

Instrucional Indústria e Comércio Eireli
Inscrita sob o CNPJ 23.426.753/0001-69, com sede na Rua Fioravante Milanez, 58 /sala 501, Centro, Canoas/RS
TELEFONE (51) 3075-9511
E-mail: vendas1@instrucional.ind.br

Proposta Pregão Eletrônico Nº 23/2022

Emissão: 01/12/2022

Cliente: 1097/1 – FUND. UNIV. FED. DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

Endereço: SARMENTO LEITE, 245

Cidade: PORTO ALEGRE

Fone: (51) 3303.8707

CPF/CNPJ: 92.967.595/0001-77

Inscrição Estadual: ISENT0

Item	Descrição mínima	Qtd	Valor Unit R\$	Valor total R\$
3	EQ395 - Conjunto golpe de aríete com sensores, software e interface, fluidos Função: Destinado ao estudo de transiente hidráulico por falha elétrica em sistema de recalque, reconhecer em gráfico a sobrepressão, a subpressão, a pressão estática e a pressão dinâmica, perda de carga a partir dos valores medidos da pressão, cálculo da celeridade, pressão máxima e pressão mínima, gráfico pressão versus tempo do transiente hidráulico com um sistema de proteção, comparar picos de pressão e o número de oscilações, transiente hidráulico por fechamento de válvula em adução por gravidade, etc. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS Conjunto golpe de aríete com sensores, software e interface, fluidos com: copo bôquer 600 mL, polimérico, polipropileno, autoclavável até 130 °C, graduação externa, bandeja plástica, 440 x 500 x 100 mm, software para aquisição de dados, grafica sinais de sensores, possui ferramentas osciloscópio, indicador, grade de aquisição, gráfico, tabela (armazena dados coletados em tabelas), temporizador (contagem de tempo com funcionalidades como: cronometragem entre sensores, passagem do objeto pelo sensor e cronometragem de eventos cíclicos acionados por sensores fotossensíveis), registrador de áudio (ferramentas para gravação de sinais sonoros, adquiridos através do computador, permite salvar os dados de áudio em formato WAV), gravador de vídeo, analisador de vídeo (permite importar vídeos de experimentos obtidos por celulares, tablets e outros dispositivos de captura). Permite exportar dados para programas eletrônicos em diversos formatos (Excel, Origin, MatLab). Sistema operacional em ambiente Windows 7/8/10, 32 ou 64 bits, software com interface USB, cabos e fonte de alimentação, grafica sinais de sensores, possui ferramentas osciloscópio, indicador, grade de aquisição, gráfico, armazena dados coletados em tabelas, temporizador, contagem de tempo com funcionalidades como cronometragem entre sensores, passagem do objeto pelo sensor e cronometragem de eventos cíclicos acionados por sensores fotossensíveis, registrador de áudio, ferramentas para gravação de sinais sonoros, adquiridos através do computador, permite salvar os dados de áudio em formato WAV, gravador de vídeo, analisador de vídeo permite importar vídeos de experimentos obtidos por celulares, tablets e outros dispositivos de captura. Permite exportar dados para programas eletrônicos em diversos formatos (Excel, Origin, MatLab, entre outros). Sistema operacional em ambiente Windows 7/8/10, 32 ou 64 bits. Interface de comunicação via porta USB, bornes miniDIN, entradas: 4 digitais/análogicas, taxa de aquisição digital: 10.000 amostras/s, taxa de	5	27.200,00	136.000,00

Instrucional Indústria e Comércio Ltda.

Inscrita sob o CNPJ 23.426.753/0001-69, com sede na Rua Fioravante Milanez, 58 /sala 501, Centro, Canoas/RS

Telefone: (51) 3075-9511

E-mail: vendas1@instrucional.ind.br

[Assinatura]



aquisição analógica: 5.000 amostras/s, resolução: 10 bits, consumo: 25 watts, fonte de alimentação entrada automática 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, 25 W, saída tripla 5 VCC, 2,5 A, +15 VCC, 0,5 A, -15 VCC, 0,3 A, saída com conexão DIN e cabo de força, **sensor pressão absoluta 20 a 250 kPa e cabo miniDIN-miniDIN**, alumínio e aço, faixa de operação: 20 a 250 kPa (2,9 a 36,3 psi), precisão: $\pm 1,5\%$, entrada de duto de pressão, mufa de aço com entrada lateral para hastes até 12,7 mm, manípulo de aperto, **interruptor momentâneo, fonte de alimentação e cabo miniDIN-miniDIN**, saídas analógica e digital com fonte 12 VCC, gabinete em alumínio e aço, circuito eletrônico embutido, interruptor On-Off, entrada de 12 VCC / 2 A, saída principal com dois bornes polarizados, controle de 0 a 12 VCC / 2 A, saída auxiliar digital miniDIN para multicronômetro digital e interfaces, cabo miniDIN-miniDIN, fonte de alimentação com entrada automática de 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, 24 W e saída de 12 VCC / 2 A com proteção contra curto-circuito, plugue de saída polarizado e cabo de força com plugue macho, **haste inox de 300 mm com roscas e protetor**, 11,1 mm, M5, orifício transversal e protetor no fuso, **haste inox, 500 mm com roscas, fixador e protetor**, 11,1 mm, M5, orifício transversal e protetor no fuso, **três hastes de 800 mm com roscas, fixador e manípulo fêmea**, acoplamento de uma haste de 500 mm com uma haste de 300 mm, 11,1 mm, M5 e orifício transversal, **fixador abraçante paralelo, 10,5 mm, cabo elétrico flexível, preto, 1,5 metro, com pinos de pressão**, isolamento flexível e pinos de pressão para derivação, **cabo elétrico flexível, vermelho, 1,5 metro, com pinos de pressão**, isolamento flexível e pinos de pressão para derivação, **controlador da bomba hidráulica, com fonte**, gabinete metálico, interruptor On-Off, escala, conector de saída RCA, conector de entrada P4 para 12 VCC, uma conexão RCA-RCA, fonte de alimentação com entrada automática de 85 a 230 VCA e saída 12 VCC / 3 A e cabo de força com plugue macho, **plano intermediário delta**, em aço revestido em epóxi pelo sistema eletrostático com serigrafia identificando os pontos A, B, C, D e E, dois **conjuntos suporte para câmara transparente**, com mufas de aço com entrada lateral, centralizador A com desnível de retenção e manípulo M5, centralizador B com manípulo M5 e afastador de 200 mm, **quadripé universal Xis com sapatas niveladoras**, em aço, 470 x 470 mm, em aço revestido em epóxi pelo sistema eletrostático, serigrafia identificando os pontos A, B, C, D, E, F, G, H, I, J e K e quatro sapatas niveladoras, duas **câmaras transparentes para líquidos não corrosivos**, 900 mL, duas guias externas, saída vertical de fluxo com cavidade posicionadora interna, anel amortecedor, hidroduto com registro de conexão rápida e tampa removível escalonada com entradas identificadas 1, 2, 3 e 4, três afastadores, três pontos de contato de silicone e registro de conexão rápida, **mangueira flexível 220 mm com conectores 50mm, mangueira flexível 220 mm com conectores 50 e 80mm e painel**, em aço revestido em epóxi e serigrafia, identificações de posições 1, 2, 3, 4, 5, 6, A, B, C, D, quatro manípulos macho M5, quatro mufas de aço com entrada lateral para hastes até 12,7 mm e manípulos M5, medidor de vazão de área variável, faixa 0,1 a 1,1 Lpm, flutuadores em vidro preto, escala com impressão por litogravura sobre alumínio, cobertura em epóxi transparente, pressão máxima de trabalho 345 kPa, temperatura máxima de trabalho 54,4 °C, exatidão $\pm 4\%$ fundo da escala, anéis de vedação em Buna-N, válvula de 3 vias, medidor de vazão com manípulo de ajuste, de área variável, faixa 0,1 a 1,1 Lpm, flutuadores em vidro preto, escala com impressão por litogravura sobre alumínio, cobertura em epóxi transparente, pressão máxima de trabalho 345 kPa, temperatura máxima de trabalho 54,4 °C, exatidão $\pm 4\%$ fundo da escala, anéis de vedação em Buna-N, válvula de 3 vias, bomba hidráulica centrífuga CC, vazão máxima de 3,5 L/min, pressão manométrica de até 280 kPa, conector RCA, mangueira de entrada com conector e mangueira de saída, tensão máxima 12 VCC, corrente máxima 3 A, hidrodutos de recalque, reservatório unidirecional, sistema para retirada de ar, válvula solenóide com hidrodutos de entrada e saída de água, bornes polarizados, tensão de alimentação 24 VCC, corrente máxima 0,5 A, gabinete em alumínio com tampas em aço, LED indicativo, mangueiras de entrada com conector curto e de saída com conector longo,. Documentação com checklist, garantia de dois anos, instruções técnicas, livro físico com

	sugestões de experimentos didáticos, passo a passo, com habilidades e competências, fotos do equipamento real e autoria. Acesso ao sistema de gestão das informações pertinentes aos experimentos e equipamentos adquiridos, constituído por interface digital, que opera em nuvem, via Internet por usuário e senha. Disponibiliza lista dos produtos adquiridos, apresentação técnica de cada componente com seu código de referência, lista dos experimentos constantes no manual identificados por código, documentação detalhada e atualizada (por meio de mídia textual, imagética e audiovisual), permitindo a capacitação continuada do usuário, identificando a pré-montagem do equipamento, a montagem detalhada e as etapas referentes à realização de cada experimento, apontando as referências teóricas necessárias.			
29	EQ180B - Conjunto radiação térmica, cubo de Leslie, placas circulares, multímetro Função: Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: conforto térmico, influência da cor de uma superfície na absorção e emissão de radiação térmica, cubo de Leslie, lei de Stefan-Boltzmann, radiação do corpo negro, etc. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS Conjunto radiação térmica, cubo de Leslie, placas circulares, multímetro com: lâmpada halógena dicróica, E27, 50 W, 110 V, plataforma elevatória, tampo 15 x 15 cm, alumínio, pantográfica, elevação por fuso e manípulo, multímetro digital, sensor termopar flexível, mede temperaturas entre -20 °C a 1000 °C, display iluminado, detector de tensão, tensão DC 1000 V, tensão AC 750 V, corrente AC 20 A, corrente DC 20 A, resistência 60 Mohms, capacitância 100 mF, frequência 10 MHz, alimentação 4 x 1,5 V AA, termômetro infravermelho -30 a 260 °C, visor LCD, 3 ½ dígitos, iluminação, escala em °C ou °F, memória automática, mira laser, desligamento automático, indicação de bateria descarregada, resposta espectral de 6 a 14 micrometros, resolução 0,1 °C ou 0,1 °F, escalas: -30 °C a 260 °C ou -22 °F a 500 °F, precisão ± 4 °C na faixa -30 °C a 0 °C e ± 7 °F na faixa -22 °F a 32 °F, precisão ± 2 °C na faixa 0 °C a 260 °C e ± 4 °F na faixa 32 °F a 500 °F, tempo de resposta 1 segundo, para emissividade de 0,95 fixo, fator de distância: D:S= 8:1, alimentação por bateria de 9 V, desligamento automático, passador cônico auxiliar, 16 mm de comprimento, régua metálica 0 a 500 mm, divisão de 1 mm e escala em polegada com divisão 1/8 polegada, três orifícios, revestido em epóxi pelo sistema eletrostático e serigráfico, iluminador com braço fixador em aço, revestido em epóxi pelo sistema eletrostático e serigráfico, mufa de entrada lateral para hastes até 12 7 mm, manípulo, painel com chave On-Off isolada e plugue IEC, spot articulável com proteção lateral, soquete com rosca E27 e cabo de força com plugue fêmea norma IEC, haste inox de 300 mm com roscas, fixador e protetor, 11,1 mm, M5, orifício transversal e protetor no fuso, placa com círculo branco, metálica, sapatas isolantes e manípulo M3, placa com círculo preto, metálica, sapatas isolantes e manípulo M3, tripé delta médio com sapatas niveladoras, em aço plano revestido em epóxi pelo sistema eletrostático e serigráfico, possibilita fixar ao mesmo tempo até seis hastes verticalmente paralelas, reentrância semicircular central, distância entre pés frontais 227 mm, identificadores de posições serigrafados, um corte oblongo e três sapatas niveladoras amortecedoras em posição estrela, cubo de radiação, cubo de Leslie, alumínio, dimensões máximas de 51 x 51 x 51 mm, faces de superfícies diferentes, base com guia central para pivô, tampa com identificações serigrafadas e tampão cônico central, temperaturas até 100 graus e mesa giratória para cubo de radiação, aço, revestido em epóxi e serigrafia, com pivô central, tampo girante com indicador de grau e isolamento térmico, base com escala 50 - 0 - 50 graus, divisão de 1 grau e sapatas isolantes. Documentação com checklist, garantia de dois anos, instruções técnicas, livro físico com sugestões de experimentos didáticos, passo a passo, com habilidades e competências, fotos do equipamento real e autoria. Acesso ao sistema de gestão das informações pertinentes aos	3	4.246,00	12.738,00

	experimentos e equipamentos adquiridos, constituído por interface digital, que opera em nuvem, via Internet por usuário e senha. Disponibiliza lista dos produtos adquiridos, apresentação técnica de cada componente com seu código de referência, lista dos experimentos constantes no manual identificados por código, documentação detalhada e atualizada (por meio de mídia textual, imagética e audiovisual), permitindo a capacitação continuada do usuário, identificando a pré-montagem do equipamento, a montagem detalhada e as etapas referentes à realização de cada experimento, apontando as referências teóricas necessárias.			
30	EQ815A - Prensa hidráulica com medidor, sensor e software Função: Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: bomba hidráulica aspirante-premente, prensa hidráulica, etc. Obs: Necessita ser conectado a uma interface. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS Prensa hidráulica com medidor, sensor e software com: software para aquisição de dados, grafica sinais de sensores, possui ferramentas osciloscópio, indicador, grade de aquisição, gráfico, tabela (armazena dados coletados em tabelas), temporizador (contagem de tempo com funcionalidades como: cronometragem entre sensores, passagem do objeto pelo sensor e cronometragem de eventos cíclicos acionados por sensores fotossensíveis), registrador de áudio (ferramentas para gravação de sinais sonoros, adquiridos através do computador, permite salvar os dados de áudio em formato WAV), gravador de vídeo, analisador de vídeo (permite importar vídeos de experimentos obtidos por celulares, tablets e outros dispositivos de captura). Permite exportar dados para programas eletrônicos em diversos formatos (Excel, Origin, MatLab). Sistema operacional em ambiente Windows 7/8/10, 32 ou 64 bits, sensor pressão absoluta 20 a 250 kPa e cabo miniDIN-miniDIN, alumínio e aço, faixa de operação: 20 a 250 kPa (2,9 a 36,3 psi), precisão: $\pm 1,5\%$, entrada de duto de pressão, mufa de aço com entrada lateral para hastes até 12,7 mm, manípulo de aperto, haste inox composta de 800 mm com roscas e fixador, 11,1 mm, acoplamento de haste de 500 mm com haste de 300 mm, orifício transversal e protetor no fuso, tripé universal delta max com sapatas, aço, fixa várias hastes simultaneamente, reentrância semicircular, distância entre pés frontais 259 mm, doze identificações alfanumérica serigrafadas e três sapatas niveladoras amortecedoras em posição estrela e painel, em aço com mufas e manípulos de aperto, hidrodutos flexíveis com válvula K1, hidrodutos flexíveis com válvula K2, mufa de entrada lateral com manípulo, cilindros transparentes, manômetro analógico escala de 0 a 1 kgf/cm², divisão: 0,01 kgf/cm². Documentação com checklist, garantia de dois anos, instruções técnicas, livro físico com sugestões de experimentos didáticos, passo a passo, com habilidades e competências, fotos do equipamento real e autoria. Acesso ao sistema de gestão das informações pertinentes aos experimentos e equipamentos adquiridos, constituído por interface digital, que opera em nuvem, via Internet por usuário e senha. Disponibiliza lista dos produtos adquiridos, apresentação técnica de cada componente com seu código de referência, lista dos experimentos constantes no manual identificados por código, documentação detalhada e atualizada (por meio de mídia textual, imagética e audiovisual), permitindo a capacitação continuada do usuário, identificando a pré-montagem do equipamento, a montagem detalhada e as etapas referentes à realização de cada experimento, apontando as referências teóricas necessárias.	3	2.083,33	6.249,99

Marca: CIDEPE
Garantia: 2 ANOS
Suporte Técnico: PERMANENTE
Validade da Proposta: 60 DIAS
Prazo de Entrega: 60 DIAS
Condição de Pagamento: 30 dias
Frete: CIF
Procedência: CIDEPE

Dados Bancários:
Banco do Brasil
Correntista: Instrucional Indústria e Comércio Eireli (CNPJ: 23.426.753/0001-69)
Agência: 1701-9
Conta Corrente: 45097-9

Camila morais
Camila Alessandra Morais
Administrativo
CPF nº 037.226.130-27

23.426.753/0001-69

INSTRUCIONAL INDUSTRIA
E COMÉRCIO - EIRELI - ME

Rua Fioravante Milanez 58 - Sala 501
Centro CEP 92010-240
CANOAS - RS