testustilojemme ja kenttätestauksen ja paikan päällä tehtyjen todellisen suorituskyvyn mittausten



# Xylem ['zīləm]

- 1) Kasvien kudokset, jotka kuljettavat vettä juurista ylöspäin
- 2) Johtava globaali vesitekniikkayritys

Meitä 12 000 ihmistä yhdistää yhteinen tarkoitus: luoda innovatiivisia ratkaisuja maailman vesitarpeiden täyttämiseksi. Keskeistä työssämme on kehittää uusia tekniikoita, jotka parantavat tapaa, jolla vettä käytetään, säilytetään ja käytetään uudelleen. Me siirrämme, käsittelemme, analysoimme vettä ja palautamme sitä ympäristöön ja autamme ihmisiä käyttämään vettä tehokkaasti kotona, rakennuksissa, tehtaissa ja maataloilla. Meillä on vankat, pitkäaikaiset suhteet yli 150 maassa asiakkaisiin, jotka tuntevat meidät tehokkaasta johtavien tuotemerkkien ja sovellusasiiantuntemuksen yhdistelmästä, jota innovaatiooperintö tukee.

Lisätietoja siitä, miten Xylem voi auttaa sinua, on osoitteessa [www.xylem.com](http://www.xylem.com).



Flygt is a brand of Xylem. For the latest version of this document and more information about Flygt products visit [www.flygt.com](http://www.flygt.com)