



# Tehokasta sekoittamista ja liikkeessä pitämistä

## Alfa Laval Alas asennettavat ALB-tyyppiset sekoittimet

### Sovellukset

Käyttökohde	Tavanomaisia sovelluksia
Käsiteltävän aineen pitäminen tasaisena	Maidon varastosäiliöt, sekoitetuotesäiliöt, iskukuumennetun maidon varastosäiliöt jne.
Sekoittaminen ja liuokset (liuottaminen)	Nesteet ja nestesekoitukset, kuten juotavien jogurttien ja hedelmien sekoitussäiliöt, maustettujen maitojen sekoitussäiliöt, mehujen sekoitussäiliöt jne.
Kiintoaineiden dispersio	Jauhe + neste -sekoitussäiliöt jne.
Suspensiot	Kiintoaineita sisältävät nesteet, esim. tuoremehusäiliöt
Lämmönsiirto	Kuoppapintaisten (jäähdyttäminen tai kuumentaminen) säiliöiden kierrättäminen



### TEKNISET TIEDOT

#### Moottori

Moottorin koko ja nopeus määräytyvät sovelluskohtaisesti. Vakiona IEC-moottori IP55, muut tyypit pyynnöstä. Vakiomaalaus RAL5010.

#### Jännite ja taajuus

Vakiomallit 3 x 380 - 420 V, 50 Hz - 3 x 440 - 480 V, 60 Hz. Kaikki moottorien jännitteet ja taajuudet ovat valittavissa.

#### Vaihteistot

Eri vaihteistotyypit saatavana kokoonpanokohtaisesti. Vakiona täytettynä normaalilla synteettisellä tai mineraaliöljyllä, valinnainen: elintarvikekäyttöön hyväksytty öljy. Vakiomaalaus RAL5010.

#### ATEX - vaihtoehto

Sekoittimet voidaan toimittaa ATEX-ympäristössä käytettäväksi hyväksytyinä direktiivin 94/9/EY mukaisen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen kanssa.

#### Tilaaminen

Tilauksen yhteydessä asianmukainen mitoitus ja kokoonpano voidaan taata antamalla seuraavat tiedot:

- Säiliön muoto
- Tuotteen ominaisuudet
- Sekoittimen tehtävä
- Kyselylomakkeita on saatavilla



### FYYSISET TIEDOT

#### Materiaalit

Tuotepuolen osille valittavissa olevien materiaalien luettelo:

Teräsosat: . . . . . AISI 316L (vakio)  
AISI 304  
AISI 904L  
SAF 2205  
Muut materiaalit pyynnöstä.

#### Tiivisteiden kumiosat

(O-renkaat tai palkeet): . . . . . EPDM  
FPM/FEP (vain kiinteille O-renkaille)  
FPM  
Muut materiaalit pyynnöstä.

Materiaalien valinta määräytyy halutun kokoonpanon mukaan.

#### Materiaalisertifikaatti - vaihtoehto

3.1-materiaalisertifikaatit/21 CFR177:n mukainen FDA-vaatimustenmukaisuusvakuutus tuotteen kanssa kosketuksiin tuleville teräs-/elastomeeriosille

#### Mitat

Roottorien vakiohalkaisija-alue:  $\varnothing$ 125 mm - 1900 mm. Käyttölaitteen ja roottorien mitoitukset määräytyvät valitun kokoonpanon mukaisesti.

## Vakiorakenne

Alfa Lavalin alas asennettavat roottorisekoittimet on suunniteltu täyttämään miltei kaikki asiakkaiden vaatimukset. Modulaarisen rakenteen ansiosta sekoittimet voidaan suunnitella sovellyskohtaisesti puhtaatta vaativiin kohteisiin. Modulaarinen rakenne on suunniteltu vastaamaan sekä eurooppalaisia että amerikkalaisia standardeja ja määräyksiä, joita ovat muun muassa EHEDG, USDA, FDA ja 3A.

## Koottava rakenne

ALB-tyyppin sekoittimen rakenne on täysin määritettävissä, ja se voidaan jakaa seuraavasti:

- Käyttölaitteet (käyttölaite + akselituki + akselin halkaisija)
- Tiivisteratkaisut (öljynerotin + akselin tiiviisteen tyyppi)
- Akseli (pituus)
- Energiansäästösiivet (roottorityyppi + pintakäsittely)
- Lisävarusteet

Kunkin osan ominaisuudet ovat valittavissa, minkä ansiosta sekoitin voidaan mitoittaa kaikkiin sovelluksiin ja vaatimuksiin.

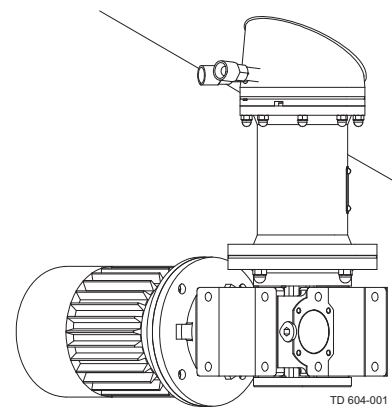
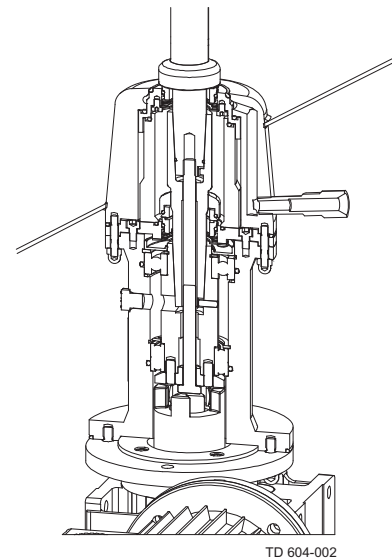
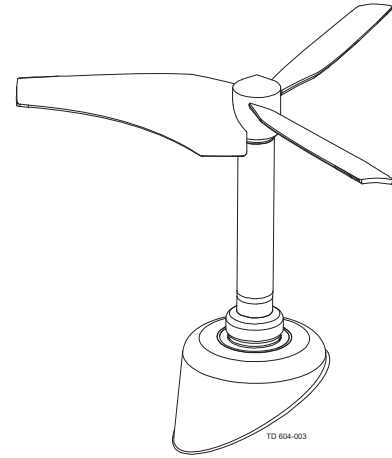
## Edullinen ja tuottava rakenne

Kukin kokoonpano tarjoaa useita etuja, jotka on esitetty oheisissa esimerkeissä:

Toimintaominaisuudet	Selite
Alhainen energiankulutus	laajan tehoroottorien ja käyttölaitteiden valikoiman ansiosta voidaan käyttökustannukset suunnitella alhaisiksi
Varovaista tuotteen käsittelyä	laajan tehoroottorivalikoiman ansiosta voidaan toiminta suunnitella hienontamattomaksi

Hygieniaominaisuudet	Selite
Vaivaton puhdistaa ulkoa	ruostumattomasta teräksestä valmistettu O-renkain varustettu laakerin kehys (voidaan pestä)
Säiliöiden sisäiset yhteydet (riskivöhykkeet) voidaan minimoida	laakerin kehysten käyttölaitteet akseleineen ja sisäisine erikoisine akseliyhteineen ilman säiliön sisälle tulevaa laippayhdettä
Sekä paikoillaan pysyvät että pyörivät tiivisteet steriloidaan käynnin aikana	Ainutlaatuinen kartionmuotoinen tiivistejärjestely, joka on huuhdeltu steriili tiivistejärjestelmä
Hyvät tarttumattomuusominaisuudet	sisäisissä osissa ei sileitä pintoja tai uria
Helppo puhdistaa	ei sisäisiä katvealueita terien ja sileiden pintojen välillä

Huolto-ominaisuudet	Selite
Kaikki huoltotoimenpiteet (kuluvien osien, kuten mm. akselitiivisteet ja laakerit, vaihtaminen) voidaan suorittaa säiliön ulkopuolelta	laakerin kehysten käyttölaitteiden akselit voidaan irrottaa säiliön ulkopuolelta
Helppo purkaa	ristikkotyypisen kytkimen ja ruostumattomien teräsosien käyttäminen



## ALB-tyyppi

## Kokoonpano

## Alas asennettavat sekoittimet

## Käyttölaitteet

Laakerin kehysten koko

= xx

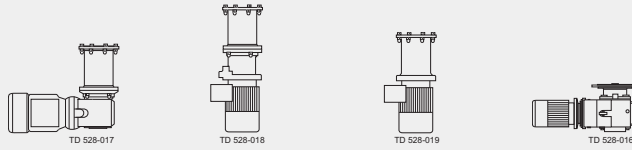
Akselin halkaisija = yy

(ei käytössä, jos if xx = yy)

Kuvaus

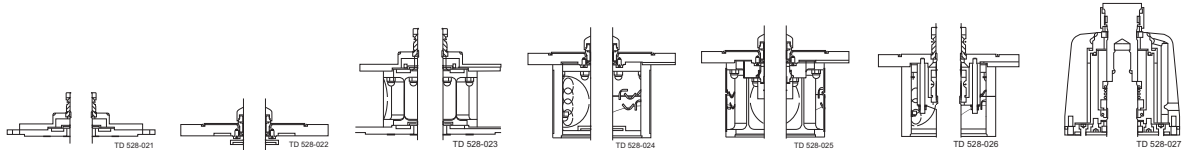
(teho, nopeus ja akselin halkaisija määräytyvät

sovelluskohtaisesti)

**-ME-GR-Bxx(yy)**Suorakulmavaihteisto,  
akseli kiinnitty  
vaihteiston ontoakseliin**-ME-GC-Bxx(yy)**Ruostumaton laakerin  
teräsrunko ja  
koaksiaalivaihteisto**-ME-Bxx(yy)**Ruostumaton laakerin  
teräsrunko ja  
suoramootorikäyttö**-ME-GR-yy**Suorakulmavaihteisto,  
akseli kiinnitty  
vaihteiston ontoakseliin

## Tiivistysvaihtoehdot

## dot

**F-S1-**

Kuvaus  
(matalampi laippa- ja tiivistemateriaali sovelluskohtaisesti)

O-renkaalla varustettu tiivistelaippa vasten säiliön laippaa, poistoaukkoa, nesteenerotinta ja akseltiivistettä: yksinkertainen mekaaninen paljettiiviste

**F-S2-**

O-renkaalla varustettu tiivistelaippa vasten säiliön laippaa, poistoaukkoa, nesteenerotinta ja akseltiivistettä: yksinkertainen mekaaninen palkeeton tiiviste

**LF-S1-**

Huuhtelurengas (välikkappale), o-renkaalla varustettu tiivistelaippa vasten säiliön laippaa, poistoaukkoa, nesteenerotinta ja akseltiivistettä: yksinkertainen mekaaninen paljettiiviste

**LF-S2-**

Huuhtelurengas (välikkappale), o-renkaalla varustettu tiivistelaippa vasten säiliön laippaa, poistoaukkoa, nesteenerotinta ja akseltiivistettä: yksinkertainen mekaaninen palkeeton tiiviste

**LF-D-**

Huuhtelurengas (välikkappale), o-renkaalla varustettu tiivistelaippa vasten säiliön laippaa, poistoaukkoa, nesteenerotinta ja akseltiivistettä: kaksinkertainen mekaaninen tiiviste korkeapainesovelluksiin ja aseptisiin kohteisiin

**LF-DT-**

Huuhtelurengas (välikkappale), o-renkaalla varustettu tiivistelaippa vasten säiliön laippaa, poistoaukkoa, nesteenerotinta ja akseltiivistettä: kaksinkertainen mekaaninen tiiviste (tandem) matalapainesovelluksiin

**C-D-**

Kartion muotoinen hitsauslaippa, huuhdeltu O-rengastiiviste hitsauslaipan ja toimilaitteen tiivistekotelon, poistoyhteen, nesteenerotimen ja akselin tiiviteen välissä: kaksinkertainen mekaaninen steriili tiiviste korkeapainesovelluksiin ja aseptisiin kohteisiin

## Akseli

Pituus = IIII

**-SIII-**

Kuvaus  
(materiaali määräytyy sovelluskohtaisesti)

SS-akseli, pituus määräytyy sovelluskohtaisesti

## Energiansäästö-

## kalvot

Halkaisija = vvv (125 mm – 1900 mm)

Kuvaus

(materiaali määräytyy sovelluskohtaisesti)

**-PvvU3P**

3-lapainen roottori, pintakäsittely: kiillotettu  
Vakio: Ra < 0.8 µm

**-PvvU3PE**

3-lapainen roottori, pintakäsittely: kiillotettu ja sähkökiillotettu  
Vakio: Ra < 0.8 µm

**-PvvU3G**

3-lapainen roottori, pintakäsittely: haulipuhallettu

## Valinnainen



Hitsauslaippa



Umpilaippa



Mootorin/hammas-

vaihdemootorin kansi

**S**

Varaosasarja

Kuvaus  
Ml. asennuksen sokkapultit ja -mutterit

Ml. O-tiivisterengas

Ruostumaton teräskansi - muoto vaihtelee käyttölaitetyypin mukaan

Vakiovaraosasarja

Tiedot vastaavat julkaisuhetken tietoja, oikeudet muutoksiin pidätetään.  
ALFA LAVAL on Alfa Laval Corporate AB:n rekisteröimä ja omistama  
tuotemerkki.

ESE00217FI 1507

© Alfa Laval

---

**Alfa Lavalin yhteystiedot**

Eri maiden ajan tasalla olevat yhteystiedot  
ovat yhtiön verkkosivuilla.

Tiedot on julkaistu osoitteessa [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com).