



TIIVISTEETTÖMÄT

# PP-TYNNYRIPUMPUT

OIKEA TYNNYRIPUMPPU  
AGGRESSIIVISILLE NESTEILLE



- Vähemmän huollon tarvetta
- Vähemmän toimintahäiriöitä
- Ajan säästöä
- Rahan säästöä

Suosituin malli useimpiin tynnyri- ja astia-  
sovelluksiin sekä tekniikan eri aloille...



PP-tynnyripumput...



...happojen ja emästen käsittelyssä.



ovat perusvälineitä ...



## Luotettavuusedut

Huoltokustannuksia alentavia tekijöitä:

- vankkatekoinen kytkin
- vahva akseli
- rasituksen alaiset osat ruostumatonta terästä
- uudenlainen tiivisteetön rakenne



## Käyttöturvallisuusedut

Toimintahäiriöiden minimointia:

- hermeettisesti suljettuun pumppuun saatavissa magneettikytkin
- vankka moottorin ja pumpun välinen kytkentä



## Edut käyttäjän kannalta

Ajan säästöä:

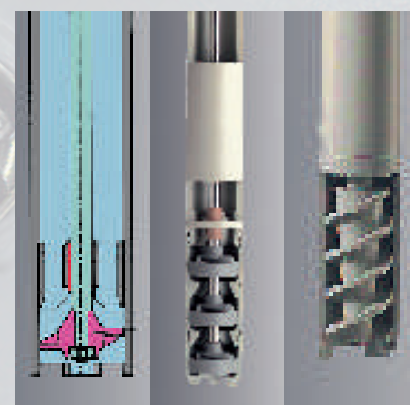
- pikairrotettava kytkin
- ei pilalle menevien kierteiden ongelmaa



## Edut asiakkaan kannalta

Rahan säästöä:

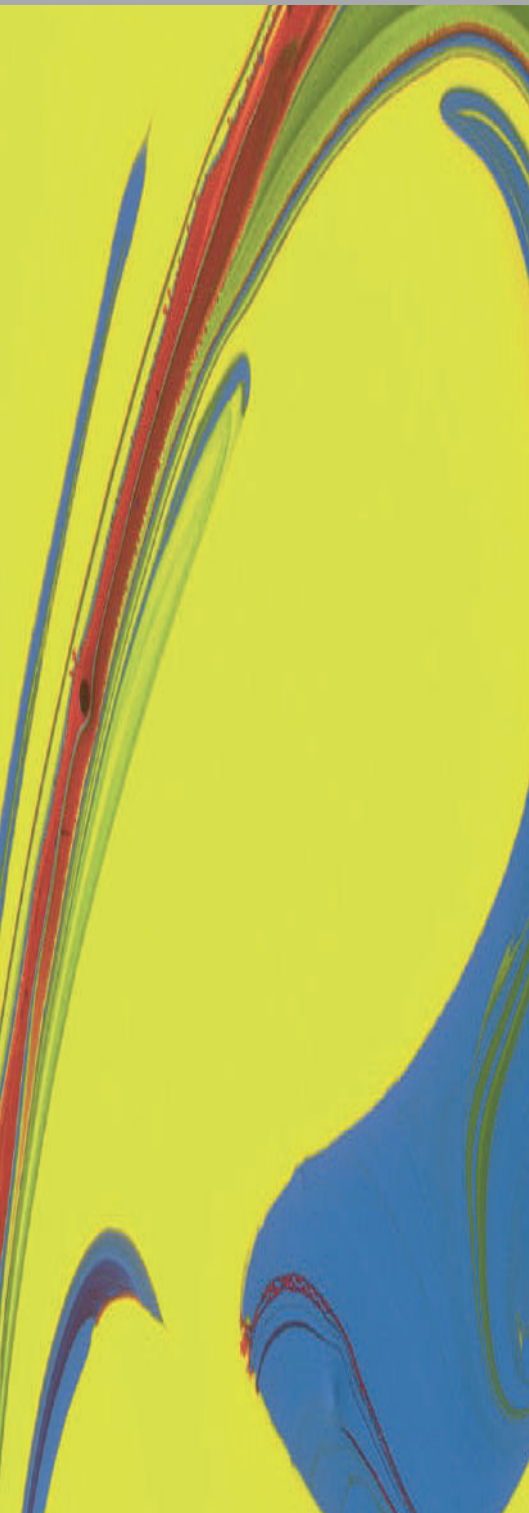
- pumput useimpiin sovelluksiin yhdeltä toimittajalta
- yksi moottori kaikenlaisille juoksupyörille
- tarvittava laitemäärä vähäinen





# PP-TYNNYRIPUMPUT

OIKEA TYNNYRIPUMPPU  
AGGRESSIIVISILLE NESTEILLE



## TIIVISTEETÖN RAKENNE

- laimeat happoliuokset
- laimeat emäsluokset
- väriaineet
- emulsiot
- dispersiot
- suspensiot
- keskiviskoosit nesteet
- kosmetiikka





Aggressiivisille nesteille...

Versiot A ja R

sarakkeet 1-2, sivu 7

Jos nestettä on sekoitettava...

Sarja MP

Versiot A ja R

sarake 4, sivu 7

Keskiviskoosille nesteille...

Versio S

sarake 3, sivu 7

SL-PP:

Tynnyreiden ja astioiden väliseen nesteeseen siirtoon ja tyhjennykseen.

Oikea tynnyripumppu useimmille juokseville nesteille. Versiolla A saadaan suurempi tuotto, versiolla R korkeampi paine. Pohjaventtiili edesauttaa täydellistä tyhjennystä.

Suositus:

SL-PP-R-HC varustettuna p400-A-moottorilla.

\*käyttöakselin ollessa Hastelloy C -seosta (HC) eivät aggressiiviset nesteet ole ongelma.

SL-MP-PP:

Emulsioiden, dispersioiden, suspensioiden jne. sekoittamiseen ennen nesteen siirtotoimiin ryhtymistä.

Sekoittavissa tynnyripumpuissa on erityiset sekoitusaukot, jotka voidaan avata ja sulkea vivusta käytettävän liukuvan holkin avulla. "Auki" = asento tynnyrin sisällä tapahtuvaa sekoittamista ja "kiinni" = pumppaus ulos tynnyristä. Molemmat toiminnot hoituvat yhdellä ja samalla yksiköllä.

Suositus:

Hyvään sekoitustulokseen päästään tehokkaalla p400-A-moottorilla.

SL-PP-S:

Syöttöruuvi (S) on omiaan keskiviskoosille nesteille ( $\eta > 200$  mPas) A- ja R-tyyppisten juoksupyörien rajojen tullessa vastaan. Oikosulkumoottorilla ihanteellinen yhdistelmä nesteen hellävaraiseen käsittelyyn.

Suositus:

Taajuusmuuttajasyöttöinen oikosulkumoottori tuoton säädettävyyttä silmällä pitäen.

## Tiivisteettömät pumppuyksiköt

Tiivisteettömät grün-pumppuputket toimivat luotettavasti ilman mekaanista tiivistettä ja soveltuvat lähes mille tahansa aggressiiviselle, matalaviskositeetiselle väliaineelle. Tiivisteettömiä pumppuyksiköitämme on saatavissa materiaaliversiona PP, PVDF, ruostumaton teräs (SS) ja alumiini (Alu).

(Kutakin materiaalia kohden on saatavissa oma esitteensä).



### • hinnan suhteen optimoitu

- lyhytaikainen ja satunnainen käyttö
- parhaimmillaan kevyiden ja ohuiden nesteiden käsittelyssä
- optiona turvallisuutta parantava LVR-toiminto (low voltage release, nolajännitelaukaisu)
- optiona tuoton säätelyä helpottava SR-toiminto (speed reducer, nopeuden alennus)

Moottori		Pumppuputki
p310		Tuottokäyrä
		Hydr. arvot
Teho (W)	520	Kapasiteetti Q (l/min)
Jännite (V)	230 / 120	Nostokorkeus H (m vp)
Kotelointi	IP 24	Tiheys φ (kg/l)
LVR*	optio	Viskositeetti η (mPas)
Paino (kg)	3,5	Paino (kg)
Tilausno	500-00XX	Lämpötila (°C)
Jännite (V)	230 120	L (mm)
p310 (LVR)	16 28	700
p310-A	17 29	1000
p310-A-SR	54 -	1200

Polypropeeni (PP) -rakenne:

Sisäputki jakaa pumppuputken (3) osiin siten, että paineenalainen neste (3 virtauskanavaa) ja matalapaineinen osa (aaltokanava) tulevat erilleen toisistaan.

Tiivisteettömien tynnyripumppujen etuja:

- ▶ Pumppuyksikön puhdistus helpottuu oleellisesti; riski nesteen siirtymisestä siirrettävän pumpun mukana on minimoitu.
- ▶ Pumppuputkessa on sitä jäykistävä ja koko pumppuyksikköä huomattavasti tukevoittava sisäinen tukikudos.



### • ihanteellinen käyttölaite

- tehoa ja kestävyyttä yllin kyllin
- nopea toiminta, aikaa säästävää
- optiona turvallisuutta parantava LVR-toiminto (low voltage release, nolajännitelaukaisu)
- optiona tuoton säätelyä helpottava SR-toiminto (speed reducer, nopeuden alennus)
- optiona IP 54 -kotelointi (230 V) Tilausno 500-0052

Moottori		Pumppuputki
p400		Tuottokäyrä
		Hydr. arvot
Teho (W)	850	Kapasiteetti Q (l/min)
Jännite (V)	230 / 120	Nostokorkeus H (mWS)
Kotelointi	IP 24	Tiheys φ (kg/l)
LVR*	optio	Viskositeetti η (mPas)
Paino (kg)	4	Paino (kg)
Tilausno	500-00XX	Lämpötila (°C)
Jännite (V)	230 120	L (mm)
p400 (LVR)	23 25	700
p400-A	24 26	1000
p400-A-SR	56 -	1200

▶ Aaltokanavassa ei tarvita laakereita.

▶ Moottorin teho siirtyy koetellun, vankan, kaarevahampaisen kytkimen (1) ja ruostumattoman, kookkaalla kaksoislaakeroinnilla varustetun kytkinelementin (2) välityksellä.

▶ Tiivisteettömät pumppuputket ovat mononollisesti täysin yhteensopivia tiivistettyjen mallien kanssa. Pumppuyksiköitä voi käyttää minkä tahansa grün-tuotevalikoimaan kuuluvan moottorin yhteydessä.

▶ Valittavissa on sovelluksesta riippuen 3 erityyppistä juoksupyörää: aksiaalinen (A) ja radiaalinen (R) juoksupyörä sekä syöttöruuvi (S).



### • tehokäyttölaite

- nopeus säädettävissä
- käynnistyspainikkeen lukitus
- raskaaseen käyttöön
- helppo käsitellä
- vähäinen paineilman kulutus

Moottori		Pumppuputki
d600		Tuottokäyrä
		Hydr. arvot
Teho (W)	600	Kapasiteetti Q (l/min)
Paine (bar)	3-7	Nostokorkeus H (mWS)
Paineilman kulutus (l/s)	10	Tiheys φ (kg/l)
Paino (kg)	1,7	Viskositeetti η (mPas)
Tilaisno		Paino (kg)
		Lämpötila (°C)
		L (mm)
d600	520-0016	700
		1000
		1200

Tuoteprofiili

Tynnyripumppu koostuu aina pumppuputkesta ja moottorista. Nämä komponentit liittyvät toisiinsa pikakytkimen välityksellä. Mitä tahansa pumppuputkea voi käyttää minkä tahansa moottorin kanssa.

Oikean tilausnumeron valinta

Täydennä yleistä tilausnumeroa (esim. 500-00XX) valintasi mukaisilla tilauskohtaisilla numeroilla.

Esimerkki: Tilaisno  
p310-A 230V: 500-0017  
SL-PP-A-SS-1000 (SS-vetoakseli): 670-0002  
SL-PP-A-HC-1200 (HC-vetoakseli): 670-0006



### • hiljainen maratontyöläinen

- ihanteellinen viskoosille nesteille
- syöttöruuvilla hellävarainen pumpattaville tuotteille
- jännitteet 230 V (1~) ja 400 V (3~)
- optio: taajuusmuuttajalla
- optio: Ex-suojatut versiot

Moottori		Pumppuputki
pd500		Tuottokäyrä
		Hydr. arvot
Teho (W)	ks. alla	Kapasiteetti Q (l/min)
Jännite (V)	230 / 400	Nostokorkeus H (mWS)
Kotelointi	IP 54	Tiheys φ (kg/l)
Ylikuormitus-katkaisin	1~: kyllä	Viskositeetti η (mPas)
Paino (kg)	3~: optio 5	Paino (kg)
Tilaisno		Lämpötila (°C)
		L (mm)
pd500-1 370W	500-0042	700
pd500-3 370W	500-0039	1000
		1200

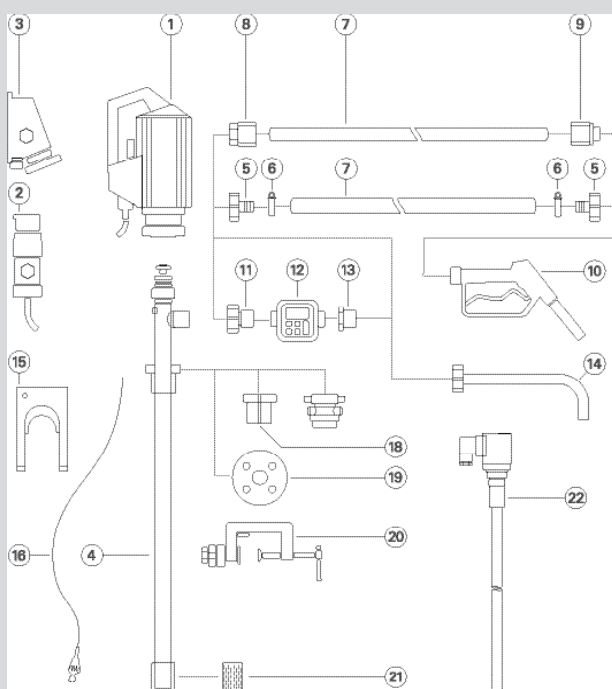
\* LVR: Low Voltage Release (nolajännitelaukaisu, uudelleenkäynnistykseen esto)



Mekaanisella tiivisteellä (MS) varustetut pumput erillisessä esitteessä.



# LISÄVARUSTEET



- 1 Käyttömoottori
- 2 Räjähdyssuojattu pistoke
- 3 Räjähdyssuojattu pistorasia
- 4 Pumpputki
- 5 Letkuliitin
- 6 Letkunkiristimet
- 7 Letku
- 8 Letkuliittimet
- 9 Letkuliittimet
- 10 Suutin
- 11 Virtausmittarin yhde
- 12 Virtausmittari
- 13 Supistuskappale
- 14 Poistoyöttöputki
- 15 Seinäkiinnike
- 16 Potentiaalintasauskaapeli
- 17 Emissiiotiivis tynnyrisovite
- 18 Tynnyrisovite
- 19 Liitäntälaippa
- 20 Lukitsin
- 21 Pohjasihti
- 22 Pinnankorkeuskytkin

Edustaja:

grün-pumpen gmbh  
 Zum Ottersberg 12  
 D-97877 Wertheim-Reicholzheim  
 puhelin +49 93 42 / 3 08-761  
 faksi +49 93 42 / 3 08-790  
 info@gruen-pumpen.de  
 www.gruen-pumpen.de