

**RELAÇÃO DOS ITENS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE ESTIMADA	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (RS)	VALOR TOTAL ESTIMADO (RS)
1	<p>COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE FLÚOR (MÉTODO COLORIMÉTRICO SPADNS) EM CAMPO OU BANCADA, COM LEITURA DIRETA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. PRINCÍPIO DE ANÁLISE SPADN'S NORMALIZAÇÃO MÉTODO 4500-F - STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22 TH EDITION (AWWA; WEF; APHA). FAIXA DE MEDIÇÃO 0,00 A 2,00 MG/L. LIMITE DE DETECÇÃO 0,02 MG/L DE FLUORETO. PRECISÃO FOTOMÉTRICA + 0,0015 ABS. PRECISÃO 1,00 + 0,2 MG/L DE FLUORETO FONTE DE EMISSÃO LÂMPADA DE DIODO EMISSOR DE LUZ (LED). COMPRIMENTO DE ONDA 580 NM ± 2 NM. DETECTOR FOTOCÉLULA DE SILÍCIO. LEITURA DIRETA EM MG/L E ABSORBÂNCIA. MODO MANUAL OU AUTOMÁTICO COM TEMPO DE RESPOSTA PROGRAMÁVEIS COM INTERVALOS DEFINIDOS PELO USUÁRIO (0 A 250 SEGUNDOS). AMOSTRAGEM PROGRAMÁVEL ENTRE 8 A 100 AMOSTRAS, COM TEMPO DE RESPOSTA ENTRE 4 A 40 SEGUNDOS CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DO ZERO (BRANCO). ZERO ARMAZENADO NA MEMÓRIA (APÓS A CALIBRAÇÃO) PERMITINDO A LEITURA DE AMOSTRAS SEM A NECESSIDADE DE LEITURA DE BRANCO PARA CADA LEITURA DE AMOSTRA. CURVAS DE USUÁRIO 2 CURVAS COM ATÉ 20 PONTOS SELECIONÁVEIS, PERMITINDO AJUSTE E INSERÇÃO DE CURVA COM REAGENTES DO USUÁRIO OU COMERCIALMENTE DISPONÍVEIS. DISPLAY LCD RETROILUMINADO. APRESENTA ENTRE OUTRAS INFORMAÇÕES DIAGNÓSTICOS, MENSAGENS DE ERROS, CALIBRAÇÃO, STATUS DA BATERIA. TECLADO MICRO SWITCH, DE ALTA RESISTÊNCIA SEM CALOTAS DE ALUMÍNIO OPERAÇÃO POR 3 OU 6 TECLAS. MEMÓRIA AARMAZENAMENTO DAS ÚLTIMAS 2000 LEITURAS, COM VISUALIZAÇÃO NO DISPLAY. DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO (AUTO OFF) PROGRAMÁVEL DE 1 A 60 MIN. PARA ECONOMIZAR PILHAS. GABINETE IP-67 (A PROVA D'ÁGUA, PODE SUBMERGIR ATÉ 1 METRO PRO 30 MINUTOS) COM TAMPA ABERTA OU FECHADA, RESISTENTE A CORROSÃO, A PROVA D'ÁGUA E PÓ. CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO TEMPERATURA 0 A 50°C E UMIDADE RELATIVA 0 A 90% NÃO CONDENSADO AMBIENTE DE FUNCIONAMENTO TEMPERATURA DE 15 A 50 °C, UMIDADE RELATIVA 0 A 90% SEM CONDENSAÇÃO, TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO 15 A 55 °C. ALIMENTAÇÃO VIA USB/CA,100-240VAC / 5 VDC - 1A E 4 PILHAS AA. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO CINCO LITROS DE SOLUÇÃO SPADNS PARA ANÁLISE DE FLÚOR.</p>	Unidade	2,00	8.520,00	17.040,00
2	<p>ESTUFA PARA CULTURA E BACTERIOLOGIA DESCRIÇÃO DO PRODUTO • EXTERNAMENTE: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ. • INTERNAMENTE: AÇO INOX. •</p>	Unidade	2,00	5.436,83	10.873,66

	<p>ALTA DURABILIDADE E FÁCIL ASSEPSIA • FÁCIL UTILIZAÇÃO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS • ISOLAMENTO TÉRMICO COM BAIXA DISSIPACÃO DE TEMPERATURA E PORTA CONSTRUÍDA COM VEDAÇÃO MAGNÉTICA COM ALTO PODER DE VEDAÇÃO. • PORTA INTERNA DE VIDRO PARA PROTEÇÃO DO AMBIENTE ENSAIADO EM CASO DE NECESSIDADE DE VISUALIZAR O ENSAIO. • CONTROLE E LEITURA DE TEMPERATURA VIA SENSOR PT100 COM RESOLUÇÃO DE 0,1°C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FAIXA DE TEMPERATURA DE TRABALHO: AMBIENTE +15°C A 60°C CONTROLE DE TEMPERATURA: PID RESOLUÇÃO: ± 0,1 ° C INDICAÇÃO DIGITAL: TOUCHSCREEN COLORIDO COM 4 DÍGITOS SENSOR DE TEMPERATURA: PT 100 SAÍDA PARA RETRANSMISSÃO: 4 A 20MA CAPACIDADE INTERNA: 30 LITROS PLUGUE DE ALIMENTAÇÃO: 3 PINOS NBR 14136 SISTEMA DE AQUECIMENTO. TRATAMENTO ANTICORROSIVO GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20 DISPONÍVEL NAS VOLTAGENS: ACOMPANHAM RESISTÊNCIA ALETADA EM AÇO CARBONO COM 110 E 220 VCA • UMA (01) BANDEJA ARAMADA PARA OS MODELOS DE BANCADA, PARA OS MODELOS DE PISO BANDEJA CONFECCIONADA EM CHAPA PERFURADA DE AÇO INOX. • DAMPER DE EXAUSTÃO CONFORME TABELA • MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS • PORTA INTERNA DE VIDRO • CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC, PARA CONTROLADOR DE TEMPERATURA •</p>				
	<p>estufa para cultura e bacteriologia descrição do produto • externamente: aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó. • internamente: aço inox. • alta durabilidade e fácil assepsia. • fácil utilização. características técnicas • isolamento térmico com baixa dissipação de temperatura e porta construída com vedação magnética com alto poder de vedação. • porta interna de vidro para proteção do ambiente ensaiado em caso de necessidade de visualizar o ensaio. • controle e leitura de temperatura via sensor pt100 com resolução de 0,1°C. especificações técnicas faixa de temperatura de trabalho: ambiente +15°C a 60°C controle de temperatura: pid resolução: ± 0,1 ° c indicação digital: touchscreen colorido com 4 dígitos sensor de temperatura: pt 100 saída para retransmissão: 4 a 20ma capacidade interna: 30 litros plugue de alimentação: 3 pinos nbr 14136 sistema de aquecimento: tratamento anticorrosivo grau de proteção: ip 20 disponível nas voltagens: acompanham resistência aletada em aço carbono com 110 e 220 vca • uma (01) bandeja aramada para os modelos de bancada, para os modelos de piso bandeja confeccionada em chapa perfurada de aço inox. • damper de exaustão conforme tabela • manual de operação em português • porta interna de vidro • certificado de calibração rbc, para controlador de temperatura •</p>				
<p>3</p>	<p>EQUIPAMENTO - JTAT-100 AGITADOR JARTEST 6 JARROS IHM / DISPLAY - DISPLAY TFT COLORIDO COM TOUCH SCREEN RESISTIVO GABINETE - EM CHAPA DE AÇO PINTADA COM TINTA EPÓXI ELETROSTÁTICA E PARAFUSOS EM AÇO INOX 306 QUANTIDADE DE JARROS - SEIS JARROS CONFECCIONADOS EM ACRÍLICO COM PAREDE DE 3MM CAPACIDADE POR JARRO - 2000ML COM ESCALA GRADUADA CURVA DE GRADIENTE DE VELOCIDADE - DE 03 A 2353 S-1, DISPONÍVEL DE FORMA RÁPIDA NO MODO MANUAL E MODO AUTOMÁTICO E DE FORMA GRÁFICA NO MANUAL HASTES - AÇO INOX 306 E PALHETAS COM DIMENSÕES DE 25,4 X 76,2 MM COM REGULAGEM DA ALTURA DESEJADA BASE E ILUMINAÇÃO - LED ALTO BRILHO E GUIA CENTRALIZADOR DO JARRO OBS: PODE SER UTILIZADO COPOS BECKER DE 2000ML OU 1000ML. TRANSMISSÃO - POLIAS SINCRONIZADORAS EM POLIPROPILENO E CORREIA SINCRONIZADORA EM POLIURETANO COM ALMA EM AÇO MOLDOS DE FUNCIONAMENTO - POSSUI MODO AUTOMÁTICO E MODO MANUAL DE OPERAÇÃO DISPONÍVEL FAIXAS DE PROGRAMAÇÃO - NO MODO AUTOMÁTICO PERMITE A PROGRAMAÇÃO POR RPM OU GRADIENTE DE VELOCIDADE PARA ATÉ 10 RECEITAS OU PROGRAMAS COM 20 FASES CADA RECEITA, TOTALIZANDO 200 FASES A DISPOSIÇÃO ROTAÇÃO - DE 10 A 600RPM TACÓMETRO - TACÓMETRO COM 3 DÍGITOS PARA VERIFICAÇÃO DA RPM DISPONÍVEL NOS MODOS AUTOMÁTICO E MANUAL PRECISÃO RPM - ±2% SISTEMA DE CONTROLE - MICROCONTROLADOR DE 16 BITS A 32MHZ E ENCODER DE ALTA RESOLUÇÃO ALIMENTAÇÃO - 220V - 60HZ CONSUMO - 250W AMBIENTE DE TRABALHO - TEMPERATURA AMBIENTE - 5 A 40°C, UMIDADE RELATIVA - 15 A 70% PESO EQUIPAMENTO - 13,5 KG PESO EMBALAGEM - 15,9 KG DIMENSÕES EQUIPAMENTO - 23X36X105 CM (LXAXC) DIMENSÕES EMBALAGEM - 28X44X110 CM (LXAXC) ACESSÓRIOS - 01- CABO DE ALIMENTAÇÃO 2P+T 01-MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS 06-JARROS DE 2 LITROS EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM ESCALA GRADUADA 12- TUBOS DE ENSAIO DE 150MM E 24MLS 01-DOSADOR DE COAGULANTES E POLÍMEROS EM ACRÍLICO 06-TUBOS DE SILICONE + ESTRANGULADOR PARA COLETA DE AMOSTRAS 01-CURVA DE GRADIENTE DE VELOCIDADE</p>	<p>Unidade</p>	<p>2,00</p>	<p>18.560,00</p>	<p>37.120,00</p>

equipamento - jta-100 agitador jarrest 6 jarros ihm / display - display tft colorido com touch screen resistivo gabinete - em chapa de aço pintada com tinta epóxi eletrostática e parafusos em aço inox 305 quantidade de jarros - seis jarros confeccionados em acrílico com parede de 3mm capacidade por jarro - 2000ml com escala graduada observada de gradiente de velocidade - de 03 a 2353 s-1, disponível de forma rápida no modo manual e modo automático e de forma gráfica no manual hastes - aço inox 306 e palhetas com dimensões de 25.4 x 76.2 mm com regulagem da altura desejada. base e iluminação - led alto brilho e guia centralizador do jarro obs: pode ser utilizado copos becker de 2000ml ou 1000ml. transmissão - polias sincronizadoras em polipropileno e correia sincronizadora em poliuretano com alma em aço modos de funcionamento - possui modo automático e modo manual de operação disponível faixas de programação - no modo automático permite a programação por rpm ou gradiente de velocidade para até 10 roscitas ou programas com 20 fases cada receita, totalizando 200 fases a disposição rotação - de 10 a 600rpm tacômetro - tacômetro com 3 dígitos para verificação da rpm disponível nos modos automático e manual precisão rpm - ±2% sistema de controle - microcontrolador de 16 bits a 32mhz e encoder de alta resolução alimentação - 220v - 60hz consumo - 250w ambiente de trabalho - temperatura ambiente - 5 a 40°C, umidade relativa - 15 a 70% peso equipamento - 13,5 kg peso embalagem - 15,9 kg dimensões equipamento - 23x36x105 cm (lxaxc) dimensões embalagem - 28x44x110 cm (lxaxc) acessórios - 01- cabo de alimentação 2p+1 01-manual de instruções em português 06-jarros de 2 litros em acrílico transparente com escala graduada 12- tubos de ensaio de 150mm e 24mls 01-dosador de coagulantes e polímeros em acrílico 06-tubos de silicone - estrangulador para coleta de amostras 01-curva de gradiente de velocidade

4	TURBIDÍMETRO DIGITAL MICROPROCESSADO PARA ANÁLISE DE TURBIDEZ EM CAMPO OU BANCADA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. CONSTRUÍDO COM GABINETE EM ABS, POSSUI VEDAÇÃO IP-67 MESMO COM TAMPA ABERTA OU FECHADA, GARANTINDO PROTEÇÃO A SISTEMA ÓTICO E COMPONENTES ELETRÔNICOS, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL DO INSTRUMENTO E REDUZINDO MANUTENÇÕES. PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO: NEFELOMÉTRICO, SISTEMA ÓPTICO: COM 2 DETECTORES INTERNOS, UM A 90° E OUTRO DE LUZ TRANSMITIDA CAPAZES DE CORRIGIR INTERFERÊNCIAS DECORRENTES DA COR DOS MATERIAIS QUE ABSORVEM A LUZ E COMPENSAM AS FLUTUAÇÕES DA INTENSIDADE LUMINOSA DA LÂMPADA, DE MODO QUE PROPORCIONE ESTABILIDADE DA CALIBRAÇÃO EM LONGO PRAZO. FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 1000 NTU COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DO PONTO DECIMAL OU MANUAL SELECIONÁVEL DE 0 A 9,99 / 0 A 99,9 / 0 A 1000 NTU. RESOLUÇÃO: 0,01 NTU PRECISÃO: +/- 2% DA LEITURA MAIS LUZ ESPÚRIA DE 0 A 1000 NTU. ACOMPANHA O EQUIPAMENTO: 2 CUBETAS PARA AMOSTRA, PADRÕES PRIMÁRIOS DE FORMAZINA ESTABILIZADOS, MALETA PARA TRANSPORTE, MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, CERTIFICADO DE GARANTIA; MÓDULO USB/AC 100-240VAC / 5 VDC - 1A . GARANTIA: 2 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO	Unidade	2,00	11.240,00	22.480,00
---	---	---------	------	-----------	-----------

turbidímetro digital microprocessado para análise de turbidez em campo ou bancada. equipamento de fácil operação e manuseio, possui display com informações operacionais em português. construído com gabinete em abs, possui vedação ip-67 mesmo com tampa aberta ou fechada, garantindo proteção a sistema ótico e componentes eletrônicos, estendendo a vida útil do instrumento e reduzindo manutenções. princípio de medição: nefelométrico, sistema óptico: com 2 detectores internos, um a 90° e outro de luz transmitida capazes de corrigir interferências decorrentes da cor dos materiais que absorvem a luz e compensam as flutuações da intensidade luminosa da lâmpada, de modo que proporcione estabilidade da calibração em longo prazo. faixa de medição: 0 a 1000 ntu com seleção automática do ponto decimal ou manual selecionável de 0 a 9,99 / 0 a 99,9 / 0 a 1000 ntu. resolução: 0,01 ntu precisão: +/- 2% da leitura mais luz espúria de 0 a 1000 ntu. acompanha o equipamento: 2 cubetas para amostra; padrões primários de formazina estabilizados, maleta para transporte; manual de instruções em português; certificado de garantia; módulo usb/ac 100-240vac / 5 vdc - 1a . garantia: 2 anos contra defeitos de fabricação

5	FOTOCOLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DIRETA DE COR EM CAMPO OU LABORATÓRIO. CONSTRUÍDO COM GABINETE EM ABS, POSSUI VEDAÇÃO IP-67 INCLUSIVE PARA O PORTA CUBETAS. OPERA PELO SISTEMA DE LEITURA EM RGB - TRISTIMULUS, BASEADA NA NORMA 2120 E - STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22 TH EDITION (AWWA; WEF; APHA). FAIXA DE MEDIÇÃO: 0 A 500 UC. LEITURA: EM UC - PCU, UNIDADE DE COR (APHA), ESCALA HAZEN PT/CO E COORDENADAS X,Y. INDICAÇÃO DA TONALIDADE E COMPRIMENTO DE ONDA PREPONDERANTE NO DISPLAY. CONSTRUÍDO COM GABINETE EM ABS, POSSUI VEDAÇÃO IP-67 MESMO COM TAMPA ABERTA OU FECHADA, GARANTINDO PROTEÇÃO A SISTEMA ÓTICO E COMPONENTES ELETRÔNICOS, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL DO INSTRUMENTO E REDUZINDO MANUTENÇÕES. RESOLUÇÃO AUTOMÁTICA: 0,1UC FAIXA ATÉ 100UC E 1 NA FAIXA DE 100 A 500 UC. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO: 2 CUBETAS C/ TAMPA DE AMOSTRA; MALETA PARA TRANSPORTE; FONTE DE ALIMENTAÇÃO 100-240VAC; 1 FRASCO DE SOLUÇÃO PADRÃO DE COR 500 UC; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE GARANTIA.	Unidade	2,00	11.453,33	22.906,66
---	---	---------	------	-----------	-----------

fotocolorímetro microprocessado, digital, portátil, para análise direta de cor em campo ou laboratório. construído com gabinete em abs, possui vedação ip-67 inclusive para o porta cubetas. opera pelo sistema de leitura em rgb - tristimulus, baseada na norma 2120 e - standard methods for examination of water and wastewater 22 th edition (awwa; wef; apha). faixa de medição: 0 a 500 uc. leitura: em uc - pcu, unidade de cor (apha), escala hazen pt/co e coordenadas x,y. indicação da tonalidade e comprimento de onda preponderante no display. construído com gabinete em abs, possui vedação ip-67 mesmo com tampa aberta ou fechada, garantindo proteção a sistema ótico e componentes eletrônicos, estendendo a vida útil do instrumento e reduzindo manutenções. resolução automática: 0,1uc faixa até 100uc e 1 na faixa de 100 a 500 uc. deve acompanhar o

equipamento: 2 cubetas c/ tampa de amostra, maleta para transporte; fonte de alimentação 100-240vac; 1 frasco de solução padrão de cor 500 uc; manual de instruções em português e certificado de garantia.

6	<p>AUTOCLAVE VERTICAL ANALÓGICA PARA LABORATÓRIO, COM REGISTRO NA ANVISA. MODELO: CS AUTOCLAVE CÂMARA VERTICAL PARA ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS E UTENSÍLIOS DIVERSOS. CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO EM AÇO INOX AISI 304. CAPACIDADE DE 50 LITROS GABINETE EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO EM EPÓXI ELETROSTÁTICO. TAMP A EM BRONZE FUNDIDO, INTERNAMENTO ESTANHADO E EXTERNAMENTE POLIDA COM GUARNIÇÃO DE VEDAÇÃO EM SILICONE. VÁLVULA DE SEGURANÇA E CONTROLE DA PRESSÃO POR MEIO DE CONTRAPESO REGULÁVEL. MANÍPULOS EM BAQUELITE ISOLANTE AO CALOR PARA FECHAMENTO DA TAMP A. RESISTENCIA TUBULAR DE IMERSÃO BLINDADA COM TUBO DE COBRE CROMADO. MANÔMETRO COM ESCALA DE PRESSÃO (0 A 3,0 KGF/CM2) E TEMPERATURA (100 A 143OC). PAINEL COM CHAVE SELETORA DE CALOR ( MIN, MED E MAX), LÂMPADA INDICADORA LIGA/DESLIGA E INSTRUÇÕES DE USO. CESTOS INTERNOS EM AÇO INOX AISI 304. REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM E LIMPEZA DA CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO. SISTEMA DE ABERTURA DA TAMP A, POR INTERMÉDIO DE PEDAL. ACOMPANHA MANUAL DE INSTRUÇÃO.</p>	Unidade	2,00	20.610,00	41.220,00
<p>autoclave vertical analógica para laboratório, com registro na anvisa. modelo: cs autoclave câmara vertical para esterilização de materiais e utensílios diversos. câmara de esterilização em aço inox aisi 304. capacidade de 50 litros gabinete em chapa de aço com tratamento anticorrosivo e acabamento em epóxi eletrostático. tampa em bronze fundido, internamento estanhado e externamente polida com guarnição de vedação em silicone. válvula de segurança e controle da pressão por meio de contrapeso regulável. manípulos em baquelite isolante ao calor para fechamento da tampa. resistência tubular de imersão blindada com tubo de cobre cromado. manômetro com escala de pressão (0 a 3,0 kgf/cm2) e temperatura (100 a 143oc). painel com chave seletora de calor ( min, med e max), lâmpada indicadora liga/desliga e instruções de uso. cestos internos em aço inox aisi 304. registro de esfera para drenagem e limpeza da câmara de esterilização. sistema de abertura da tampa, por intermédio de pedal. acompanha manual de instrução.</p>					
7	<p>MEDIDOR DE PH DE BANCADA COM FAIXA DE MEDIÇÃO DE 0 A 14 E RESOLUÇÃO 0,01; CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO EM MENOS DE 3 MINUTOS COM SOLUÇÕES 4,01, 7,01 E 10,1; DISPLAY ALFA NUMÉRICO DE 2 LINHAS X 16 CARACTERES QUE PERMITE UMA FÁCIL LEITURA; TEXTOS EM PORTUGUÊS E DE FORMA INTERATIVA QUE AUXILIAM O USUÁRIO A OPERAR O INSTRUMENTO SEM CONSULTAR O MANUAL DE INSTRUÇÕES; POSSUI GABINETE EM PLÁSTICO ABS MOLDADO DE ALTO IMPACTO; EXECUTA A COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DA LEITURA EM FUNÇÃO DA VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DA AMOSTRA; EFETUA VERIFICAÇÃO DO ELETRODO AUTOMATICAMENTE E INDICA SEU REAL ESTADO, TODA VEZ QUE A ROTINA DE CALIBRAÇÃO É FEITA. ACOMPANHA ELETRODO, COM HASTE DE AÇO INOXIDÁVEL, SUPORTE PARA ELETRODO, SOLUÇÕES TAMPÕES 4,01/7,01/10,01, SOLUÇÃO ELETROLÍTICA DE KCL 3MOL, ADAPTADOR A/C - BIVOLT E MANUAL DE OPERAÇÕES EM PORTUGUÊS. UM ANO DE GARANTIA.</p>	Unidade	2,00	3.306,67	6.613,34
<p>medidor de ph de bancada com faixa de medição de 0 a 14 e resolução 0,01; calibração do instrumento em menos de 3 minutos com soluções 4,01, 7,01 e 10,1; display alfa numérico de 2 linhas x 16 caracteres que permite uma fácil leitura; textos em português e de forma interativa que auxiliam o usuário a operar o instrumento sem consultar o manual de instruções; possui gabinete em plástico abs moldado de alto impacto; executa a compensação automática da leitura em função da variação da temperatura da amostra; efetua verificação do eletrodo automaticamente e indica seu real estado, toda vez que a rotina de calibração é feita. acompanha eletrodo, com haste de aço inoxidável, suporte para eletrodo, soluções tampões 4,01/7,01/10,01, solução eletrolítica de kcl 3mol, adaptador a/c - bivolt e manual de operações em português. um ano de garantia.</p>					
8	<p>COMPARADOR COLORÍMETRO VISUAL PORTÁTIL, PARA USO EM CAMPO OU LABORATÓRIO, COM A UTILIZAÇÃO DE DISCO COLORIMÉTRICOS. CONSTRUÍDO EM TERMOPLÁSTICO INJETADO, COM ELEVADA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, POSSUIR PRISMA ÓTICO DE JUNÇÃO DE IMAGEM E FILTRO PARA HOMOGENEIZAÇÃO DE LUZ NATURAL E JUNÇÃO DE IMAGEM QUE MINIMIZE A INTERFERÊNCIA DE COR E TURBIDEZ. ACOMPANHA MALETA RÍGIDA PARA TRANSPORTE GARANTINDO MAIOR RESISTÊNCIA A IMPACTOS E PROTEÇÃO PARA OS ACESSÓRIOS. DEVE UTILIZAR REAGENTES FABRICADOS NO BRASIL, COM CERTIFICADOS NIST/ RBC. CADA KIT DEVE ACOMPANHAR DISCOS COM ESCALA CONTÍNUA PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE (CRL) PELO O MÉTODO DPD COM MEDIÇÃO ENTRE 0,2 A 5,0 MG/L. DEVE ACOMPANHAR JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO, 3 (TRES) KITS COM 100 TESTES DE REAGENTE DPD PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE (CRL).</p>	Unidade	4,00	1.370,00	5.480,00
<p>comparador colorímetro visual portátil, para uso em campo ou laboratório, com a utilização de disco colorimétricos. construído em termoplástico injetado, com elevada resistência química e mecânica, possuir prisma ótico de junção de imagem e filtro para homogeneização de luz natural e junção de imagem que minimize a interferência de cor e turbidez. acompanhar maleta rígida para transporte garantindo maior resistência a impactos e proteção para os acessórios. deve utilizar reagentes fabricados no brasil, com</p>					

certificados nisi/ rbc. cada kit deve acompanhar discos com escala contínua para análise de cloro residual livre (crl) pelo o método dpd com medição entre 0,2 a 5,0 mg/l. deve acompanhar juntamente com o equipamento, 3 (tres) kits com 100 testes de reagente dpd para análise de cloro residual livre (crl).

9	LANTERNA UV PARA FLUORESCÊNCIA COM GABINETE DE LEITURA, LANTERNA PORTÁTIL COM LÂMPADA UV 365 NM, COM PILHAS OU 220 VOLTS PARA LEITURA DE FLUORESCÊNCIA. LÂMPADA COM POTÊNCIA DE 4 WATTS.	Unidade	2,00	3.390,00	6.780,00
lanterna uv para fluorescência com gabinete de leitura, lanterna portátil com lâmpada uv 365 nm, com pilhas ou 220 volts para leitura de fluorescência. lâmpada com potência de 4 wats.					
10	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO, DIGITAL, PORTÁTIL, PARA ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL LIVRE, EM CAMPO OU BANCADA, COM LEITURA DIRETA. EQUIPAMENTO DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUSEIO, POSSUI DISPLAY COM INFORMAÇÕES OPERACIONAIS EM PORTUGUÊS. PERMITE A UTILIZAÇÃO DE REAGENTES LÍQUIDOS, EM PÓ OU PASTILHA. DUAS FAIXAS DE MEDIÇÃO: 0,00 A 5,00 MG/L E 0,00 A 10 MG/L. CONSTRUÍDO COM GABINETE EM ABS, FECHADA, GARANTINDO PROTEÇÃO A SISTEMA ÓTICO E COMPONENTES ELETRÔNICOS, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL DO INSTRUMENTO E REDUZINDO MANUTENÇÕES. RESOLUÇÃO: +/-0,01MG/L. PRINCÍPIO DE ANÁLISE: DPD - DIETIL 1-4 FENILENO DIAMINA SULFATO. NORMATIZAÇÃO: MÉTODO 4500-CL G - STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22 TH EDITION (AWWA, WEF, APHA). ACOMPANHA: MALETA PARA TRANSPORTE, CUBETAS DE AMOSTRA ; 1 ADAPTADOR PARA CUBETA QUADRADA DE 10MM; CABO USB COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO, REAGENTES PARA 300 TESTES DE CLORO LIVRE; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE GARANTIA. POSSUI VEDAÇÃO IP-67 MESMO COM TAMPA ABERTA OU	Unidade	2,00	8.520,00	17.040,00
colorímetro microprocessado, digital, portátil, para análise de cloro residual livre, em campo ou bancada, com leitura direta. equipamento de fácil operação e manuseio, possui display com informações operacionais em português. permite a utilização de reagentes líquidos, em pó ou pastilha. duas faixas de medição: 0,00 a 5,00 mg/l e 0,00 a 10 mg/l. construído com gabinete em abs, fechada, garantindo proteção a sistema ótico e componentes eletrônicos, estendendo a vida útil do instrumento e reduzindo manutenções. resolução: +/-0,01mg/l. principio de análise: dpd - dietil 1-4 fenileno diamina sulfato. normatização: método 4500-cl g - standard methods for examination of water and wastewater 22 th edition (awwa, wef, apha) acompanha: maleta para transporte; cubetas de amostra ; 1 adaptador para cubeta quadrada de 10mm; cabo usb com fonte de alimentação, reagentes para 300 testes de cloro livre, manual de instruções em português e certificado de garantia. possui vedação ip-67 mesmo com tampa aberta ou					
11	DESTILADOR DE ÁGUA SEGUNDO PIELSEN, CAPACIDADE NOMINAL DE 2 LITROS/HORA DE ÁGUA DESTILADA; COMPONENTES EM AÇO INOX 304; SUPORTE DE PAREDE EM ALUMÍNIO; ÁGUA DESTILADA TIPO III, REFERÊNCIA ASTM, PARA PROCEDIMENTOS GERAIS EM LABORATÓRIO.	Unidade	2,00	3.286,67	6.573,34
destilador de água segundo pilsen, capacidade nominal de 2 litros/hora de água destilada; componentes em aço inox 304; suporte de parede em alumínio; água destilada tipo iii, referência astm, para procedimentos gerais em laboratório.					
12	TERMÔMETRO DE LÍQUIDO EM VIDRO, COM ENCHIMENTO EM LÍQUIDO VERMELHO. ESTE INSTRUMENTO TEM A FINALIDADE DE REALIZAR MEDIÇÕES DE TEMPERATURA DE MEDIÇÕES EM GERAL. INFORMAÇÕES TÉCNICAS - ESCALA: INTERNA / - 10°C A + 60°C; - DIVISÃO: 1°C; - CAPILAR: PRISMÁTICO TRANSPARENTE; - ENCHIMENTO LÍQUIDO VERMELHO; - MATERIAL: VIDRO; - DIÂMETRO: 7-8 MM; - COMPRIMENTO: 235 MM; - LIMITE DE ERRO: ±1;	Unidade	6,00	116,67	700,02
termômetro de líquido em vidro, com enchimento em líquido vermelho. este instrumento tem a finalidade de realizar medições de temperatura de medições em geral. informações técnicas - escala: interna / - 10°C a + 60°C; - divisão: 1°C; - capilar: prismático transparente; - enchimento: líquido vermelho; - material: vidro; - diâmetro: 7-8 mm; - comprimento: 235 mm; - limite de erro: ±1;					
13	BECKER DE VIDRO GRADUADO CAP. 1.000 ML	Unidade	14,00	100,67	1.409,38
becker de vidro graduado cap. 1.000 ml					
14	FRASCO REAGENTE COM ROSCA COM TAMPA DE ROSCA E ANEL ANTIGOTA AZUL EM PP CAPACIDADE DE 100 ML FABRICADO EM VIDRO BOROSILICATO 3.3; BOCA DE FORMATO VANTAJOSA PARA FÁCIL MANUSEIO; FABRICADO DE ACORDO COM AS NORMAS ISO 4796-10 E USP; AUTOCLAVÁVEL A 121°C; GRAVAÇÃO EM TINTA CERÂMICA DE ALTA DURABILIDADE NA COR BRANCA; ESCALA GRADUADA DE FÁCIL LEITURA E TARJA COM TAMANHO GRANDE PARA FACILITAR A MARCAÇÃO; POSSUI ALTA RESISTÊNCIA A ATAQUES QUÍMICOS; ZONA DE TRANSIÇÃO RETA ENTRE CORPO E GARGALO (OMBRO) FACILITANDO O ESCOAMENTO E A LIMPEZA; FUNDO À PROVA DE OSCILAÇÃO E ARRANHÕES; EXECUÇÃO ROBUSTA, LONGA VIDA ÚTIL.	Unidade	48,00	39,67	1.904,16

frasco reagente com rosca com tampa de rosca e anel antigota azul em pp capacidade de 100 ml fabricado em vidro borossilicato 3.3;• boca de formato vantajosa para fácil manuseio;• fabricado de acordo com as normas iso 4796-10 e usp;• autoclavável a 121°C;• gravação em tinta cerâmica de alta durabilidade na cor branca;• escala graduada de fácil leitura e tarja com tamanho grande para facilitar a marcação;• possui alta resistência a ataques químicos;• zona de transição reta entre corpo e gargalo (ombro) facilitando o escoamento e a limpeza; fundo à prova de oscilação e arranhões;• execução robusta, longa vida útil. •

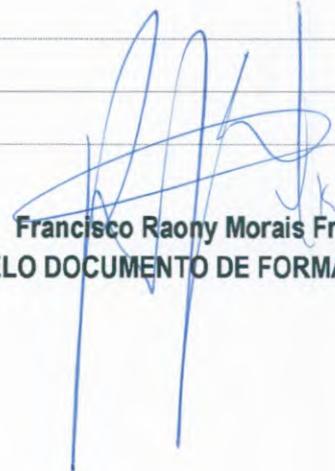
15	28824 - SUBSTRATO CROMOGÊNICO DEFINIDO CPRG/MUG PARA DETECÇÃO SIMULTÂNEA DE COLIFORMES TOTAIS (DESENVOLVIMENTO DE COLORAÇÃO MAGENTA) E ESCHERICHIA COLI (FLUORESCENTE SOB LUZ UV DE 365NM), LEITURA ENTRE 24 E 48H DE INCUBAÇÃO A 35°C ± 0,5°C, SEM NECESSIDADE DE ADIÇÃO DE OUTROS REAGENTES, QUE USA A TECNOLOGIA DO SUBSTRATO DEFINIDO DEFINED SUBSTRATE TECHNOLOGY (DST) DE INDICADORES DE NUTRIENTES CPRG E MUG PARA DETECTAR SIMULTANEAMENTE COLIFORMES TOTAIS E E. COLI OS COLIFORMES USAM A ENZIMA B-ALACTOSIDASE PARA METABOLIZAR CPRG, MUDANDO DE AMARELO PARA MAGENTA. E. COLI USA B-GLUCURONIDASE PARA METABOLIZAR MUG E CRIAR FLUORESCÊNCIA EM AMOSTRAS DE ÁGUA POTÁVEL, ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL, ÁGUA SUBTERRÂNEA E EFLUENTE. DEVE SER CAPAZ DE SUPRIMIR ATÉ 2,0X106 DE MICROORGANISMOS HETEROTRÓFICOS POR 100ML DA AMOSTRA POR ATÉ 48HS. A METODOLOGIA DEVE SER APROVADA PELA USEPA E STANDARD METHODS 9223B 24ª EDIÇÃO E EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA EM VIGOR (PORTARIA GM/MS Nº 888/2021 ART. 22 E CONAMA 357/2005). ESTÁVEL AO ESTOQUE EM TEMPERATURA PARA ARMAZENAGEM DE 2°C A 25°C, EM LOCAL SECO E AO ABRIGO DA LUZ. DEVERÁ POSSUIR CERTIFICADO DE ANÁLISE, OBRIGATORIAMENTE DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO QUE ATENDE O COMPÊNDIO INTERNACIONAL ESPECÍFICO DE ACORDO COM CADA PERFIL DE MATRIZ DA AMOSTRA. VALIDADE TOTAL DE 12 MESES DO PRODUTO E RECEBEREMOS COM NO MÍNIMO 8 MESES DE VALIDADE NO ATO DA ENTREGA. EMBALAGEM CONTENDO 200 UNIDADES, CADA.	Caixa	24,00	4.735,00	113.640,00
16	28824 - substrato cromogênico definido cprg/mug para detecção simultânea de coliformes totais (desenvolvimento de coloração magenta) e escherichia coli (fluorescente sob luz uv de 365nm), leitura entre 24 e 48h de incubação a 35°C ± 0,5°C, sem necessidade de adição de outros reagentes, que usa a tecnologia do substrato definido defined substrate technology (dst) de indicadores de nutrientes cprg e mug para detectar simultaneamente coliformes totais e e. coli os coliformes usam a enzima β-alactosidase para metabolizar cprg, mudando de amarelo para magenta. e. coli usa β-glucuronidase para metabolizar mug e criar fluorescência em amostras de água potável, água bruta superficial, água subterrânea e efluente. deve ser capaz de suprimir até 2,0x106 de microrganismos heterotróficos por 100ml da amostra por até 48hs. a metodologia deve ser aprovada pela usepa e standard methods 9223b 24ª edição e em conformidade com a legislação brasileira em vigor (portaria gm/ms nº 888/2021 art. 22 e conama 357/2005). estável ao estoque em temperatura para armazenagem de 2°C a 25°C, em local seco e ao abrigo da luz. deverá possuir certificado de análise, obrigatoriamente deverá apresentar comprovação que atende o compêndio internacional específico de acordo com cada perfil de matriz da amostra. validade total de 12 meses do produto e receberemos com no mínimo 8 meses de validade no ato da entrega. embalagem contendo 200 unidades, cada.	Unidade	4,00	136,33	545,32
17	CRONÔMETRO DIGITAL DE USO GERAL EM LABORATÓRIOS. DEVE MARCAR HORA, MINUTOS, SEGUNDOS, CALENDÁRIO: MÊS, DIA E ANO, ALARME SONORO PARA INDICAÇÃO DA HORA, RESISTENTE A ÁGUA, BATERIA DE LÍCIO, PRECISÃO DE 1/100 SEGUNDOS.	Unidade	6,00	23,17	139,02
18	cronômetro digital de uso geral em laboratórios. deve marcar hora, minutos, segundos, calendário: mês, dia e ano, alarme sonoro para indicação da hora, resistente à água, bateria de lítio, precisão de 1/100 segundos.	Unidade	6,00	23,17	139,02
19	BOLSA TERMICA ARTIFICIAL EM GEL, MATERIAL RESISTENTE, REUTILIZÁVEL E ATÓXICO. Gelo Artificial Reutilizável Tech Gel Rígido 500 ML	Unidade	6,00	23,17	139,02
18	bolsa termica artificial em gel, material resistente, reutilizável e atóxico. gelo artificial reutilizável tech gel rígido 500 ml	Caixa	4,00	40,00	160,00
19	LUVA DE LÁTEX PARA PROCEDIMENTO NÃO ESTÉRIL COM 100 UNIDADES TAMANHO MÉDIO	Caixa	4,00	20,43	81,72
19	luva de látex para procedimento não estéril com 100 unidades tamanho médio	Caixa	4,00	20,43	81,72
19	MÁSCARA CIRÚRGICA TRIPLA BRANCA C/ELÁSTICO CX C/50 UNIDADES. MODELO: TRIPLA COM ELÁSTICO. COR: BRANCA EMBALAGEM: CAIXA C/50 UNIDADES. INDICAÇÕES DE USO: DESENVOLVIDA PARA O CONFORTO E HIGIENE DAS VIAS RESPIRATÓRIAS EM PROCEDIMENTOS E ATIVIDADES QUE REQUEIRAM BARREIRAS FILTRANTES, DE USO ÚNICO. BARREIRA FÍSICA CONTRA FLUIDOS, PARTÍCULAS, BACTÉRIAS, VÍRUS, PÓLEN, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E SUJEIRA. PROTEGE COM QUALIDADE, CONFORTO E PROMOVE MAIOR SEGURANÇA PARA O DIA A DIA. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: • DESCARTÁVEL; • NÃO ESTÉRIL; • USO ÚNICO; • TAMANHO ÚNICO; • VALIDADE: 5 ANOS APÓS A DATA DE FABRICAÇÃO. ESTRUTURA, MATERIAL E COR: • 1ª CAMADA: POLIPROPILENO NÃO	Caixa	4,00	20,43	81,72

	TECIDO COR BRANCA - (CAMADA EXTERNA)* 2ª CAMADA: PAPEL FILTRO MELT BLOWN (BFE: =95%) - (CAMADA DO MEIO)* 3ª CAMADA: POLIPROPILENO NÃO TECIDO COR BRANCA - (CAMADA INTERNA)* DIMENSÕES DO PRODUTO: 9,5CM(L) X 17,5CM(A)* DIMENSÕES DA EMBALAGEM: 10CM(C) X 18CM(L) X 7CM(A)				
máscara cirúrgica tripla branca e/elástico cx. c/50 unidades. modelo: tripla com elástico cor: branca embalagem: caixa c/50 unidades indicações de uso: desenvolvida para o conforto e higiene das vias respiratórias em procedimentos e atividades que requeiram barreiras filtrantes, de uso único. barreira física contra fluidos, partículas, bactérias, vírus, pólen, poluição atmosférica e sujeira, protege com qualidade, conforto e promove maior segurança para o dia a dia. especificação técnica: • descartável; • não estéril; • uso único. • tamanho único • validade: 5 anos após a data de fabricação estrutura, material e cor: • 1ª camada: polipropileno não tecido cor branca - (camada externa) • 2ª camada: papel filtro melt blown (bfe: =95%) - (camada do meio) • 3ª camada: polipropileno não tecido cor branca - (camada interna) • dimensões do produto: 9,5cm(l) x 17,5cm(a) • dimensões da embalagem: 10cm(c) x 18cm(l) x 7cm(a)					
20	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 50 ML	Unidade	4,00	15,80	63,20
provetas em polipropileno (pp) graduada em alta precisão base hexagonal 50 ml					
21	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 100 ML	Unidade	4,00	20,33	81,32
provetas em polipropileno (pp) graduada em alta precisão base hexagonal 100 ml					
22	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 250 ML	Unidade	4,00	21,67	86,68
provetas em polipropileno (pp) graduada em alta precisão base hexagonal 250 ml					
23	PROVETAS EM POLIPROPILENO (PP) GRADUADA EM ALTA PRECISÃO BASE HEXAGONAL 500 ML	Unidade	4,00	32,33	129,32
provetas em polipropileno (pp) graduada em alta precisão base hexagonal 500 ml					
24	PISETA DE PLÁSTICO (PE) GRADUADA, QUE PRODUZ UM JATO LÍQUIDO, USADA PARA A LAVAGEM DE UTENSÍLIOS, CAPACIDADE DE 500 ML	Unidade	8,00	21,17	169,36
pisseta de plástico (pe) graduada, que produz um jato líquido, usada para a lavagem de utensílios, capacidade de 500 ml					
25	SUPORTE GIRATÓRIO EM PLÁSTICO PP PARA 64 PIPETAS.	Unidade	2,00	266,00	532,00
suporte giratório em plástico pp para 64 pipetas.					
26	SUPORTE PARA ELETRODOS - ACOMODA 2 ELETRODOS DESCRIÇÃO: POSSUI UMA BASE DE POLIPROPILENO COM HASTE EM AÇO INOXIDÁVEL. • A PRESILHA POSSUI NA PONTA POLIPROPILENO E ACOMODA ATÉ 2 ELETRODOS. SIMULTANEAMENTE OU 1 SENSOR DE TEMPERATURA IDEAL PARA ELETRODOS DE TODAS AS MARCAS (NACIONAIS E IMPORTADOS). • TOTALMENTE AJUSTÁVEL NA ALTURA DESEJADA E DE FÁCIL MANUSEIO. • EM POLIPROPILENO E AÇO INOX. • ACOMODA 2 ELETRODOS DE PH. •	Unidade	4,00	127,67	510,68
suporte para eletrodos - acomoda 2 eletrodos descrição: possui uma base de polipropileno com haste em aço inoxidável. • a presilha possui na ponta polipropileno e acomoda até 2 eletrodos simultaneamente ou 1 sensor de temperatura. ideal para eletrodos de todas as marcas (nacionais e importados). • totalmente ajustável na altura desejada e de fácil manuseio. • em polipropileno e aço inox. • acomoda 2 eletrodos de ph. •					
27	BICO DE BUNSEN - COM REGISTRO PARA GÁS - COM REGULAGEM PARA ENTRADA DE AR - ALTURA 15CM	Unidade	2,00	169,33	338,66
bico de bunsen - com registro para gás - com regulagem para entrada de ar - altura 15cm					
28	SPECTRO KIT CLORO DPD LIVRE DESCRIÇÃO: KIT PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO LIVRE NA ÁGUA PARA LEITURA EM FOTOCOLORÍMETRO OU ESPECTROFOTÔMETRO.	Kit	24,00	317,00	7.608,00
spectro kit cloro dpd livre descrição: kit para determinação de cloro livre na água para leitura em fotocolorímetro ou espectrofotômetro.					
29	ESTOJO DE TESTES - CL-OT/PH MEDE CLORO LIVRE E PH DA ÁGUA DA COM RESULTADOS PRECISOS E CONFIÁVEIS DE MANEIRA RÁPIDA E SIMPLES.	Kit	30,00	78,00	2.340,00
estojo de testes - cl-ot/ph mede cloro livre e ph da água da com resultados precisos e confiáveis de maneira rápida e simples.					
30	SOLUÇÃO ORTO TOLIDINA PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO RESIDUAL.	Litro	4,00	77,83	311,32



solução orto tolidina para determinação de cloro residual,

Total órgão gerenciador: R\$ 324.877,16

  
**Francisco Raony Morais Freitas**  
**RESPONSÁVEL PELO DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA**