




AB „ORLEN MOCKAVOS TERMINALAS“ Zelionkos k., LT-67373 Lietuva		CENTRIFUGAL PUMP DATA SHEET (IŠCENTRINIO SIURBLIO DUOMENŲ LAPAS)				ITEM No. (Technolog.Nr)		P411	
Lazdijų Region, LITHUANIA		Paskirtis / Service:		Benzino tiekimo siurblys P411 / Pumps for gasoline pumping		CLIENT PROJ. No.		OLPP241	
EQUIPMENT NAME:		Siurblys (Pump)							
No.Pumps 1		No. motors required 1		Item no. P411		Unit		AB „ORLEN MOCKAVOS TERMINALAS“	
Siurblių kiekis.		Variklių kiekis		Technol. Nr.		Įrenginys			
OPERATING CONDITION, EACH PUMP (EKSPLUATACINĖS SĄLYGOS)									
Liquid Gasoline		Capacity at PT, m³/h. Min. 55		Normal. 350		Max. 460		Proposal curve no.	
Produktas Benzinas		Našumas							
Fluid groups acc. to PED 2014/68/EU		Shutoff head at 0 m³/h capacity		≤ 68,86 m		RPM		NPSHR (water) m	
Group 1 - dangerous		Diferencialinis skysčio stulpo aukštis prie nulinio debito							
PT, norm/max°C 20 + 36 °C		Suction pressure at normal process		0,095 barg		Eff. %		Power rated kW	
Temp. darb./max		Slėgis siurblio įvade normalaus proceso sąlygomis							
Density at PT 720 + 775 kg/m³		Differential head at max. capacity		48,00 m		Maximum power rated impeller		kW	
Vap press at PT 0,45 + 0,95 bara		Suction pressure for sealing mechanical design		0,434 barg		Maximum head rated impeller		m	
Garų slėg.prie darb.t.		Slėgis siurblio įvade įrangos projektavimui							
Viscosity at PT 0,43 + 0,47 cP		NPSHA		2,87 m		Minimum continuous flow		m³/h	
Klampa prie darb.t.		Esama kavitacinė atsarga							
Corrosion/erosion caused by		Sulphur up to 10 mg/kg						Rotation (viewed from coupling end)	
Korozijos/erozijos sukėlėjai									
Solid particles,%(vol./mass.)		-		Solid particle: (grains size mm.)		-			
Kietos dalelės,%(tūr./mas.)				Kietos dalelės (dalelių dydis mm.)					
CONSTRUCTION (KONSTRUKCIJA)									
NOZZLES		Size		Rating		Flange facing		Location	
Flanšai		Dydis Ds		Slėgis Ps		Flanšų išpildymas		Vieta	
Suction		By Vendor				RF		END	
Įsiurbimas									
Discharge		By Vendor				RF		TOP	
Išmetimas									
CASE mount:		horizont.		vertical					
Korpusas sumont.:		horizontal.		vertikaliai					
SPARE PARTS (ATSARGINĖS DALYS)									
Start up		☑							
Paleidimui									
Reconditioning		☐							
Remontui, atstatymui.									
Critical service		☐							
Skubiam remontui									
Specify:		☐							
Papildomai užsakomų detalių išvardinimas									
MOTOR (ELEKTROS VARIKLIS)									
Ambient temperature		From -36C to +40C		Ex Zone acc. EN stand.		Zona 1, IIA T3			
Aplinkos temperatūra		Nuo -36C iki +40C		Ex zona pagal EN stand.		Zona 2, IIA T3			
Corrosion class		C4		Standards:		EN standards (exempl: EN50014, EN60034 ant etc.)		Throat bush	
Korozijos klasė		Standartai:						Interstage sleeve	
Power grid:		Volts 400		Ph 3		Hz 50		System TN-C-S	
El. tinklas:		Volty		Faz		Hz		Sistema	
Motor type		Asynchronous (with squirrel-cage rotor)				Insulation class		F	
Variklio tipas		Asinchroninis (su trumpai jungtu rotoriumi)				Izoliacijos klasė			
Manufactures		According to vendor list (ABB/INNOMOTICS/ATB Schorch) in datasheet ABB / INNOMOTICS / ATB Schorch / WEG		Motor Ex type:		II2G Ex db eb IIC T4Gb		Interstag bush	
Gamintojai				El. variklio Ex išpildymas				Seal plate	
Power cable entry		By cable glands (to by supply by manufacture) using bolt mounted seal plate on cable terminal box for cable gland (using "e" construction type box).							
Jėgos kabelių prijungimas		Term. box orientation		on top		Rotation		90/180 degrees	
		Kabelinė montavimo sistema (sandariklius pateikia gamintojas), panaudojant varžtais tvirtinamą sandariklių plokštę (naudojant "e" konstrukcinio tipo sujungimų dėžę)							
		Dežės vieta		ant viršaus		Pasukimas		90/180 laipsnių	
Heating		Anti-condensation heating (230V, 50 Hz)		Winding thermo sensors		Winding thermo sensor PTC (2X3 In series), with separte terminal box		Throat bush mm	
Šildymas		Antikondensacinis šildymas (230V, 50Hz)		Apvijų termo davikliai		Apvijų temperatūros jutikliai PTC (2X3 nuosekliai) su atskira gnybtų dėžute		WEIGHTS	
Bearings		acc. Mnř., with lubrication point.		Bearings thermo sensors		PT100 on front and end bearing (DE, NDE), Exia 3 wire		Pump kg	
Guoliai		Pagal gam., su tepimo taškais		Guolių termo davikliai		PT100 ant priekinio ir galinio guolio (DE, NDE), Exia 3 laidų		Base kg	
Efficiency class		IE3						Driver kg	
Efektyvumo klasė									

MOTOR DOCUMENTATION AND REQUIREMENTS (ELEKTROS VARIKLIO DOKUMENTACIJA IR REIKALAVIMAI)																			
<input checked="" type="checkbox"/>	Detailed technical data sheet (with serial number of motor) [EN] / Elektros variklio pasas [EN]																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Installation, operation, maintenance instruction [EN and LT (mandatory)] / Montavimo, eksploatavimo, priežiūros instrukcija [EN ir LT (privaloma)]																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor assembly/disassembly instruction [EN] / Variklio surinkimo/išrinkimo instrukcija [EN]																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor cross-section sketch with spare parts names and codes [EN]/Elektros variklio skersinio pjūvio brėžinys su išvardintomis atsarg. dalimis ir kodais [EN]																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor dimensional drawing with motor shaft end drawing (for splice) [EN]/ Variklio gabaritinių matmenų brėžinys su veleno galo brėžiniu (pusmoveri) [EN]																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor explosion protection (Exd) gaps map with gaps dimensions [EN]/ Variklio sprog. elementų išdėstymo eskizas su nurodytais leistinais tarpelių dydžiais																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Conformity declaration [EN from manufacture and LT from supplier]/Atitikties deklaracija [EN iš gamintojo ir LT iš tiekėjo]																		
<input checked="" type="checkbox"/>	EC-type examination certificate (under ATEX) with annexes [EN] / EB tipo tyrimo sertifikatas (pagal ATEX) su priedais [EN]																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Manufacture test reports [EN] / Gamyklinių bandymų ir matavimų protokolai [EN]																		
Other requirements for the electric motor (Kiti reikalavimai elektros varikliui)																			
<input checked="" type="checkbox"/>	Other requirements for electric motors are specified in OL specification OL-TR-ER-011 / Kiti reikalavimai elektros varikliui pateikiami OL specifikacijoje OL-TR-ER-011.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Motor must be designed to operate with variable frequency drive / Elektros variklis turi būti skirtas darbui su dažnio keitikliu.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Winding temperature sensors PTC and bearing PT100 sensor circuits must be brought out to separate box / Apvijų temperatūros jutikliai PTC ir guolių PT100 jutiklių grandinės turi būti išvestos į atskirą dėžutę.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Electric motor should be not be more powerful than 200 kW / Elektros variklis neturi būti galingesnis kaip 200 kW.																		
Requirements for pump																			
<input checked="" type="checkbox"/>	Pump shall comply with API 610 12-th ed. standard. / Siurblys turi atitikti API 610 12-os laidos standartą.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Pump material S-6 according to API 610 material class. Siurblio medžiaga S-6 pagal API 610 medžiagų klasę.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Double mechanical seals and barrier fluid supply systems in accordance with API 682, 4th edition. Plan 52. Dvigubi mechaniniai sandarikliai ir užtvarinio skysčio tiekimo sistemos pagal API 682 standartą, 4-a leidimą. Vamzdynų planas 52.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Seal fluid systems are equipped with control devices provided for in API 682 4th edition Plan 52. Užtvarinio skysčio sistemos sukomplektuotos kontrolės prietaisais, numatytais API 682 standarte 4th edition Plan 52.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	ATEX -Zona 1, IIA T3, Zona 2, IIA T3																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Manufacturers of sealings : Burgmann, Flowserve, John Crane, KSB, CHETRA.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	List of couplings manufacturers. Rexnord; Flender; John Crane; Thomas; RegalRexnord; Burgmann; Flowserve.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	List of pump manufacturers. Flowserve, KSB, Wafapomp, Nuovo Pignone, RUHRPUMPEN, GOULDS PUMPS, SEEPEX, ALLWEILER AG, NETZSCH, SAER ELETTROPOMPE, Sundyne/Sundstrand, Bormemann pumpen GmbH, Finder Pompe SRL, VOGEL-Pumpen, Duchtig Pumpen, Grundfos.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Passports are necessary for sensors, data for further design is necessary [EN ir LT (mandatory)]. Reikalingi daviklių pasai projektavimo darbams [EN ir LT (privaloma)]																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Pump installation place - outside under the roof. Siurblio montavimo vieta - lauke po stogu.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Pump installation place - Outside.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Ambient temperature, min/max -36 + +40C																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Baseplate API is not applicable. Bazinei plokštei API netaikomas																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Complete with counter flanges.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Pump shall be purchased with anchor bolts. Siurblys su inkariniais varžtais.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Noise level cannot exceed 85 dB. / Agregato triukšmo lygis ne daugiau 85 dB																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Rotation CCW. Sukimosi kryptis prieš laikrodžio rodyklę.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Drawings with dimensional and connecting dimensions must be submitted to the customer for approval. Brėžiniai su gabaritinais ir prijungiamaisiais matmenimis turi būti pateikti užsakovui suderinimui																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Pump according to ORLEN Lietuva technical requirements OL-TR-MRR-011. Attached file OL-TR-MRR-011.pdf Siurblys pagal ORLEN Lietuva techninius reikalavimus OL-TR-MRR-011. Pridedamas failas OL-TR-MRR-011.pdf																		
<input checked="" type="checkbox"/>	The pump bearing housing shall be equipped with axial bearing temperature PT100 sensor / Siurblio korpuse turi būti įrengtas ašinio guolio temperatūros PT100 sensorius.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Installation, operation, maintenance instruction [EN and LT (mandatory)] / Montavimo, eksploatavimo, priežiūros instrukcija [EN ir LT (privaloma)]																		
Requirements for instrument																			
<input checked="" type="checkbox"/>	Bearings temperature sensors must be RTD PT-100 3-wire type. Explosion protection Ex ia. Documentation must be provided: Calibration certificate, ATEX certificate, CE declaration and drawing. / Guolių temperatūros jutikliai turi būti RTD PT-100 3 laidų tipo. Apsauga nuo sprogdimo Ex ia. Šie dokumentai turi būti pateikti: kalibravimo sertifikatas, ATEX sertifikatas, CE deklaracija ir brėžiniai.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Seal fluid systems Level (LT) and pressure (PT) transmitters must be 4-20 mA HART Exia ATEX compliant with LCD display. Process connection 1/2" NPT. Ambient temperature min/max - 36 + +36°C. Documentation must be provided: Calibration certificate, ATEX certificate, Material 3.1 certificate, CE declaration and installation drawing / Užtvarinio skysčio sistemos Lygio (LT) ir slėgio (PT) keitikliai turi būti 4-20 mA HART Exia ATEX išpildymo su LCD ekranu, Proceso pajungimas 1/2" NPT. Aplinkos temperatūra min/max - 36 + +36°C Šie dokumentai turi būti pateikti: kalibravimo sertifikatas, ATEX sertifikatas, Medžiagų 3.1 sertifikatas, CE deklaracija ir brėžiniai.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Bimetal Thermometer: Ambient temperature min/max - 36 + +36°C, Celsius scale, dial size ø100 mm, all stainless steel case construction, stem material stainless steel, ingress protection not less than IP65, drawing / Bimetalinis termometras: aplinkos temperatūra min/max - 36 + +36°C, Celsijaus skalė, ciferblato dydis ø100 mm, nerūdijančio plieno korpuso konstrukcija, koto medžiaga nerūdijantis plienas. Apsaugos klasė ne mažesnė nei IP65, brėžiniai.																		
<input checked="" type="checkbox"/>	Pressure gauge dial size ø100 mm. with laminated safety glass, stainless steel 316L, bottom connection, process connection 1/2" NPT IP65, drawing. / Manometro diametras ø100 mm. su saugiu, nedūžtančiu, laminuotu stiklu, korpusas iš nerūdijančio plieno 316L, pajungimas iš apačios, pajungimas 1/2" NPT (išorinis sriegis), IP65, brėžiniai.																		
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Completed by: Paruošė:</td> <td colspan="2">Inžinierius technologas J. Sendrauskas tel. +370 443 92760</td> <td>Sheet No.:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Doc. No.: -</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>Rev. No.: 1</td> </tr> </table>			Completed by: Paruošė:	Inžinierius technologas J. Sendrauskas tel. +370 443 92760		Sheet No.:			Doc. No.: -				Rev. No.: 1						
Completed by: Paruošė:	Inžinierius technologas J. Sendrauskas tel. +370 443 92760			Sheet No.:															
			Doc. No.: -																
			Rev. No.: 1																
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Approving:</td> <td rowspan="5">  </td> </tr> <tr> <td>Inžinierius</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Remigijus Kemežys</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inžinierius ekspertas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vida Adomavičienė</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inžinierius ekspertas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R. Lubyš</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Approving:			Inžinierius		Remigijus Kemežys		Inžinierius ekspertas		Vida Adomavičienė		Inžinierius ekspertas			R. Lubyš		
Approving:																			
Inžinierius																			
Remigijus Kemežys																			
Inžinierius ekspertas																			
Vida Adomavičienė																			
Inžinierius ekspertas																			
R. Lubyš																			