

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------|------------------------------|-------------|------|------|-----------|--|---|--|
| AB „ORLEN Lietuva“ Juodeikiai, 89467 Lietuva | | | | | | CENTRIFUGAL PUMP DATA SHEET (IŠCENTRINIO SIURBLIO DUOMENŲ LAPAS) | | | | | | ITEM No. (Technolog.Nr) | | S-205/1; S-205/R | | | | | | | |
| Mažeikiai Region, LITHUANIA | | | | | | Paskirtis / Service: <div>Fr. >420 °C pump for pumping out of the unit./Fr. >420 °C išpumpavimo iš įrenginio siurblys.</div> | | | | | | CLIENT PROJ. No. | | - | | | | | | | |
| EQUIPMENT NAME: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No.Pumps Siurblių kiekis. | | 2 | | No. motors required Variklių kiekis | | 2 | | Item no. Technol. Nr. | | S-205/1; S-205/R | | Unit Įrenginys | | GP-2, KT-1/1, FCC | | | | | | | |
| OPERATING CONDITION, EACH PUMP (EKSPLOATACINĖS SĄLYGOS) | | | | | | | | | | PERFORMANCE | | | | | | | | | | | |
| Liquid Produktas | | <i>Slurry oil</i> <i>frakcija virš 420 °C</i> | | Capacity at PT, m³/h. Min. | | 10 | | Normal. | | 25 | | Max. | | 45 | | | | | | | |
| Fluid groups acc. to PED 2014/68/EU | | | | Shutoff head at 0 m³/h capacity | | | | ≤ | | | | 106,40 m | | | | | | | | | |
| Graup | | | | Diferencialinis skysčio stulpo aukštis prie nulinio debito | | | | | | | | RPM | NPSHR (water) | | m | | | | | | |
| PT, norm/max°C | | 360/370 | | °C | | Suction pressure at normal process | | | | 6,28 barg | | | | Eff. % | Power rated | | kW | | | | |
| Temp. darb/max | | | | | | Slėgis siurblio įvade normalaus proceso sąlygomis | | | | | | | | | | | | | | | |
| Density at PT | | 835,3 | | kg/m³ | | Differential head at normal. capacity | | | | 97,3 m | | | | Maximum power rated impeller | | | kW | | | | |
| Tankis prie darb.t. | | | | | | Diferencialinis skysčio stulpo aukštis prie normalaus debito | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Differential head at max. capacity | | | | > 60 m | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Diferencialinis skysčio stulpo aukštis prie maksimalaus debito | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vap press at PT | | 0,75 | | bar | | Suction pressure for sealing mechanical design | | | | - barg | | | | Maximum head rated impeller | | | m | | | | |
| Garų slėg.prie darb.t. | | | | | | Slėgis siurblio įvade įrangos projektavimui | | | | | | | | | | | | | | | |
| Viscosity at PT | | 0,31 | | cP | | NPSHA | | | | 79,85 m | | | | Minimum continuous flow | | | m³/h | | | | |
| Klampa prie darb.t. | | | | | | Esama kavitacinė atsarga | | | | | | | | | | | | | | | |
| Corrosion/erosion caused by | | | | Mechanical particles (0,31 wt.%), Sulfur content (2,82wt.%) | | | | | | | | Rotation (viewed from coupling end) | | | | | | | | | |
| Korozijos/erozijos sukėlėjai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Solid particles,%(vol./mass.) | | | | 0,0456 wt.% | | Solid particle: | | (grains size mm.) | | 0,1 | | | | | | | | | | | |
| Kietos dalelės,%(tūr./mas.) | | | | | | Kietos dalelės | | (dalelių dydis mm.) | | | | | | | | | | | | | |
| CONSTRUCTION (KONSTRUKCIJA) | | | | | | | | | | SHOP TESTS (GAMYKLINIAI BANDYMAI) | | | | | | | | | | | |
| NOZZLES | | Size | | Rating | | Flange facing | | Location | | Performance | | ✓ | | Non with. | | □ | | Witnessed | | □ | |
| Flanšai | | Dydis Ds | | Slėgis Ps | | Flanšų išpildymas | | Vieta | | Funkcionavim. | | | | | | | | | | | |
| Suction | | By Vendor | | By Vendor | | RF | | Front | | Hydrostatic | | ✓ | | Non with. | | □ | | Witnessed | | □ | |
| Įsiurbimas | | | | | | | | | | Hidrostatinis | | | | | | | | | | | |
| Discharge | | By Vendor | | By Vendor | | RF | | Top | | NPSH | | ✓ | | Non with. | | □ | | Witnessed | | □ | |
| Išmetimas | | | | | | | | | | NPSH | | | | | | | | | | | |
| CASE mount: | | | | horizont. | | ☑ | | vertical | | □ | | Shop inspection | | | | | | | | | |
| Korpusas sumont.: | | | | horizontal. | | | | vertikalčiai | | | | Gamyklinė apžiūra | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Dismantle and inspection after test | | | | | | □ | | | | | |
| SPARE PARTS (ATSARGINĖS DALYS) | | | | | | | | | | Demonstravimas ir apžiūra po bandymo | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Other | | | | | | | | | | | |
| Start up | | | | | | | | | | □ | | | | | | | | | | | |
| Paleidimui | | | | | | | | | | Kita | | | | | | | | | | | |
| Reconditioning | | | | | | | | | | □ | | | | | | | | | | | |
| Remontui, atstatymui. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Critical service | | | | | | | | | | □ | | | | | | | | | | | |
| Skubiam remontui | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Specify: | | | | | | | | | | □ | | | | | | | | | | | |
| Papildomai užsakomų detalių išvardinimas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOTOR (ELEKTROS VARIKLIS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ambient temperature Aplinkos temperatūra | | From -29C to +40C Nuo -29C iki +40C | | Ex Zone acc. EN stand. Ex zona pagal EN stand. | | Zona 2, IIA T3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Corrosion class Korozijos klasė | | C4 | | Standards: Standartai: | | EN standards (examl: EN50014, EN60034 ant etc.) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Power grid: El. tinklas: | | Volts Voltų | | 380 | | Ph Faz | | 3 | | Hz Hz | | 50 | | System Sistema | | TN-C | | | | | |
| Motor type Variklio tipas | | Asynchronous (with squirrel-cage rotor) Asinhroninis (su trumpai jungtu rotoriumi) | | | | | | Insulation class Izoliacijos klasė | | F | | Throat bush | | | | | | | | | |
| Manufactures Gamintojai | | ABB, Siemens, WEG | | | | Motor Ex type: El. variklio Ex išpildymas | | II2GEExdeIBT4Gb | | Interstage sleeve | | | | | | | | | | | |
| Power cable entry | | By cable glands (to by supply by manufacture) using bolt mounted seal plate on cable terminal box for cable gland (or using "e" construction type box). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Term. box orientation | | on top | | Rotation | | 90/180 degrees | | | | | | | | | | | | | |
| Jėgos kabelių prijungimas | | Kabelinė montavimo sistema (sandariklius pateikia gamintojas), panaudojant varžtais tvirtinamą sandariklių plokštę (arba naudojant "e" konstrukcinio tipo sujungimų dėžę) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Dėžės vieta | | ant viršaus | | Pasukimas | | 90/180 laipsnių | | CLEARANCES | | | | | | | | | | | |
| Heating Šildymas | | Acc. manufact. decision. Pagal gam. sprend. (230V, 50Hz) | | Winding thermo sensors Apvijų termo davikliai | | Acc. manufact. Decision Pagal gamint. Sprendimą | | Throat bush | | | | mm | | | | | | | | | |
| Bearings | | acc. Mnf., with lubrication point. | | Bearings thermo sensors | | PT100 on front bearing (DE) | | Pump | | | | kg | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Base | | | | kg | | | | | | | | | |
| Guoliai | | Pagal gam., su tepimo taškais | | Guolių termo davikliai | | PT100 ant priekinio guolio (DE) | | Driver | | | | kg | | | | | | | | | |
| MOTOR DOCUMENTATION (ELEKTROS VARIKLIO DOKUMENTACIJA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☑ | | Detailed technical data sheet (with serial number of motor) [EN] / Elektros variklio pasas [EN] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☑ | | Installation, operation, maintenance instruction [EN and LT (mandatory)] / Montavimo, eksploatavimo, priežiūros instrukcija [EN ir LT (privaloma)] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☑ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Requirements for pump | | |
|---|--|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | The pump must comply with API 610 standard 11th edition, type OH2. Siurblys turi atitikti API 610 standarto 11-ą redakciją, OH2 tipą. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pump material C-6 according to API 610 material class. Siurblio medžiaga C-6 pagal API 610 medžiagų klasę. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | The coupling must comply with API 610 standard. Sujungimo mova turi atitikti API 610 standartą. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Mechanical seals and barrier fluid supply systems in accordance with API 682. Mechaniniai sandarikliai ir užtvarinio skysčio tiekimo sistemomos pagal API 682 standartą. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | API 682 Plan 53B. API 682 planas 53B. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Instruments: PIT pressure transmitter, TI temperature indicator. Prietaisai: PIT slėgio daviklis, TI temperatūros indikatorius. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Manufacture of sealing: Burgman; Flowserve; John Crane, KSB | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ambient temperature, min/max - 29 ÷ +40C | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pump instalation place - outside under the roof. Siurblio montavimo vieta - lauke po stogu. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Installation, operation, maintenance instruction [EN and LT (mandatory)] / Montavimo, eksploatavimo, priežiūros instrukcija [EN ir LT (privaloma)] | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drawings with dimensional and connecting dimensions must be submitted to the customer for approval. Brėžiniai su gabaritiniais ir prijungiamaisiais matmenim turi būti pateikti užsakovui suderinimui | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Noise level cannot exceed 85 dB. Please specify yes or no. Agregato triukšmo lygis ne daugiau 85 dB. Nurodydi taip arba ne. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Submit a 3D model of the pump in **.stp format. Pateikti siurblio 3D modelį **.stp formatu. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pump according to ORLEN Lietuva technical requirements OL-TR-MRR-011. Attached file OL-TR-MRR-011 rev00.pdf Siurblys pagal ORLEN Lietuva techninius reikalavimus OL-TR-MRR-011. Pridedamas failas OL-TR-MRR-011 rev00.pdf | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Accept the medium as an abrasive and apply protective coatings / Terpę priimti kaip abrazyvę ir taikyti apsaugines dangas | |
| <input type="checkbox"/> | | |
| <input type="checkbox"/> | | |
| Requirements for instrument (if applicable) | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Temperature sensors must be with spring-loaded measuring insert, accuracy class A, measuring insert diameter 6 mm., insertion material - stainless steel, ingress protection not less than IP65, explosion protection Ex ia. Wiring configuration: single element 3-wire. Thermowell material - stainless steel. If thermowell will be flanged it must be "Full penetration" welded flange. Documentation must be provided: Calibration certificate, ATEX certificate, Material 3.1 certificate, CE declaration and drawing. / Temperatūros daviklių laidų pajungimo kaladėlė turi būti su spyruokliniu prispaudimu, tikslumo klasė A, elemento diametras 6 mm., elemento medžiaga - nerūdijantis plienas, apsaugos klasė ne mažesnė nei IP65, apsauga nuo sprogo Ex ia. Laidų konfigūracija - vienguba 3 laidų. Termogilzės medžiaga - nerūdijantis plienas. Jei termogilzė bus su flanšiniu pajungimu, tai flanšo ir gilzės sujungimo būdas - suvirinimas su pilnu pralydimu. Šie dokumentai turi būti pateikti: kalibravimo sertifikatas, ATEX sertifikatas, Medžiagų 3.1 sertifikatas, CE deklaracija ir brėžinys. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pressure switch output signal 4-20 mA + HART, explosion protection Ex ia, ingress protection not less than IP65, should be provided with calibration certificate, ATEX certificate and Material 3.1 certificate. / Slėgio signalizatoriaus išėjimo signalas 4-20 mA + HART, apsauga nuo sprogo Ex ia, apsaugos klasė ne mažesnė nei IP65, turi būti pateiktas su kalibravimo sertifikatu, ATEX sertifikatu ir medžiagų 3.1 sertifikatu. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Level switch output signal 4-20 mA + HART, explosion protection Ex ia, ingress protection not less than IP65, should be provided with calibration certificate, ATEX certificate and Material 3.1 certificate. / Lygio signalizatoriaus išėjimo signalas 4-20 mA + HART, apsauga nuo sprogo Ex ia, apsaugos klasė ne mažesnė nei IP65, turi būti pateiktas su kalibravimo sertifikatu, ATEX sertifikatu ir medžiagų 3.1 sertifikatu. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pressure gauge dial size ø160 mm. with laminated safety glass, stainless steel 316L, liquid filled case, bottom connection, process connection M20x1,5, IP65. / Manometro diametras ø160 mm. su saugiu, nedūžtančiu, laminuotu stiklu, korpusas iš nerūdijančio plieno 316L, užpildytas skysčiu, pajungimas iš apačios, pajungimas M20x1,5 (išorinis sriegis), IP65. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Use BENTLY NEVADA accelerometers for vibration measurement.. Vibracijos matavimui naudoti „BENTLY NEVADA“ akselerometrus. | |
| <input type="checkbox"/> | | |
| <input type="checkbox"/> | | |
| REMARKS | | |
| 1 | Approved list of pump suppliers. Pumps from other manufacturers will not be evaluated : FLOWSERVE; KSB; SULZER; WAFAPOMP; NUOVO PIGNONE; RUHRPUMPEN; GOULDS PUMPS; SEEPEX; ALLWEILER; NETZSCH; SAER ELETTROPOMPE; SUNDYNE/SUNDSTRAND; BORNEMANN PUMPEN; FINDER POMPE SRL. | |
| 2 | The unit is fully assembled and mounted on a base plate. / Agregatas pilnai sukomplektuotas ir sumontuotas ant bazinės plokštės | |
| Completed by: | Vyresnysis inžinierius technologas T. Budginas tel. +370 443 92652 | Sheet No.: |
| | Paruošė: | Doc. No.: |
| | Vyresnysis inžinierius S. Gestautas tel. +370 443 92124 | |
| | Vyresnysis elektros inžinierius A. Pocius +37044392352 | |
| | Automatikos inžinierius M. Ivanauskas tel. +37044392828 | Rev. No.: 1 |
| Approving: | | |
| Inginio viršininkas A. Gricenko | Vyresnysis inžinierius A. Domarkas | |
| Inžinierius ekspertas R. Lubys | Vyresnysis inžinierius Gestautas S. | |