

## Ammattilaisen laitteet lietelannan käsittelyyn



LIETEPUMPUT

SILPPUAVAT UPPOPUMPUT

UPPOSEKITTIMET

LIETTEENKÄSITTELYLAITTEET

BIOKAASULAITOSTEN LAITTEET



Landia A/S  
Industrivej 2  
DK-6940 Lem St.  
Tel.: +45 97 34 12 44  
Fax: +45 97 34 16 98  
e-mail: info@landia.dk  
www.landia.dk

# Landia - tietoa ja taustaa

Landia on vuonna 1933 perustettu perheyrittäjä.

Yrityksellä on yli 75 vuoden kokemus teollisuuden ja maatalouden pumppujen valmistuksesta. Landia on erikoistunut suunnittelemaan, valmistamaan ja markkinoimaan sekoittimia ja pumppuja hankalien materiaalien käsittelyyn.

Vuonna 1950 yritys kehitti terillä varustetun erikoispumpun, joka pystyi silppuamaan ja pumppaamaan hankalia, suuren kuiva-ainepitoisuuden omaavia materiaaleja. Tämä pumppu oli todennäköisesti maailman ensimmäinen silppuripumppu. Toimintonsa ja korkean laatunsa ansiosta pumpusta tuli suuri menestys. Sen pohjalta Landia jatkoi tuotekehittelyään ja alan asiantuntemuksensa krtuttamista. Tanskassa ja muissa maissa myydään edelleen satoja tällaisia pumppuja joka vuosi.

1970-luvulla valmistettiin ensimmäiset uppomoottorit ja sekoittimet. Samalla Landia käynnisti vientiä Euroopan markkinoille.



Vuonna 1986 Tanskassa tuli voimaan kansallinen vesiensuojeluohjelma. Se kasvatti nopeasti jätevesien ravinteiden biologisessa poistossa käytettävien sekoittimien kysyntää. Landia kehitti yhdessä Tanskan johtavien asiantuntijoiden kanssa kokonaisen valmistusohjelman tämän alan laitteille. Samalla yhtiön erikoisasiantuntemus lisääntyi merkittävästi sen saadessa kokemuksia lukuisista Tanskan laitoksista. Landia olikin ensimmäisiä sekoituksen erikoisosajia koko maailmassa.



Vuonna 1990 Landia aloitti perinteisten lietepumppujensa jatkokehittelyn. Yhtiö kehitti uuden silppuripumpun, jossa on ainutlaatuiset terät. Nykyään Landia tarjoaa täydellisen valikoiman kuova-asennettavia pumppuja ja oppopumppuja hankalien materiaalien silppuamiseen ja pumppaamiseen. Näitä pumppuja käytetään menestyksellä monilla teollisuudenaloilla, kuten teurastamoissa, kalanjalostamoissa, elintarviketeollisuudessa, paperiteollisuudessa ja maataloudessa.



Landia on aina pyrkinyt korkeaan laatuun ja tehokkaaseen laadunvalvontaan. Vuonna 1994 yhtiölle myönnettiin ISO 9001 -sertifikaatti.

Korkealaatuisella tuotteella kotimarkkinoilla hankittu osaaminen antoi pontta Landian viennille, ja yritys kasvoi nopeasti. Landia kuului Tanskan 50 nopeimmin kasvavaan yritykseen vuonna 1993 ja uudelleen vuonna 1998.

Nykyään yli 60% Landian kokonaisyhteistyöstä on vientiä. Landialla on yli 30 jälleenmyyjää 26 eri maassa sekä omat tytäryhtiöt Ison-Britannian, USA:ssa ja Saksassa. Tärkeimmät markkina-alueet ovat Eurooppa ja USA.

Landian konsultti- ja ongelmanratkaisupalvelujen merkitys kasvaa jatkuvasti pumppujen ja sekoittimien valmistuksen ja myynnin ohella. Yhdessä asiakkaiden ja loppukäyttäjien kanssa Landian tekniset asiantuntijat etsivät yksilölliset ratkaisut kaikkiin ongelmiin. Tämä takaa, että Landian tuotteilla saadaan erinomaisia tuloksia.

BK00A.FI15 - 100705

## Pitkäakseliset lietepumput

Landia-lietepumput **TPG** (traktorikäyttö) ja **MPG** (sähkömoottorikäyttö), putki 4, 5 tai 6 tuumaa, teho 5,5 – 30,0 kW.

Tämä erittäin tehokas, luotettava ja kestävä pumpu sopii erinomaisesti suuren kuiva-ainepitoisuuden omaavien lietteiden ja muiden nesteiden pumppaamiseen.



Karkaistusta teräksestä valmistetut silppurin terät ja ruuvikuljetin hienontavat kiinteät aineet luotettavasti, joten pumpun imupuoli ei tukkeudu.

- Kestävä ja luotettava
- Pumpun pesä ja juoksupyörä valurautaa, suunniteltu tehokkuutta ajatellen
- Putki ja putkenosat kuumasinkittyä terästä
- Huoltoa helpottava rakenne
- Teleskooppimaisen putken korkeus säädettävissä
- Saatavissa jopa 7,5 m syviin väli- ja varastosäiliöihin
- Traktorikäyttöisen mallin kulmavaihde pitää tehon optimaalisena



Pumpun pesä laajennetulla terälaitteistolla (lisävaruste).



Traktorikäytön kulmavaihde  
**Optimiteho:**  
 4- ja 5-tuuman pumput 540 r/min  
 Ja 6-tuuman pumput 1000 r/min  
 Saatavana lisävarusteet varastosäiliöön asennusta varten

# Landia-lietepumput TPG ja MPG

Putkikoko: 4 tuumaa (ø114), 5 tuumaa (ø140) tai 6 tuumaa (ø168).

## Tekniset tiedot:

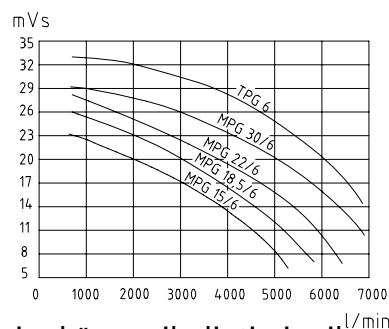
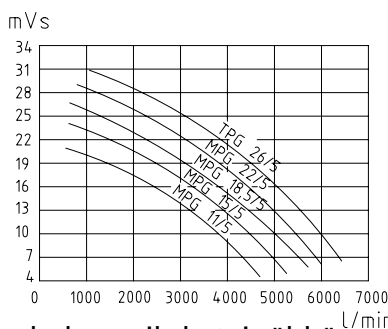
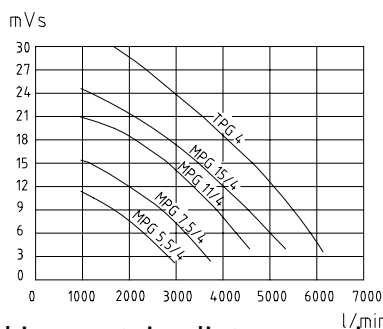
Tuote- numero	Nimellis- teho kW	kulutus 3x400 VA	Paino noin kg	Pumpun tyyppi	Tuotto 4 m nostokorkeudella			Suljetun tilan paine vesi- patsaana m
					Ohut noin l/min	Paksu noin l/min	Hyvin paksu noin l/min	
2109402	20*	--	300	TPG4	5600	4750	2800	21,5
2004422	5,5	10,5	300	MPG5,5/4	2300	1950	1150	9,5
2004423	7,5	15,0	300	MPG7,5/4	3200	2700	1600	10,5
2004424	11,0	21,5	300	MPG11/4	4100	3500	2050	14,5
2004425	15,0	28,5	300	MPG15/4	4800	4100	2400	17,0
2004430	18,5	35	300	MPG 18,5/4	5200	4500	2550	19,5
2109502	26*	--	350	TPG5	5850	5250	3500	21,5
2004523	11,0	21,5	350	MPG11/5	4200	3750	2500	14,5
2004524	15,0	28,5	350	MPG15/5	4850	4350	2900	17,0
2004525	18,5	35,0	350	MPG18,5/5	5500	4950	3300	19,5
2004534	22,0	42,0	370	MPG22/5	5700	5100	3400	20,5
2109603	37**	--	400	TPG6	7650	7250	5350	23,0
2004621	15,0	28,5	400	MPG15/6	5100	4850	3550	17,0
2004623	18,5	35,0	400	MPG18,5/6	5750	5450	4000	19,0
2004624	22,0	42,0	400	MPG22/6	6350	6000	4450	20,0
2004625	30,0	55,5	400	MPG30/6	7000	6650	4900	21,0

\*4/5-tuuman TPG-pumppujen tehontarve VOA-nopeudella 540 r/min.

\*\*6-tuuman TPG- pumppujen tehontarve VOA-nopeudella 1000 r/min.

### Pumppukaaviot:

Kaaviot perustuvat veden pumppaamiseen (kuiva-ainepitoisuus 0%)



Vakiovarusteina lietepumpuissa on kulmavaihte tai sähkömoottori sekä ruuvikuljetin ja silppuavat terät. Poistoputket, pohjansekoitusvarustus, kaksitieventtiili ja nivelakseli ovat saatavana lisävarusteina. Lisätietoja lisälaitteista ja asennusmahdollisuuksista on erillisessä esitteessä.

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

2102FI-031110

S-posti: [info@landia.dk](mailto:info@landia.dk)  
www.landia.dk

Landia A/S  
Industrivej 2  
DK- 6940 Lem  
Puh. +45 97 34 12 44  
Faksi: +45 97 34 16 98

## Uppopumppu DG Keskisuuri paine

Landian uppolietepumput on kehitetty vaativiin olosuhteisiin, kuten paksuille, suuren Kuiva-ainepitoisuuden omaaville lietteille. Ominaisuuksia:

- varustettavissa sekä pumppaamiseen että sekoittamiseen
- voidaan siirtää säiliöstä toiseen
- asennettavissa pysty- tai vaaka-asentoon
- upposähkömoottorin teho 1,1 – 30,0 kW.

Pumpun pesän ja juoksupyörän ainutlaatuinen rakenne ja leikkaavat terät mahdollistavat myös paksun ja olkipitoisen lietalannan pumppaamisen. Terät jauhavat esim. Oljen hienoksi, joten imuaukko pysyy auki.



Laajennettu terälaitteisto

- Erittäin tehokkaat moottorit
- Tehokas silppuri estää imuaukkoa tukkeutumasta
- Mekaaninen tiivistys pumpattavaa materiaalia vasten sekä öljytilan ja moottorin välissä
- Painetestattu, vesitiivis moottorin kuori, lämpöanturit käänissä
- Laaja valikoima kuumasinkitystä teräksestä valmistettuja varusteita esim. litteen siirtoon varastosäiliöön, säiliöautoon, sekoitukseen ja huuhteluun.

**Huippulaatua kautta linjan**

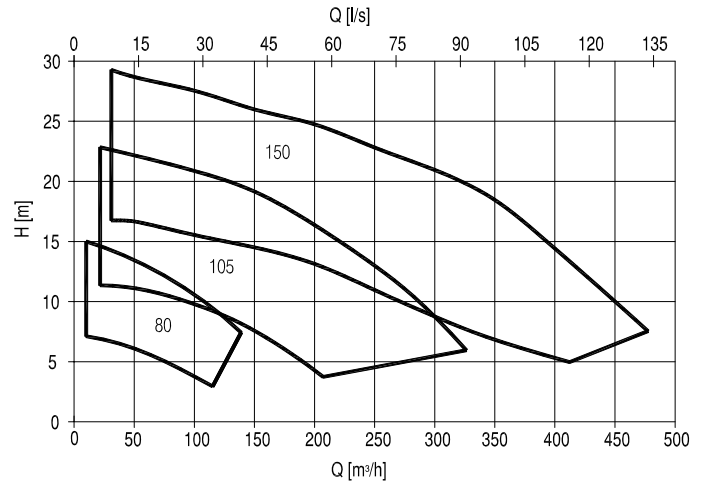
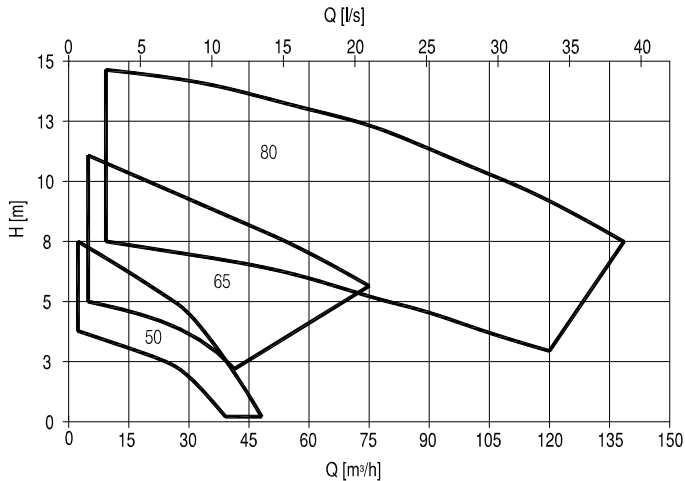
# Uppopumppu DG keskisuuri paine

## Tekniset tiedot

Tuotenro	Tyyppi	Moottorin teho kW	Kulutus 3x400 VA	Säiliön aukko (mm) l x p (pystyasennus)		Paino Kg
				(väh.)	(optimi)	
2304196	DG 50	0,55	1,6	550x400	25	
2304197	DG 50	0,75	2,1	550x400	25	
2304718	DG 65	1,1	2,6	650x500	45	
2304711	DG 65	1,5	3,4	650x500	50	
2304712	DG 65	2,2	4,9	650x500	55	
2304813	DG 80	3,0	6,7	750x550	80	
2304814	DG 80	4,0	8,8	750x550	85	
2304815	DG 80	5,5	10,5	750x550	100	
2304917	DG 105	7,5	15,0	850x650	150	
2304911	DG 105	11,0	21,5	850x650	160	
2304915	DG 105	15,0	28,5	900x650	200	
2304918	DG 105	18,5	34,5	900x650	210	
2304618	DG 150	18,5	34,5	1000x750	265	
2304622	DG 150	22,0	42,0	1000x750	325	
2304630	DG 150	30,0	55,5	1000x750	350	

Moottori: 3-vaihemoottori, 50 Hz, jännite 400 V, 1500 r/min

Myös muun kokoisia sähkömoottoreita saatavana.



Pumppua ei välttämättä tarvitse asentaa kiinteästi. Se voidaan laskea lietesäiliön pohjalle etukuormaimella tai muulla sopivalla nostolaitteella. Sähkökaapeli on johdettu alas moottoriin, ja liete pumpataan ylös letkua pitkin. Pumppu voidaan siis tarvittaessa siirtää säiliöstä toiseen.

Landian DG-uppolietepumput valmistetaan suurina sarjoina ajanmukaisilla koneilla tarkan laadunvalvonnan alaisina. Pumppuihin käytetyt materiaalit ovat huippulaatua ja Landia on ottanut huomioon lietepumpun erittäin vaativat käyttöolosuhteet. Landia-pumppu on kestävä laatuutuote, joka ei vaadi juuri mitään kunnossapittoa.

Annamme mielellämme lisätietoja pysty- ja vaaka- asennukseen ja sekoitukseen tarvittavista varusteista.

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

2303FI-100909

## Uppolietepumppu korkea paine

Tämä korkeapainepumppu sopii erinomaisesti karkean ja paksun lietteen pumppaamiseen pitkillä etäisyyksillä. Se sopii myös biokaasulaitoksiin.

Landian ainutlaatuinen terälaitteisto estää tukkeutumisen jauhamalla kerkeän kiinteän aineksen hienoksi.. Siksi tällä pumpulla voidaan pumpata myös erittäin likaisia ja paksuja nesteitä joiden kuiva-ainepitoisuus on suuri.

Sopii moninasiin maatalouden ja teollisuuden käyttökohteisiin.

### Korkeapaineinen pumppu Landia DG H



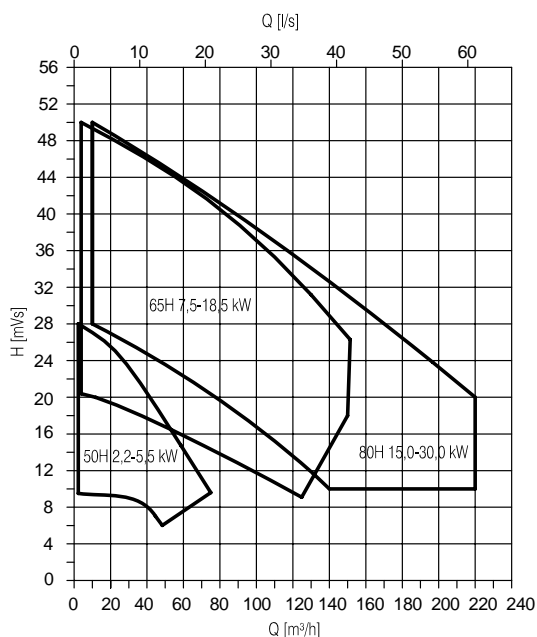
- Juoksupyörä suunniteltu hankalien materiaalien pumppaamiseen
- Ohjausurat pumpun pesässä estävät kiinteän aineksen tarttumisen pumppuun
- Asennus vaaka- tai pystyasentoon
- Moottoritehot 2,2 -30,0 kW, kotelointiluokka IP 68
- Silppuri sovitettu pumpattavaan materiaaliin ja käyttökohteeseen
- Juoksupyörä voidaan sovittaa vakionostokorkeudelle
- Saatavilla varusteita pumpun liittämiseksi olemassa oleviin järjestelmiin
- Räjähdyssuojattu moottori valinnaisvarusteena
- Huoltoa helpottava nostolaitteisto lisävarusteena

# DG H

## Tekniset tiedot

Tuotenumero	Tyyppi	Moottorin teho [kW]	Virrankulutus Enintään [A]	Säiliön aukko l x p [mm]	Paino [Kg]
2302102	DG 50 H	2,2	4,6	650x400	40
2302103	DG 50 H	3,0	6,2	650x400	43
2302104	DG 50 H	4,0	8,4	700x400	55
2302105	DG 50 H	5,5	11,0	700x400	60
2302717	DG 65 H	7,5	14,5	750x500	80
2302711	DG 65 H	11,0	20,0	800x500	105
2302715	DG 65 H	15,0	27,0	850x500	140
2302718	DG 65 H	18,5	32,0	850x500	155
2302815	DG 80 H	15,0	27,0	950x650	185
2302818	DG 80 H	18,5	32,0	950x650	200
2302822	DG 80 H	22,0	37,5	950x650	254
2302830	DG 80 H	30,0	50,5	950x650	276

Moottori: 3 x 380-415 V, 50Hz, 3000 r/min. Saatavana myös muun kokoisia sähkömoottoreita.



## Materiaalit:

Pumpun pesä ja moottorin kuori: valurauta AISI A48.40B  
Juoksupöytä: valurauta AISI A48-40B

## Seuraavat tiedot tarvitaan pumpun mitoitukseen:

- käyttöolosuhteet • tarvittava tuotto • nesteen tyyppi • nesteen ominaisuudet • lämpötila
- kuiva-ainepitoisuus • putken halkaisija • putken pituus • staattinen nostokorkeus

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin julkaiseminen ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty.

BE02A.FI15 10.09.09

S-posti: [info@landia.dk](mailto:info@landia.dk)  
[www.landia.dk](http://www.landia.dk)

Landia A/S  
Industrivej 2  
DK-6940 Lem St.  
Puh. + 45 97 34 12 44  
Faksi. + 45 97 34 16 98

## Lietesekoitin POP

Landia-potkurisekoitin, jossa oma voimansiirto ja upposähkömoottori 3,0 – 18,5 kW. Lietesäiliön pinnalle kertyvän vaahdon ja pohjalle syntyvien paksujen saostumakerrosten sekoitukseen. Erinomainen varastoidun lietteen täydelliseen homogenisointiin sekä lietteen nopeaan ja tehokkaaseen sekoitukseen ennen levitystä. Sekoitin sopii sikaloiden, navettojen, kanaloiden ja minkkitarhojen lietteen käsittelyyn.



- Sekoittimen potkuri on suunniteltu mahdollisimman tehokkaaksi.
- Kolminkertainen tiivistys estää pumpattavan materiaalin pääsyn akseliin.
- Lujatekoinen voimansiirto takaa potkurille optimaalisen pyörimisnopeuden.
- Painetestattu, vesitiivis moottorin kuori; kotelointiluokka IP68.
- Staattorin eristysluokka F, käämissä lämpöanturit.
- Nopea ja helppo asentaa täysiinkin säiliöihin.
- Helppo käyttää, voidaan siirrellä säiliöstä toiseen.
- Kuumasinkityt osat.

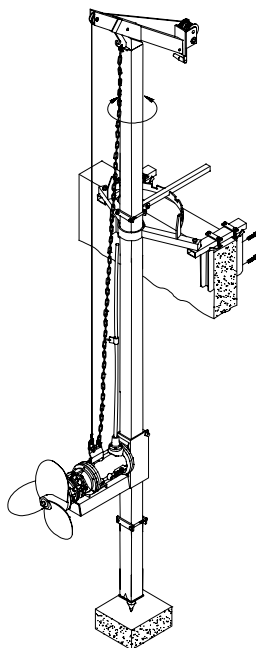
# Lietesekoitin POP

## Tekniset tiedot

Tuotenro (400V)	Moottorin teho kW	Moottori-sarja	Kulutus 3x400 VA	Moottori r/min	Potkuri r/min	Sekoitus-kapasiteetti noin m <sup>3</sup> /h	Paino kg
1104303	3.0	100	6.8	1500	300	900	95
1104304	4.0	100	8.8	1500	300	1200	99
1104305	5.5	112	10.5	1500	300	1650	112
1104307	7.5	132	15.0	1500	300	2250	152
1104311	11.0	132	21.5	1500	300	3300	194
1104315	15.0	160	28.5	1500	300	4500	235
1104318	18.5	160	35.0	1500	300	5550	242

Moottori: 3-vaihemoottori, 50 Hz, jännite 400V.

Periaatepiirustus: POP-sekoittimen rekenne ja asennusvarustus.



Annamme mielellämme lisätietoja asennukseen tarvittavista varusteista.

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

0403FI-191205

## Lietesekoitin POD

Landia-potkurisekoitin, jossa uppomoottori 2,2 – 11,0 kW.

Lietesäiliön pinnalle kertyvän vaahdon ja pohjalle syntyvien saostumien sekoitukseen. Sekoitin pystyy homogenisoimaan varastoidun lietteen täydellisesti. Nopeaan sekoittamiseen ennen levitystä.

Sekoitin sopii sikaloiden, navettojen, kanaloiden ja minkkitarhojen lietteen käsittelyyn.



- Sekoittimen potkuri on suunniteltu mahdollisimman tehokkaaksi.
- Akseli suojattu kahdella mekaanisella tiivisteellä.
- Painettestattu, vesitiivis moottorin kuori; kotelointiluokka IP68.
- Staattorin eristysluokka F, käämissä lämpöanturit.
- Helppo asentaa täysiinkin säiliöihin.
- Helppo käyttää.
- Kuumaskinkityt osat.

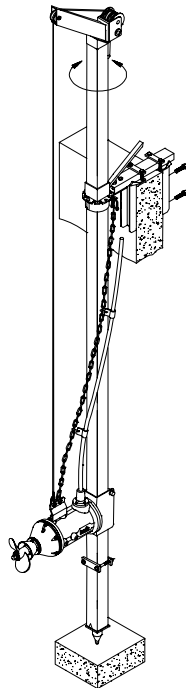
# Lietesekoitin POD

## Tekniset tiedot

Tuotenro (400 V)	Moottorin teho kW	Moottori- sarja	Kulutus 3x400 VA	Moottori r/min	Potkuri r/ min	Sekoitus- kapasiteetti noin m <sup>3</sup> /h	Paino kg
1204302	2,2	90	5,2	1500	1500	450	38
1204305	5,5	112	10,5	1500	1500	1150	70
1204307	7,5	132	15,0	1500	1500	1600	112
1204311	11,0	132	21,5	1500	1500	2250	119

Moottori: 3-vaihemoottori, 50 Hz, jännite 400V.

Periaatepiirustus: POD-sekoittimen rakenne ja asennusvarustus.



Annamme mielellämme lisätietoja asennukseen tarvittavista varusteista.

**TÄRKEÄÄ !** Suljetussa säiliössä tai rekennuksen sisällä sekoitinta käytettäessä on ehdottomasti noudatettava asianmukaisia turvallisuusmääräyksiä. Pitkään varastoitu liete saattaa sisältää vaarallisia kaasuja. Tällöin voidaan joutua korvaamaan lietteen nesteosuus vedellä ennen sekoittimen käyttöä.

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

0204FI-191205

## Siirtoalustalla varustettu upposekoitin



Tehokas laite ritilälattian alla olevan lietteen sekoitukseen.

**Huippulaatua kautta linjan**

# Siirtoalustalla varustettu upposekoitin

## Tyyppi POD 2,2 - 11,0 kW

Käyttökohteet:

Lietteen sekoitus ja saostumien homogenisointi ritilälattian alla tai katetuissa lietesäiliöissä. Sekoitin siirretään käyttökohteelle. Yksi tai useampi ritilä nostetaan ylös ja sekoitin lasketaan lietteeseen vinssillä. Sekoitinta voidaan nostaa ja laskea ja kääntää vaakasuunnassa, jotta liete saadaan homogenisoitua helposti ja tehokkaasti koko kanavajärjestelmässä. Sekoitinta käytettäessä on ehdottomasti noudatettava työterveys- ja turvallisuusmääräyksiä.

### Tekniset tiedot

Moottorin teho, 3 x 400 V:	2,2 kW	5,5 kW	7,5 kW	11,0 kW
Virta:	5,2 A	10,5 A	15,0 A	21,5 A
Pyörimisnopeus:	1500 r/min	1500 r/min	1500 r/min	1500 r/min
Lietteensekoituskapasiteetti noin:	360 m <sup>3</sup> /t	920m <sup>3</sup> /t	1450 m <sup>3</sup> /t	2000 m <sup>3</sup> /t

### Tuotenumerot

Potkurisekoitin:	1204302	1204305	1204307	1204311
Siirtoalusta ja muu varustus:	7202021	7202009	7202001	7202001
Moottorinsuojakytkin, 3x400V/50hz:	9300268		51/7,5	51/11,0

### Painot ja mitat

Paino siirtoalusta ja varustus mukaan lukien:	60 kg	130 kg	175 kg	185 kg
Mitat:				
Tarvittavan aukon koko:	600x190mm	700x400mm	700x400mm	700x400mm
Pyörien väli, säädettävä, ulkomitat:	590/790mm	680/880mm	680/880mm	680/880mm
Suurin upotussyvyys ritilän päältä potkurin keskiöön:	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Korkeus:	2300 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

0203FI-040501

## Kustannussäästöä kuiva-asennetuilla LANDIA-pumpuilla



Landia pumppu MPTK

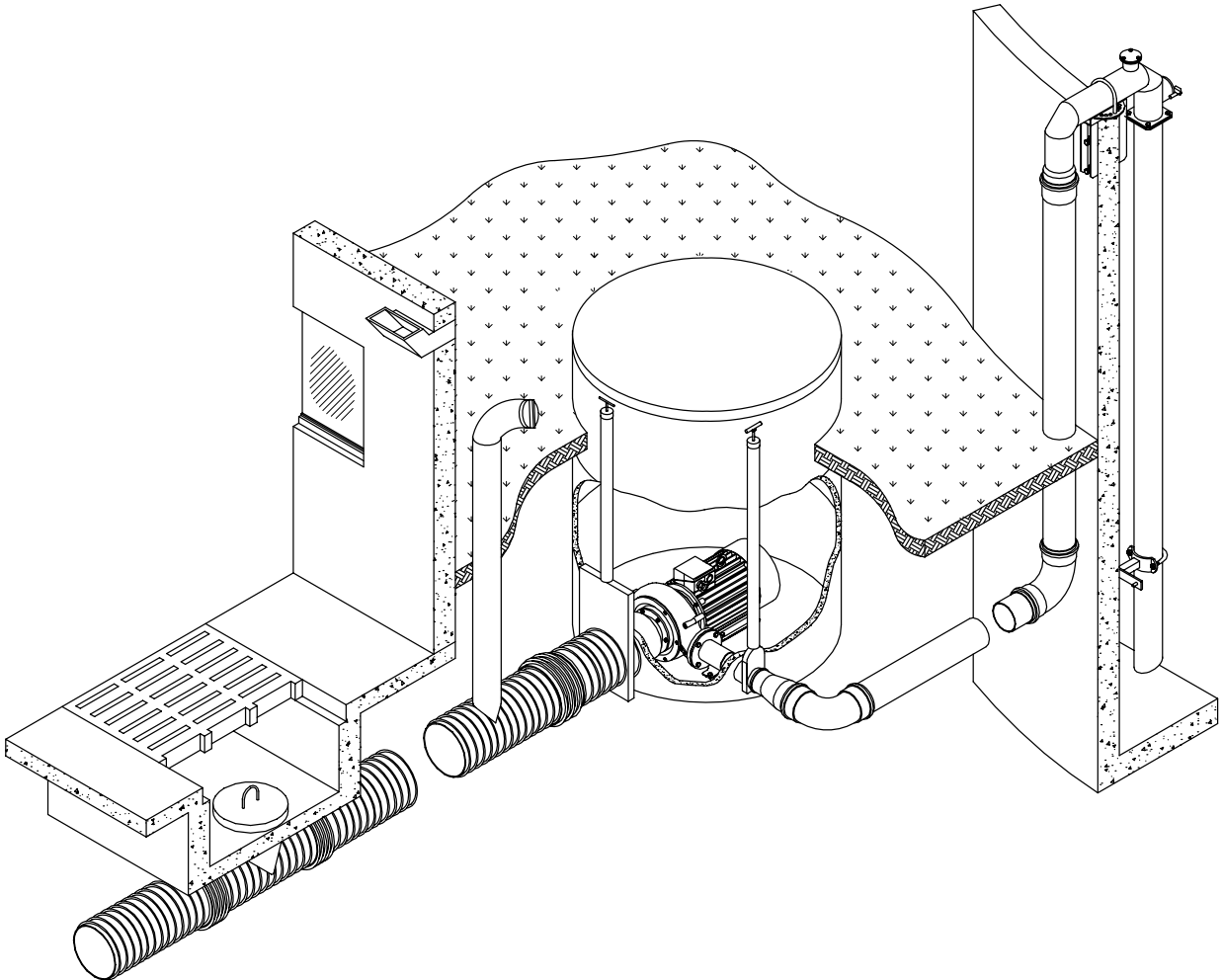
**Pe-säiliöön kuiva-asennetulla pumpulla on monia etuja imulannanpoistoon perustuvissa sikaloiden lietteenpoistojärjestelmissä:**

- Ei hajuhaittoja välisäiliöstä
- Ei lappoa
- Samaan pumppuun voidaan liittää monta lietekanavaa
- Pumppu lisää imuvaikutusta tyhjennyksen aikana
- Pakettiratkaisu venttiileineen; ei betonitöitä, helppo asentaa ja liittää
- Laajennetun pohjalevyn ansiosta säiliö ei pääse nousemaan irti alustasta esim. Tulvan aikana.

Varusteet: venttiilit ja ilmausputki

# Kuiva-asennettava Landia-lietepumppu

Kuvassa Landian kuiva.-asennetun MPTK-pumpun tyypillinen asennusesimerkki: lietteen pumppaus lietkekanavista varastosäiliöön.



Asiantuntijamme kertovat mielellään lisää pakettiratkaisuista, joilla pumppaaminen tapahtuu ympäristöä kuormittamatta, ilman hajuhaittoja ja joiden asennus on helppoa ja nopeaa.

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

BJ00A.FI15 25.09.07

[www.landia.dk](http://www.landia.dk)  
S-posti: [info@landia.dk](mailto:info@landia.dk)

Landia A/S  
Industrivej 2  
DK-6940 Lem St.  
Puh. + 45 97 34 12 44  
Faksi. + 45 97 34 16 98

## Kuiva-asennettava pumppu MPTK Keskisuuri paine

Näissä Landian keskipakopumpuissa on avoin juoksupyörä ja ilmajäähdytetty 0,55-30,0 kW moottori.

Ne sopivat etenkin suuren kuiva-ainepitoisuuden omaavien nesteiden ja lietteiden pumppaamiseen. Niiden käyttökohteita ovat monien muiden ohella maatalouden lietteet, vihannesten jalostus, kalateollisuus, paineen kohottaminen, alipainejärjestelmät ja biokaasulaitokset.



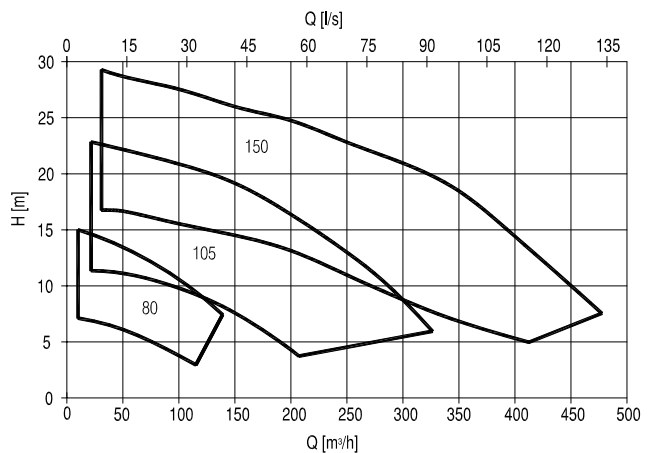
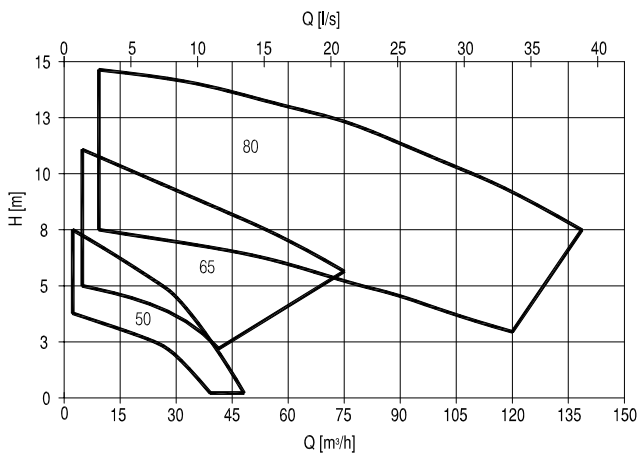
- Huipputehokas pumppu
- Pumpun pesä ja juoksupyörä järeää valurautaa
- Pumpun pesä ja juoksupyörä suunniteltu lietteen ja muiden paksujen materiaalien pumppaamiseen
- Saatavana kaksi eri terälaitteistoa
- Tiivisteet helppo vaihtaa
- Kattava kuumasinkitty asennus- ja muu varustus.

# MPTK – keskisuuri paine

## Tekniset tiedot

Tuotenumero (400V).	Tyyppi	Moottorin teho kW	Kulutus 3x400 VA	Mitat (mm) kxlxp	Paino kg
2504196	MPTK 50	0,55	1,6	248x294x360	25
2504197	MPTK 50	0,75	2,1	248x294x360	25
2504798	MPTK 65	1,1	2,6	371x320x465	45
2504701	MPTK 65	1,5	3,4	371x320x490	50
2504702	MPTK 65	2,2	5,2	371x320x495	55
2504803	MPTK 80	3,0	6,7	432x369x575	80
2504804	MPTK 80	4,0	9,0	432x369x610	85
2504805	MPTK 80	5,5	10,3	432x369x635	100
2504907	MPTK 105	7,5	15,5	534x457x670	140
2504911	MPTK 105	11,0	22,0	534x457x720	160
2504915	MPTK 105	15,0	28,5	534x457x730	200
2504918	MPTK 105	18,5	34,5	534x457x730	210
2504618	MPTK 150	18,5	34,5	740x580x775	270
2504622	MPTK 150	22,0	42,0	740x580x870	330
2504630	MPTK 150	30,0	56,0	740x580x870	360

Moottori: 3-vaihemoottori, 50Hz, jännite 400V, 1500 r/min.  
Myös muun kokoisia sähkömoottoreita saatavana.



Juoksupyötä voidaan sovittaa vakiovastapaineelle. **TÄRKEÄÄ:** Pumppu sopii ainoastaan kuiva-asennukseen. Se on sijoitettava siten, että moottori pysyy aina täysin kuivana.

## Materiaalit:

Pumpun pesä: valurauta AISI A48-40B

Juoksupyörä: valurauta AISI A48-40B

## Ilmoita seuraavat tiedot aina kyselyjen yhteydessä:

- Käyttökohde
- nostokorkeus / Paine-/tuottovaatimus
- nestetyyppi
- putken pituus
- kuiva-ainepitoisuus
- putken halkaisija

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

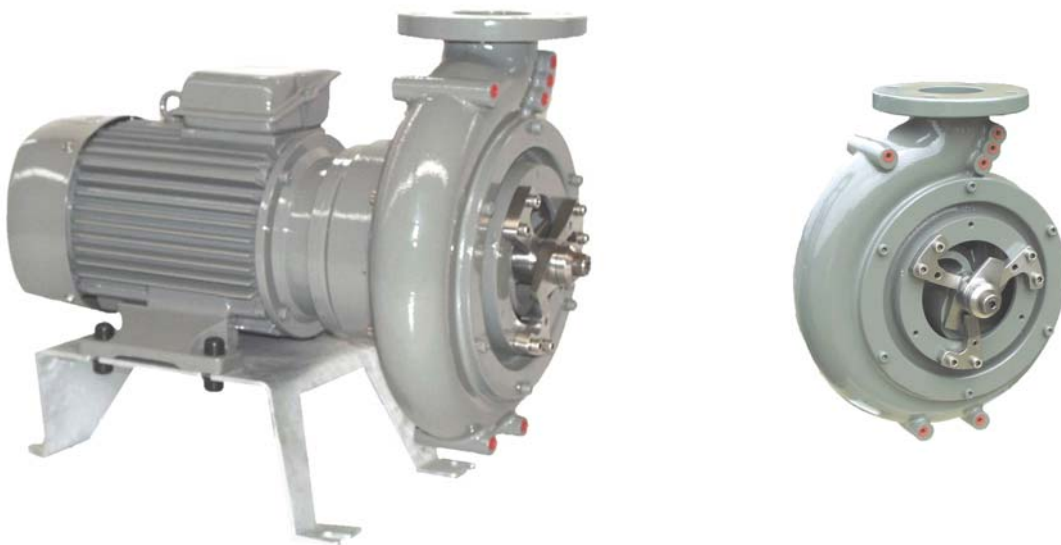
2203FI-110107

## Kuiva-asennettava korkeapaineinen lietepumppu

Tämä korkeapainepumppu sopii erinomaisesti karkean ja paksun lietteen pumppaamiseen pitkillä etäisyyksillä. Se sopii myös biokaasulaitoksiin.

Landian ainutlaatuinen terälaitteisto estää tukkeutumisen jauhamalla kerkeän kiinteän aineksen hienoksi. Siksi tällä pumpulla voidaan pumpata myös erittäin likaisia ja paksuja nesteitä, joiden kuiva-ainepitoisuus on suuri.

### Korkeapaineinen pumppu Landia MPTK H



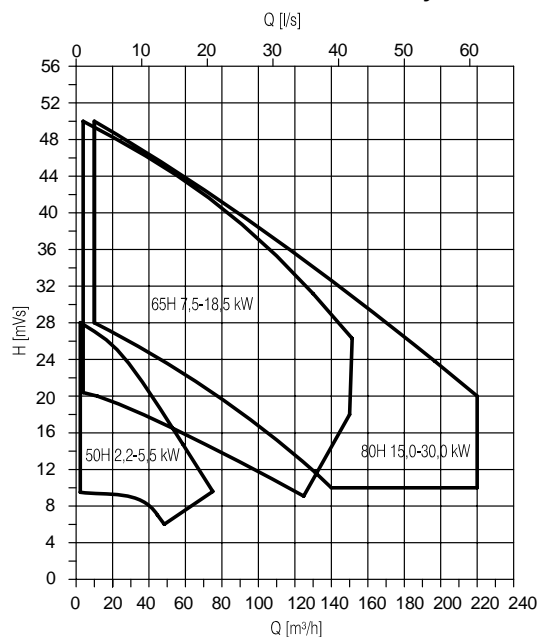
- Pumpun pesäsuunniteltu hankalien materiaalien pumppaamiseen
- Ohjausurat pumpun pesässä estävät kiinteän aineksen tarttumista pumppuun
- Silppuri sovitettu pumpattavaan materiaaliin ja käyttökohteeseen
- juoksupyörä voidaan sovittaa vakionostokorkeudelle
- Moottoritehot 2,2 - 30,0 kW, kotelointiluokka IP 55
- Räjähdyssuojattu moottori valinnaisvarusteena
- Asennus vaaka- tai pystyasentoon

# MPTK H

## Tekniset tiedot

Tuote-numero	Tyyppi	Moottorin teho [kW]	Virrankulutus Enintään [A]	Mitat kxlxp [mm]	Paino [Kg]
2502102	MPTK 50 H	2,2	4,6	650x400	36
2502103	MPTK 50 H	3,0	6,2	650x400	41
2502104	MPTK 50 H	4,0	8,4	700x400	53
2502105	MPTK 50 H	5,5	11,0	700x400	63
2502707	MPTK 65 H	7,5	14,5	750x500	80
2502711	MPTK 65 H	11,0	20,0	800x500	105
2502715	MPTK 65 H	15,0	27,0	850x500	140
2502718	MPTK 65 H	18,5	32,0	850x500	155
2502815	MPTK 80 H	15,0	27,0	950x650	180
2502818	MPTK 80 H	18,5	32,0	950x650	200
2502822	MPTK 80 H	22,0	37,5	950x650	250
2502830	MPTK 80 H	30,0	50,5	950x650	280

Moottori: 3x380-415V 50Hz, 3000 r/min. Saatavana myös muun kokoisia sähkömoottoreita.



## Materiaalit:

Pumpun pesä ja moottorin kuori: valurauta AISI A48-40B

Juoksupyörä: valurauta AISI A48-40B

## Seuraavat tiedot tarvitaan pumpun mitoitukseen:

- Käyttöolosuhteet
- tarvittava tuotto
- nestetyyppi
- nesteen ominaisuudet
- lämpötila
- kuiva-ainepitoisuus
- lämpötila
- putken halkaisija
- putken pituus
- staattinen nostokorkeus

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin julkaiseminen ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty.

2204FI-100909

S-posti: [info@landia.dk](mailto:info@landia.dk)  
[www.landia.dk](http://www.landia.dk)

Landia A/S  
Industrivej 2  
DK-6940 Lem St.  
Puh. + 45 97 34 12 44  
Faksi. + 45 97 34 16 98

## Kierrätyspumppu AXP

Landian potkuripumppu AXP 500 on suunniteltu lietteen kierrätykseen ja homogenisointiin slalom-lannanpoistojärjestelmissä. Pumppu sopii hyvin myös erittäin pitkiin lietekanaviin. Ajastus varmistaa käyttö säännöllisyyden, joten liete sekoittuu ja homogenisoituu tehokkaasti.



- Lietteen tehokas sekoitus ja kierrätys kanavissa
- Homogeeninen liete, levitettävissä milloin tahansa; ei tukkeutumia kanavissa ritilälattian alla
- Kanavat voidaan tehdä matalammiksi kuin valutusjärjestelmässä sekä ilman kallistusta
- Landian potkuripumpulla lietteen kierrätys toimii luotettavasti ja taloudellisesti ilman erillistä valvontaa
- Hyödynnä Landian;n asiantuntemusta lietekanavien suunnittelussa.

# Kierrätyspumppu AXP

## Tekniset tiedot

Moottorin teho, 3x400 V :	5,5 kW	7,5 kW	11,0 kW	15,0 kW	18,5 kW
Virta:	10,5 amp	15,0 amp	21,5 amp	28,5 amp	34,5 amp
Potkurin pyörimisnopeus:	400 r/min	400 r/min	400 r/min	475 r/min	475 r/min
Lietteen käsittelykapasiteetti noin m <sup>3</sup> /h :	2000 m <sup>3</sup> /t	2700 m <sup>3</sup> /t	4000 m <sup>3</sup> /t	5500 m <sup>3</sup> /t	6800 m <sup>3</sup> /t

## Tuotenumerot

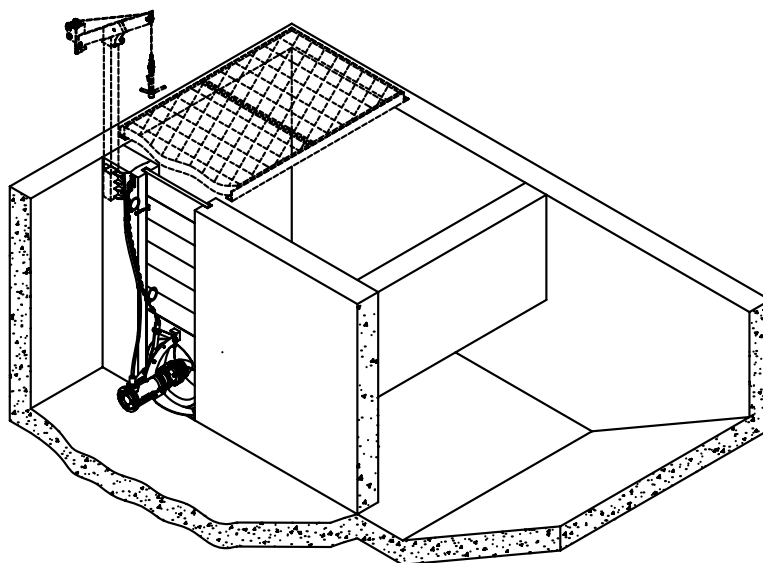
Potkuripumppu:	1804503	1804507	1804508	1804515	1804518
Ketju:	7112029	7112009	7112009	7112009	7112009
Nostorengas ketjuun:	7112122	7112122	7112122	7112122	7112122
Kaapelinkiristyskoukku ruost. terästä:	7314090	7314090	7314090	7314090	7314090
Asennuskehikko valuun:	7312114	7312114	7312114	7312114	7312114
Patolankut:	3441627	3441627	3441627	3441627	3441627

## Painot ja mitat

Paino ketjuineen ja asennuskehikkoineen:	145 kg	180 kg	195 kg	260 kg	276 kg
---	--------	--------	--------	--------	--------

Asennusmitat ilmenevät periaatepiirustuksista 3740716, 3740717, 3740718 og 3740719.

**TÄRKEÄÄ:** Pumppua käytettäessä on ehdottomasti noudatettava työterveys- ja turvallisuusmääräyksiä. Pitkään varastoitu liete saattaa sisältää vaarallisia kaasuja. Tällöin voidaan joutua korvaamaan lietteen nesteosuus vedellä ennen pumpun käyttöä.



Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty.  
Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

1203FI-050908

S-posti: [info@landia.dk](mailto:info@landia.dk)  
[www.landia.dk](http://www.landia.dk)

Landia A/S  
Industrivej 2  
DK- 6940 Lem St.  
Puh.: + 45 97 34 12 44  
Faksi: + 45 97 34 16 98

## Venttiilit ruostumattomasta teräksestä, betoniin valettaviin PVC-putkiin



### Useita käyttökohteita

- Tyhjennysventtiili paineputkessa
- Sulkuventtiili paineputkessa pumpattaessa lietettä yhteen tai useampaan säiliöön
- Tarkistusventtiili rakennuksen sisällä tai ulkopuolella
- Tarkistusventtiilien vaihtoventtiilit: kun venttiili asennetaan kanavajärjestelmän tai rakennuksen ulkopuolelle, sen käyttö on helppoa ja turvallista

### Edut

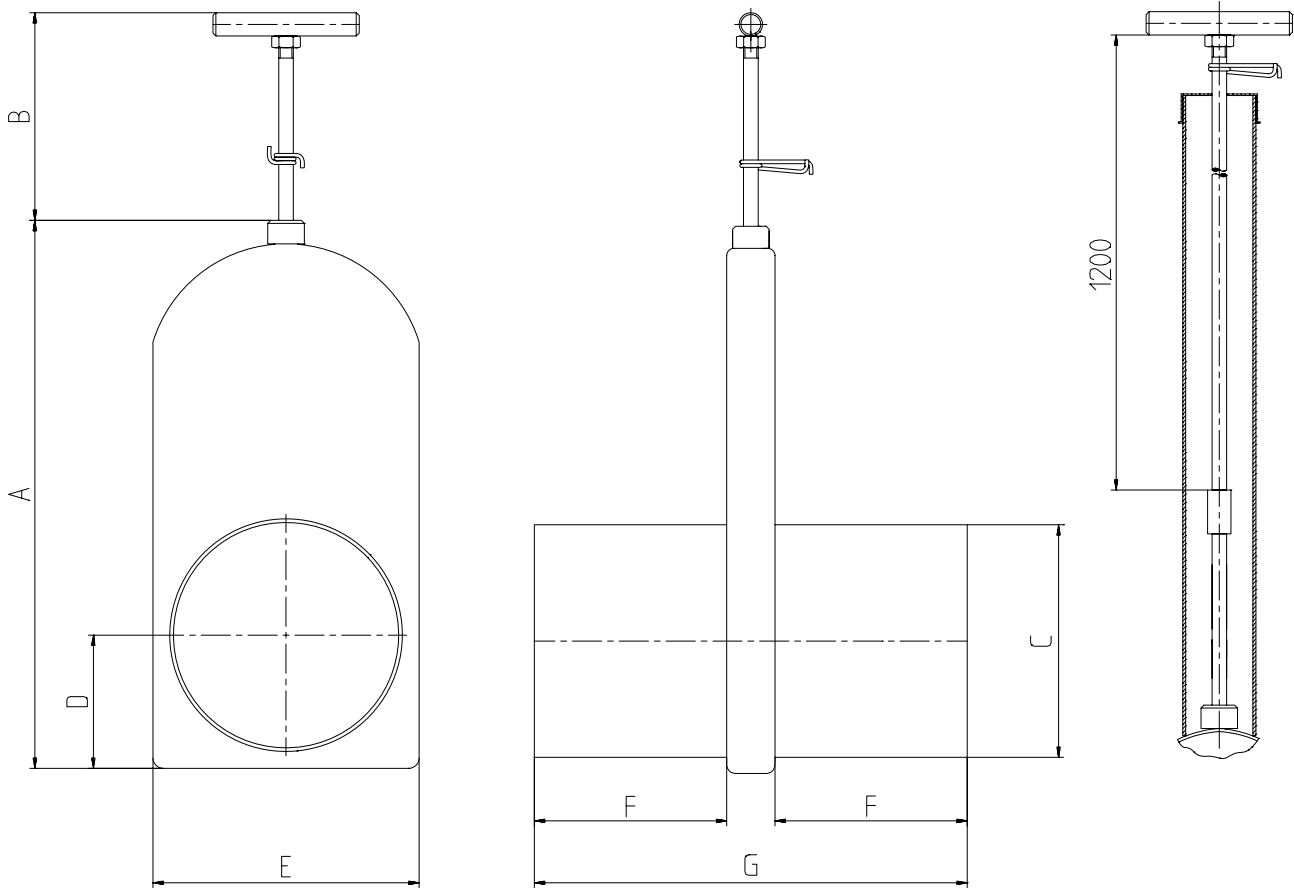
- Erytynen jousi pitää venttiilin auki pumppauksen aikana
- Pakkaskestävä
- Iskunkestävä
- Ei juutu kiinni
- Lietetiivis

**Materiaali:** rustumaton teräs

**Saatavana on sulkuventtiili, jossa on 1,2 m pitkä, ruostumattomasta teräksestä valmistettu vipu sekä PVC-muovinen vivun suoja-putki.**

**Huippulaatua kautta linjan**

## Tärkeimmät mitat: Vivullinen venttiili PVC-putkeen, ruostumatonta terästä



Tuote-numero	Putkikoko PVC [mm]	Mitat [mm]							
		A	B	C	D	E	F	G	
7614000	Ø110	270	171	110	65	130	100	236	
7614001	Ø160	375	117	160	91	184	130	295	
7614004	Ø200	475	70	200	121	239	150	338	
7614002	Suojaputkellinen jatke sulkuluukuille, ruostumatonta terästä								

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

BO00A.FI15 03.04.07

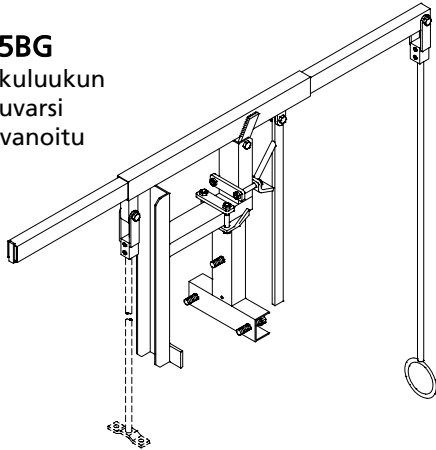
S-posti: [info@landia.dk](mailto:info@landia.dk)  
website: [www.landia.dk](http://www.landia.dk)

Landia A/S  
Industrivej 2  
DK-6940 Lem St.  
Puh.: + 45 97 34 12 44  
Faksi: + 45 97 34 16 98

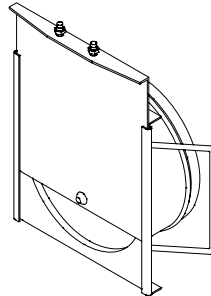
## Luukut liettelannen käsittelyyn

ruostumatonta tai galvanoitua terästä (kuvat seuraavilla sivuilla)

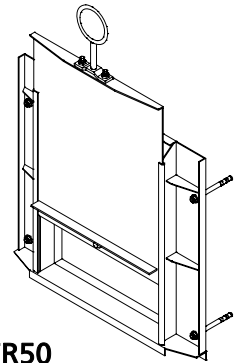
**405BG**  
Sulkuluukun  
vipuvarsi  
galvanoitu



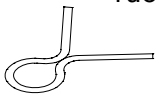
**405MR315**  
Sulkuluukku muhviitoksella,  
ruostumaton teräs  
PVC Ø 315 mm, sulkuluukun  
putki Ø 309 mm



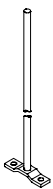
**401FR50**  
**401FR60**  
Laipallinen sulkuluukku  
pultteineen, ruostumaton teräs  
Ulkomitat (k x l): 69 x 72 cm ja  
79 x 84 cm  
Sisämitat (k x l): 50 x 47 cm ja  
60 x 60 cm



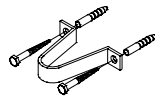
**405IR**  
Ohjaussilmukka betonivaluun,  
ruostumaton teräs



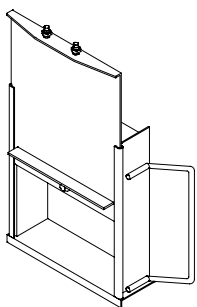
**405R16/2**  
**405R16/3**  
**405R16/4**  
**405R16/5**



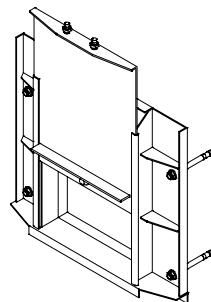
**405PR**  
Pultattava pidike



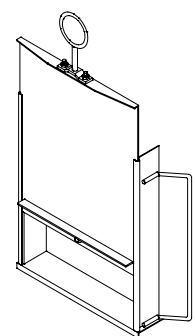
**401L**  
Sulkuluukun  
koukku



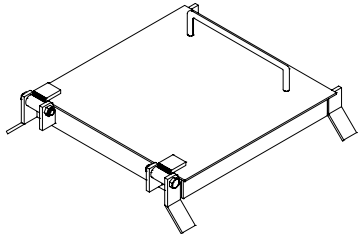
**405R33**  
Sulkuluukku betonivaluun,  
ruostumaton teräs  
Ulkomitat (k x l) 43 x 48 cm,  
sisämitat (k x l): 32 x 31 cm



**405FR33**  
**407FR33**  
Leveälaippainen sulkuluukku,  
ruostumaton teräs  
Ulkomitat (k x l): 51 x 55 cm ja  
64 x 72 cm  
Sisämitat (k x l): 32 x 31 cm ja  
32 x 31 cm



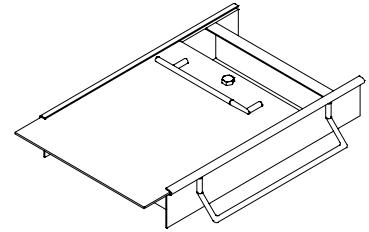
**401R50**  
**401R60**  
Sulkuluukku betonivaluun,  
ruostumaton teräs  
Ulkomitat (k x l): 66 x 60 cm ja  
78 x 72 cm  
Sisämitat (k x l): 50 x 47 cm ja  
60 x 60 cm



**400G40**  
**400HR40**

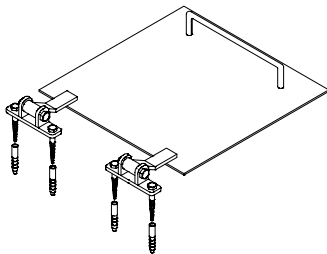
Saranaluukku kanaviin,  
ruostumaton - galvanoitu  
Indv. mål (b x l)  
Ulkomitat: 48 x 47 cm  
sisämitat: 40 x 40 cm

**400L**  
Nostokoukku



**400R40**

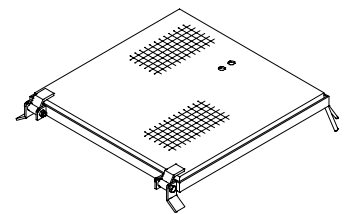
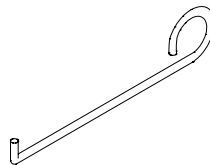
Saranaluukku, ruostumaton teräs  
Ulkomitat (l x k): 60 x 49 cm,  
sisämitat (l x k): 40 x 40 cm



**400PR40**

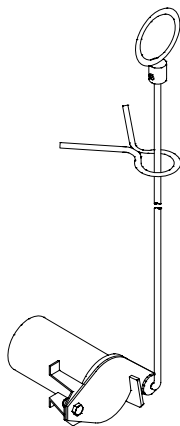
Saranaluukku, ruostumaton teräs  
Ulkomitat: 41,5 x 41,5 cmi

**402L**  
Nostokoukku



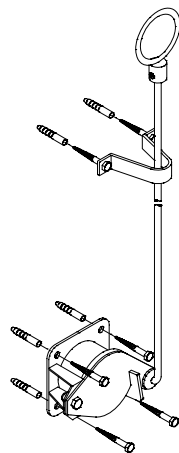
**402CG**

Saranaluukku rutilällä, galvanoitu  
Ulkomitat: 65 x 65 cm, sisämitat:  
58 x 58 cm



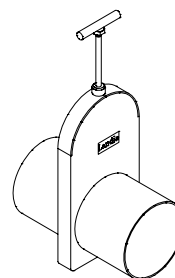
**406R110**  
**406R160**

PVC-huuhTELUPUTKEN  
sulkuhana  
Putki ruostumaton teräs  
110 mm PVC-putkelle,  
160 mm PVC-putkelle



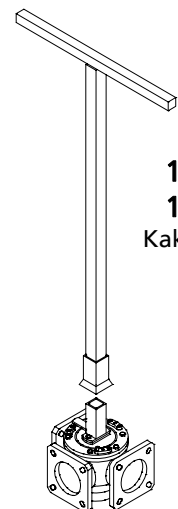
**406FR110**  
**406FR160**

Pohjan huuhTELUN PVC-  
putken sulkuhana,  
ruostumaton teräs  
110 mm PVC-putkelle,  
160 mm PVC-putkelle



**7614000**  
**7614001**  
**7614004**

Vivullinen venttiili  
betoniin valettavaan  
PVC-putkeen,  
ruostumaton teräs  
110 mm PVC-putkelle,  
160 mm PVC-putkelle,  
200 mm PVC-putkelle



**168G1**  
**168G2**  
Kaksitiehanan

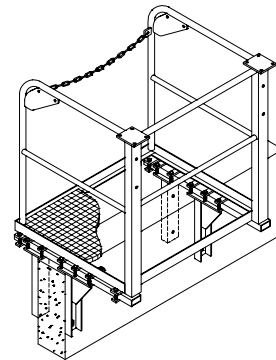
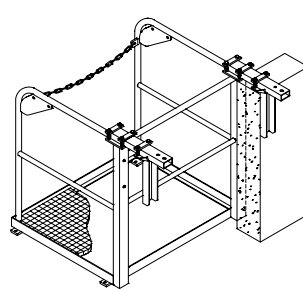
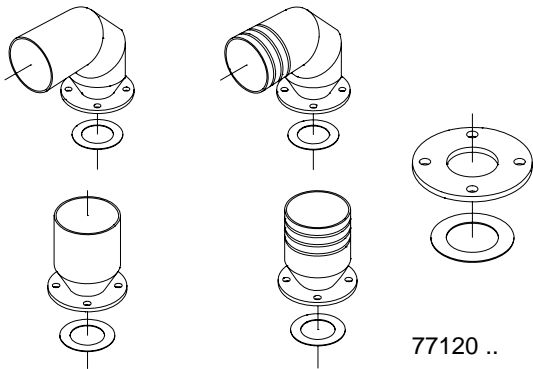
**7603135**  
**7603146**  
**7603157**

Kaksitiehana, jossa tappi  
hylsyavaimelle

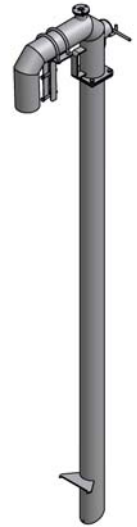
Tämän tekstin ja teksisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty.  
Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

201073FI-150404

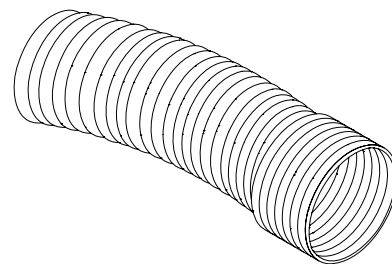
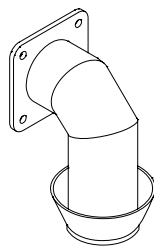
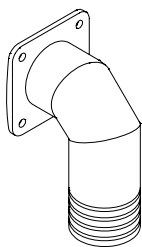
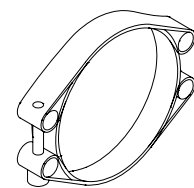
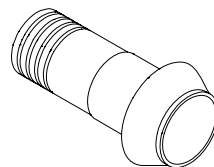
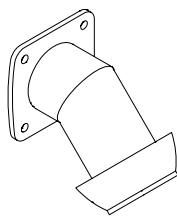
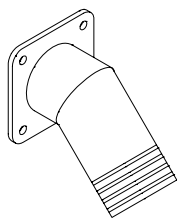
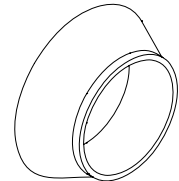
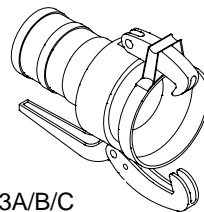
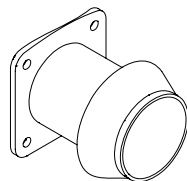
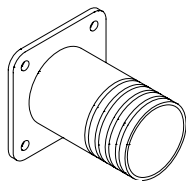
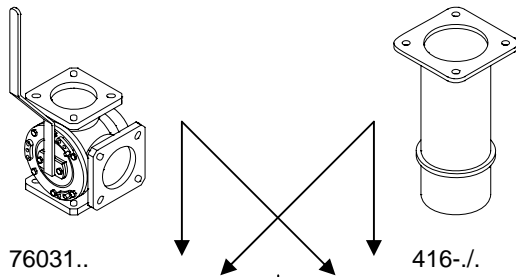
## Pumppujärjestelmien lisävarusteet



7212012



7502053



---

Tämän tekstin ja teknisten tietojen osittainenkin kopiointi ilman Landia A/S:n lupaa on kielletty  
Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin

214056FI-030106

---

S-posti: [info@landia.dk](mailto:info@landia.dk)  
[www.landia.dk](http://www.landia.dk)

Landia A/S  
Industrivej 2  
DK-6940 Lem St.  
Puh.: + 45 97 34 12 44  
Faksi: + 45 97 34 16 98