




Positio	Laske	Kuvaus
	1	<p><b>SL1.80.100.30.4.50D.B</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Huom.! Tuotteen kuva voi poiketa todellisesta tuotteesta</b></p> <p>Tuote No.: <a href="#">96836283</a></p> <p>Highly advanced pumps with many unique features. The Grundfos SL1 range with S-tube impeller are technologically advanced pumps designed for handling wastewater, process water and unscreened raw sewage in heavy-duty municipal utilities and industrial applications. These heavy-duty pumps are built for years of trouble-free operation in the most demanding applications.</p> <p>The pumps are for submerged installation, and are extremely reliable and very easy to service. The efficient S-tube impeller provides free passage of solids up 80 mm. This greatly reduces the risk of clogging and ensures maximum up-time and reduced operating costs.</p> <p><b>Advanced technology inside out</b> The Grundfos SL1 pumps feature advanced technology inside out. In spite of their good looks, these highly efficient pumps are designed for years of trouble-free operation in the toughest environments. Easy to install and easy to service, the SL1 pumps ensure low long-term operating costs.</p> <p><b>Watertight cable connection</b> Polyurethane-filled stainless steel cable connection, hermetically sealed. Ensures that liquid cannot penetrate through the cable into the motor.</p> <p><b>Short rotor shaft</b> Compact motor construction with short rotor shaft reduces vibrations. Increases efficiency and lifetime of shaft seal and ball bearings.</p> <p><b>Double mechanical shaft seal</b> Efficient single-unit cartridge shaft seal system ensures longer operating time and less down-time. Easy to replace in the field without use of special tools.</p> <p><b>Replaceable wear ring</b> Easy replaceable stainless steel wear ring on S-tube impeller and rubber seal ring in the pump housing enable maintaining maximum pumping efficiency without replacing impeller.</p> <p><b>Construction</b> Extremely robust construction, with a smooth surface which prevents dirt and impurities from sticking to the pump.</p> <p><b>Stainless steel clamp</b> Unique stainless steel clamp assembling system enables quick and easy disassembly of pump from motor unit. No tools required. Provides easy access for service and inspection.</p> <p><b>Modular design</b></p>



Positio	Laske	Kuvaus
		<p>Each motor size fits several pump sizes with S-tube impeller hydraulics.</p> <p>Operating conditions The Grundfos SL1 pumps are suitable for continuous submerged operation with a liquid level to the top of the motor, or intermittent submerged operation with a liquid level to the middle of the motor.</p> <p>Explosion-proof versions For applications involving a risk of explosion, or where otherwise required, explosion-proof versions of the Grundfos SL1 pumps are available. The SL1 pumps are in a II 2 G Ex cd IIB T4 (135°C) explosion protection classification according to EN standards 60079-0: 2006 / 60079-1: 2007 / 60079-18: 2004 / 61241-0: 2006 13463-1: 2001 / 13463-5: 2003. The pumps are also available with a Class 1 Zone 2, Exd IIB T4 (135°C) T4 (200°C) Gb classification in accordance with the IEC 60079-15:1987.</p> <p>Approvals The SL1.50 pumps have been approved according to DIN 12050-2. The SL1.80 and SL1.100 have been approved according to DIN 12050-1, for use in buildings services by the German Building Technology Institute.</p> <p><b>Säätimet:</b> Kosteusanturi: ilman kosteusantureita Öljyn vesipitoisuuden anturi: ilman öljyn vesip. anturia</p> <p><b>Neste:</b> Pumpattava neste: Vesi Suurin nesteen lämpötila: 40 °C Tiheys: 1000 kg/m<sup>3</sup> Kinemaattinen viskositeetti: 1 mm<sup>2</sup>/s</p> <p><b>Tekniset:</b> Tod. laskettu virtaama: 47 l/s Pumpun kehittämä paine: 8.07 m Juoksupyörän tyyppi: S-putki Suurin partikkelikoko: 80 mm ensiö akselitiiviste: SIC/SIC Toisio akselitiiviste: CARBON/CERAMICS Hyväksynät nimikilvessä: EN12050-1 Käyrätoleranssit: ISO 9906:1999 Annex A</p> <p><b>Materiaalit:</b> Pumpun pesä: Valurauta EN-GJL-200 Juoksupyörä: Valurauta EN-GJL-250 Moottori: Valurauta EN-GJL-200</p> <p><b>Asennus:</b> Suurin ulkoinen lämpötila: 40 °C Vakiolaippa: DIN Pumpun tuloaukko: 100 Pumpun paineaukko: 100 Painejakso: PN 10 Suurin asennussyvyys: 20 m</p>



Positio	Laske	Kuvaus
		Runkokoko: C
		<b>Sähkötiedot:</b>
		Napaluku: 4
		Syöttöteho - P1: 3.7 kW
		Nimellisteho - P2: 3 kW
		Syöttötaajuus: 50 Hz
		Nimellisjännite: 3 x 380-415 V
		Jännitetoleranssi: +10/-10 %
		Käynnistystapa: suorakäynn.
		Maks. käynnistykset tunnissa: 20
		Nimellisvirta: 7.2 A
		Nimellisvirta 3/4 kuormalla: 5.7 A
		Nimellisvirta 1/2 kuormalla: 4.8 A
		Käynnistysvirta: 50 A
		Nimellisvirta ilman kuormaa: 3.6 A
		Cos phi - tehokerroin: 0,78
		Cos phi - tehok. 3/4 kuormalla: 0,72
		Cos phi - tehok. 1/2 kuormalla: 0,58
		Nimellisnopeus: 1450 rpm
		Moottorin hyötysuhde täydellä kuormalla: 80,7 %
		Moottorin hyötysuhde 3/4 kuormalla: 79,7 %
		Moottorin hyötysuhde 1/2 kuormalla: 75,4 %
		Suojausluokka (IEC 34-5): IP68
		Eristysluokka (IEC 85): F
		Es-suojaus vakiona: N
		Kaapelipituus: 10 m
		Kaapelimalli: LYNIFLEX
		<b>Muut:</b>
		Nettopaino: 145 kg

Kuvaus	Arvo
Tuotteen nimi:	SL1.80.100.30.4.50D.B
Tuotenumero:	96836283
EAN-numero:	5700311571637
Hinta:	Pyynnöstä

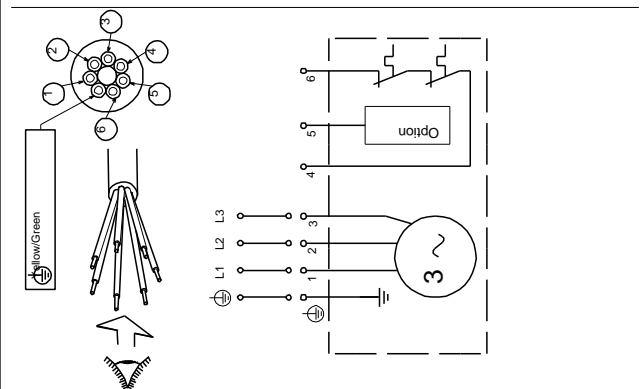
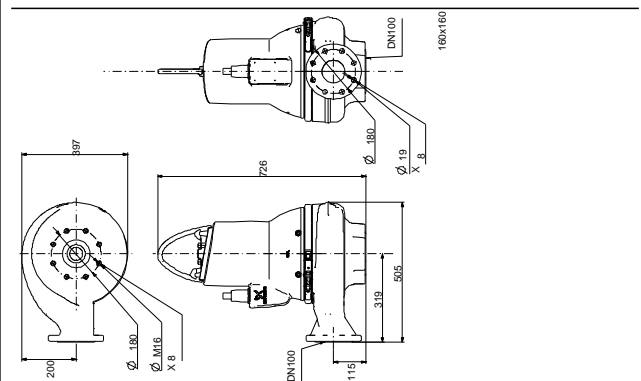
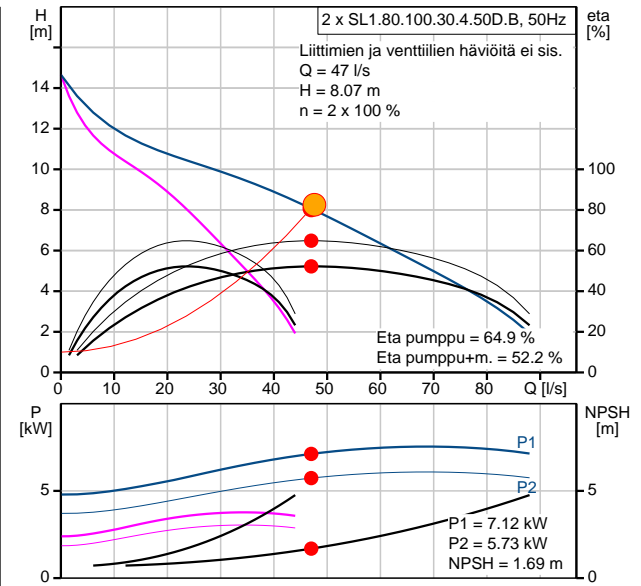
Tekniset:	Arvo
Tod. laskettu virtaama:	47 l/s
Suurin virtaama:	43.9 l/s
Pumpun kehittämä paine:	8.07 m
Suurin nostokorkeus:	14.7 m
Juoksupyörän tyyppi:	S-putki
Suurin partikkelikoko:	80 mm
ensiö akselitiiviste:	SIC/SIC
Toisio akselitiiviste:	CARBON/CERAMICS
Hyväksynyt nimikilvessä:	EN12050-1
Käyrätoleranssit:	ISO 9906:1999 Annex A

Materiaalit:	Arvo
Pumpun pesä:	Valurauta EN-GJL-200
Juoksupyörä:	Valurauta EN-GJL-250
Moottori:	Valurauta EN-GJL-200

Asennus:	Arvo
Suurin ulkoinen lämpötila:	40 °C
Vakiolaippa:	DIN
Pumpun tuloaukko:	100
Pumpun paineaukko:	100
Painejakso:	PN 10
Suurin asennussyvyys:	20 m
Asennus kuiva/märkä:	Submerged
Asennus:	VERTICAL
Runkokoko:	C

Neste:	Arvo
Pumpattava neste:	Vesi
Suurin nesteen lämpötila:	40 °C
Tiheys:	1000 kg/m <sup>3</sup>
Kinemaattinen viskositeetti:	1 mm <sup>2</sup> /s

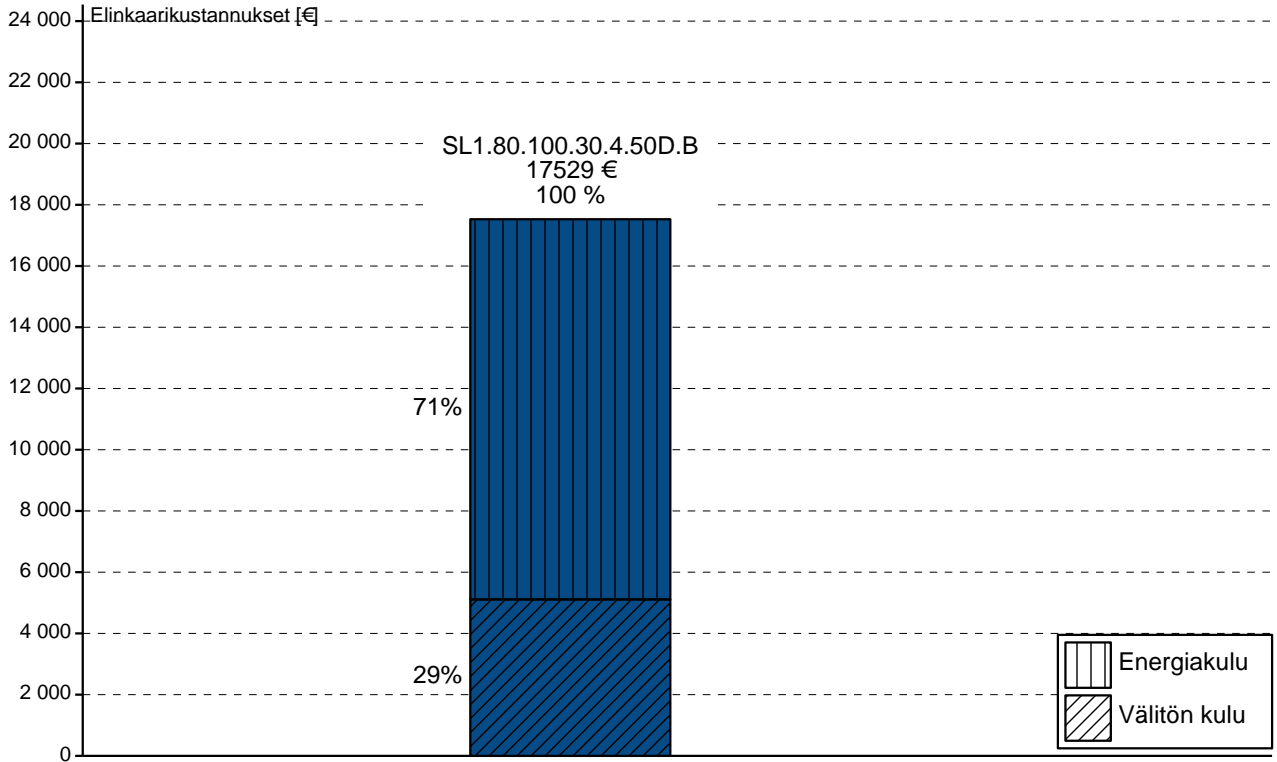
Sähkö tiedot:	Arvo
Napaluku:	4
Syöttöteho - P1:	3.7 kW
Nimellisteho - P2:	3 kW
Syöttötaajuus:	50 Hz
Nimellisjännite:	3 x 380-415 V
Jännitetoleranssi:	+10/-10 %
Käynnistystapa:	suorakäynn.
Maks. käynnistykset tunnissa:	20
Nimellisvirta:	7.2 A
Nimellisvirta 3/4 kuormalla:	5.7 A
Nimellisvirta 1/2 kuormalla:	4.8 A
Käynnistysvirta:	50 A
Nimellisvirta ilman kuormaa:	3.6 A
Cos phi - tehokerroin:	0,78
Cos phi - tehok. 3/4 kuormalla:	0,72
Cos phi - tehok. 1/2 kuormalla:	0,58
Nimellisaika:	1450 rpm
Moottorin hyötysuhde täydellä kuormalla:	80,7 %
Moottorin hyötysuhde 3/4 kuormalla:	79,7 %
Moottorin hyötysuhde 1/2 kuormalla:	75,4 %



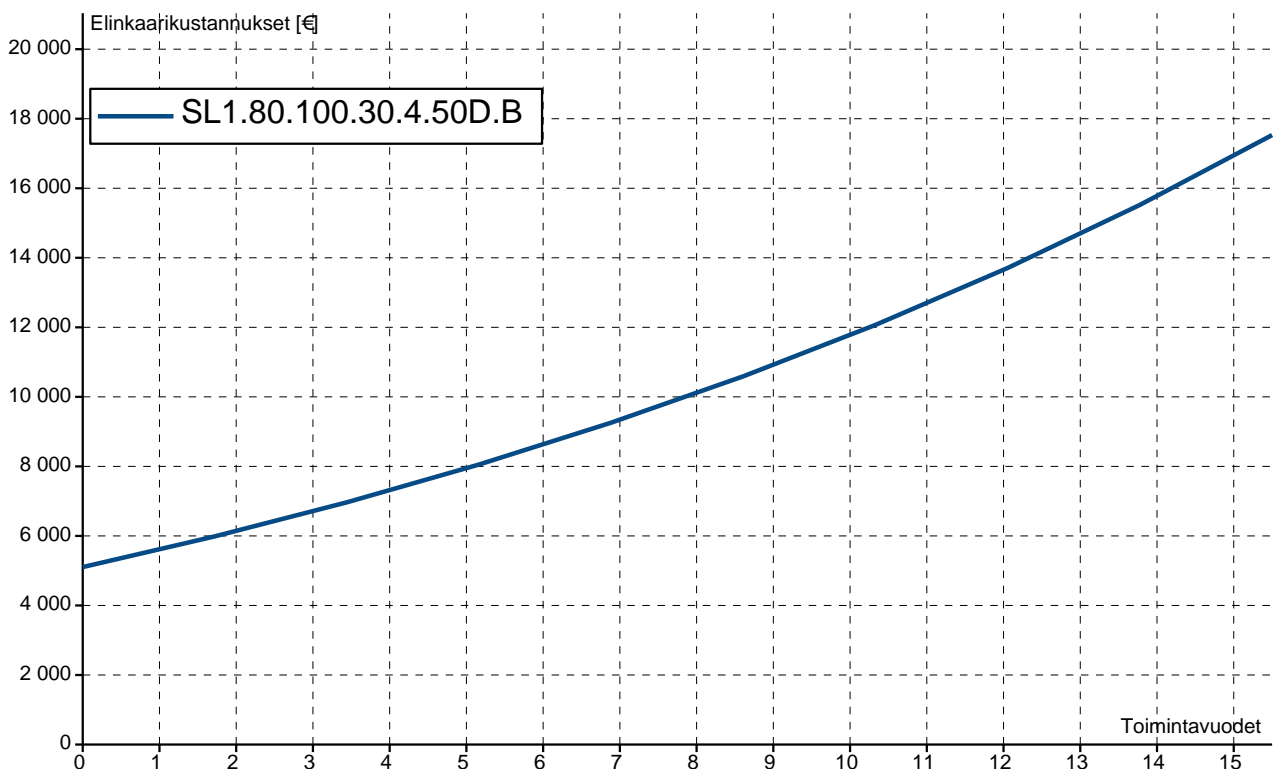
Kuvaus	Arvo
Suojausluokka (IEC 34-5):	IP68
Eristysluokka (IEC 85):	F
Es-suojaus vakiona:	N
Moottorisuoja:	LÄMPÖKYTKIN
Kaapelipituus:	10 m
Kaapelimalli:	LYNIFLEX
<b>Säätimet:</b>	
Säädin:	External
Kosteusanturi:	ilman kosteusantureita
Öljyn vesipitoisuuden anturi:	ilman öljyn vesip. anturia
<b>Muut:</b>	
Nettopaino:	145 kg



### Elinkaarikustannukset - 15 Toimintavuodet



### Takaisinmaksuaika





**Elinkaarikust. rap.**

<b>Vaativukset:</b>	<b>Yleistiedot:</b>	
Virtaama: 33.6 l/s Tuotto vuodessa: ---- Nostokorkeus: ----	Energian hinta(korkea tariffi): 0.15 €/kWh	n-Aika vuosissa: 15 korke-%: 0 % p-inflaatio-%: 6 %

**Tiedot:**

Järjestelmä:	A: SL1.80.100.30.4.50D.B	
	vuodessa	yht. (elinikä)
<b>Välitön investointikulu [€]</b>		<b>5104</b>
Pumppujärjest. [€]		5104
Lisäinvestointi [€]		
<b>Asennus- ja varustelukulut [€]</b>		
<b>Ympäristökulut [€]</b>	<b>503</b>	<b>12425</b>
Energiankulutus [kWh/€]	3356	
Ominaisenergia [kWh/m <sup>3</sup> ]		
Hyötysuhteen muutos vuodessa [%/Vuos]		
<b>Käyttökulut/v [€/Vuos]</b>		
<b>[€/Vuos]</b>		
Normaalit huoltokulut [€/Vuos]		
Korjauskust. [€/Vuos]		
Muut vuotuiskulut [€/Vuos]		
<b>Seisonta-aika ja tuotannon menetys [€/Vuos]</b>		
<b>Ympäristökulut [€]</b>		
<b>Purkamis/hävittämiskulut [€]</b>		

**Teho:**

<b>Nykyinen netto LCC-arvo [€]</b>		<b>17529</b>
josta nykyinen nettoenergiakulu on [€]		12425
ja rutiinihuoltokulut ovat [€]		
josta energiakulut nettona % on [%]		70.9
ja huoltokustannus % on [%]		0.0