



**LICENÇA DE OPERAÇÃO**

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

**RENOVAÇÃO**

**IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE**

Nome			CNPJ	
<b>UMICORE BRASIL LTDA</b>			<b>96.206.313/0006-84</b>	
Logradouro			Cadastro na CETESB	
<b>RUA BARÃO DO RIO BRANCO</b>			<b>336-4785-9</b>	
Número	Complemento	Bairro	CEP	Município
<b>368</b>	<b>ARROIO CHUI, 171</b>	<b>VILA CAVADAS</b>	<b>07042-010</b>	<b>GUARULHOS</b>

**CARACTERÍSTICAS DO PROJETO**

Atividade Principal				
Descrição <b>Metalurgia dos metais preciosos</b>				
Bacia Hidrográfica		UGRHI		
<b>2 - TIETÊ ALTO ZONA METROPOLITANA</b>		<b>6 - ALTO TIETÊ</b>		
Corpo Receptor				Classe
<b>CÓR AFL RIO CABUÇÚ</b>				<b>4</b>
Área ( metro quadrado)				
Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Área do módulo explorado(ha)
<b>14.485,50</b>	<b>17.738,81</b>	<b>1.100,00</b>		
Horário de Funcionamento (h)		Número de Funcionários		Licença de Instalação
Início	às	Término	Administração	Produção
<b>07:00</b>		<b>07:00</b>	<b>164</b>	<b>246</b>
				Data
				Número

A CETESB–Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes;  
A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;  
A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;  
Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência;  
No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações;  
Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;  
Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;  
A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

**USO DA CETESB**

SD N°	Tipos de Exigências Técnicas
<b>91413180</b>	<b>Ar, Água, Solo, Ruído</b>

**EMITENTE**

Local: <b>GUARULHOS</b>
Esta licença de número 15009462 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

#### EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.
02. As fontes de poluição atmosférica do empreendimento deverão ser controladas de forma a atender aos padrões ambientais estabelecidos pelo Regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual nº 8.468/76 e suas alterações, bem como não causar incômodos à população vizinha.
03. Operar e manter adequadamente sistema de ventilação local exaustora e equipamento de controle de poluentes, baseado na melhor tecnologia prática disponível, para as operações de fundição em fornos e para todas as operações industriais que possam emitir poluentes à atmosfera.
04. Fica proibido o lançamento de efluentes líquidos em galeria de água pluvial ou em via pública.
05. Os efluentes líquidos do empreendimento deverão ser tratados de modo a atender ao Artigo 19-A do Regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual nº 8.468/76, e suas alterações.
06. Os tanques, tambores e bombonas utilizados para armazenagem de produtos químicos deverão estar providos de dispositivos de contenção, estanque e impermeável, desprovidos de trincas e/ou fissuras, com capacidade de receber e guardar eventuais derrames de modo a evitar poluição do solo e das águas.
07. As vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem estar público.
08. Os níveis de ruído emitidos pelas atividades do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela norma NBR 10151 - "Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento", da ABNT, conforme Resolução Conama nº 01 de 08/03/90, retificada em 16/08/90.
09. Os resíduos sólidos classe I - perigosos gerados pelo empreendimento, deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 12235 - armazenamento de resíduos sólidos perigosos, da ABNT, e destinados exclusivamente a sistemas de tratamento ou disposição aprovados pela Cetesb.
10. Os resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes gerados pelo empreendimentos deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 11174 - armazenamento de resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes, e dispostos em sistema de destinação aprovados pela Cetesb.
11. Os pisos da área produtiva deverão ser mantidos impermeabilizados, desprovidos de trincas e/ou fissuras, de modo a evitar que eventuais derrames de produtos químicos possam causar a poluição do solo e das águas subterrâneas.

#### OBSERVAÇÕES

01. A presente Licença é válida para a produção média anual dos produtos abaixo relacionados:

# Unidade PMR - Fundição e amostragem

- Granulados lingotes de metais 5 ton/ano;
- Miscelaneos (cinzas contendo metais preciosos) 50 ton/ano;
- Carvão de mineradora amostrado 300 ton/ano;
- Catalisador automotivo moído 60 ton/ano;
- Catalisador químico exaurido 10 ton/ano.

# Unidade PMC – Compostos de metais preciosos

- Solução de paládio 110 g/l MET 4512 272 L/ano;
- Solução de nitrato de Pt 1,8 ton/ano;
- Cloreto de paládio 382 kg/ano;
- Solução de nitrato de paládio 20% 20,52 t/ano;
- Solução de platina EAPt 9% 2,9 t/ano;
- Solução de cloreto de tetraamina platina 60 kg/ano;



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

- Solução de sulfato de ródio 50 g/L 40 L/ano;
  - Solução de nitrato de ródio 9% 3.000 kg/ano;
  - Solução de nitrato de paládio 20% (BASF) 16,2 t/ano;
  - Solução de nitrato de ródio 9% (BASF) 3.500 kg/ano;
  - Solução de acetato de ródio 5% 800 kg/ano;
  - Solução de platina EAPt 9% 0,43 t/ano;
  - Cloreto de paládio (TERC) 221 kg/ano;
  - Solução de sulfato de ródio 8,5% 3 t/ano;
  - Solução de paládio 110 g/L 11,8 t/ano.
- # Unidade PEM - platina:
- Fios termopares 90 kg/ano;
  - Telas catalisadoras 1.200 kg/ano;
  - Telas recuperadoras 1.200 kg/ano.
- # Unidade PMR - laboratório químico central
- Amostras internas 1.000 kg/ano.
- # Unidade PMR E-Scrap
- Baterias de aparelhos celulares 90 ton/ano
  - Sucata eletrônica (E-Scrap) 2.000 ton/ano
  - Sucatas de aparelhos celulares 100 ton/ano
- Utilizando os seguintes equipamentos:
- Unidade: Electroplating - Laboratório Químico
- Politriz (Qtde: 1) (1,50 kW)
  - Retificador de voltagem (Qtde: 1) (30,00 V)
  - Retificador de voltagem (Qtde: 2) (15,00 V)
  - Retificador de voltagem (Qtde: 1) (2,00 A)
  - Retificador de voltagem (Qtde: 2) (7,50 V)
  - ESPECTÔMETRO DE RAIOS X - XAN 150 (Qtde: 1) (10,00 kW)
  - BALANÇA ANALÍTICA (Qtde: 1) (5,00 kg)
  - BALANÇA SEMI ANALÍTICA (Qtde: 1) (5,00 kg)
  - CHAPA AQUECEDORA (Qtde: 1) (4,40 kW)
  - Agitador mecânico sem aquecimento (Qtde: 1) (300,00 W)
  - phmetro Metrohm (Qtde: 1) (200,00 W)
  - pHmetro Digimed (Qtde: 1) (200,00 W)
  - Mini galvânica (Qtde: 1) (4,00 L)
- Unidade: Manutenção SITE
- Furadeira (Qtde: 1) (3,00 kW)
  - Politriz (Qtde: 1) (368,00 W)
  - Serra de fita (Qtde: 1) (1.500,00 W)
  - Torno mecânico (Qtde: 1) (5,50 kW)
  - Lixadeira (Qtde: 1) (552,00 W)
  - Máquina de solda (Qtde: 1) (5,50 kW)
  - Esmeril (Qtde: 1) (0,75 kW)
- Unidade: Materiais Técnicos - Utilidades - Unidade I
- Compressor de ar (Qtde: 1) (50,00 kW)
  - Compressor de ar (Qtde: 1) (22,00 kW)
  - Gerador Hoos (Qtde: 1) (300,00 kW)
  - Central de GLP (Qtde: 1) (230,00 kg)
  - Secador de ar comprimido (Qtde: 2) (1,10 kW)
  - Bomba de água gelada KSB (Qtde: 2) (11,00 kW)
  - Bomba de água gelada KSB (Qtde: 2) (3,70 kW)
  - Bomba de água jockey (Qtde: 1) (2,20 kW)
  - Torre de resfriamento Alpina (Qtde: 1) (2,40 kW)
  - Torre de resfriamento Rebites (Qtde: 1) (23,10 kW)
  - Bomba d'água (Qtde: 1) (30,00 kW)
  - Bomba d'água (Qtde: 2) (5,50 kW)
  - Bomba d'água (Qtde: 2) (7,50 cv)
  - Insuflador de ar (Qtde: 1) (44,20 kW)
  - Insuflador de ar (Prédio Galvano) (Qtde: 1) (5,50 kW)
  - Insuflador de ar (Prédio Galvano) (Qtde: 1) (7,30 kW)
  - Torre de resfriamento Alpina (Extrusora) (Qtde: 1) (5,50 kW)



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

- Torre de resfriamento Alpina (Chiller) (Qtde: 1) (5,50 kW)
- Chiller Sabroe WK/75B (Qtde: 2) (55,00 kW)
- Central de Hidrogênio (Qtde: 1) (691,00 m3)
- Central de Acetileno (Qtde: 1) (108,00 kg)
- Tanque de N2 (Qtde: 1) (12,10 m3)
- Compressor GA 37+100AFF (Qtde: 1) (220,00 V)
- Unidade: PEM - Materiais de Engenharia de Pt
- Guilhotina (Qtde: 1) (2,00 cv)
- Laminadora (Qtde: 2) (5,00 cv)
- Politriz (Qtde: 2) (0,50 cv)
- Torno mecânico (Qtde: 2) (5,00 cv)
- Seladora elétrica (Qtde: 1) (2,00 cv)
- forno tubular (Qtde: 3) (15,00 kW)
- Fresadora (Qtde: 1) (2,00 cv)
- Monovia com talha elétrica (Qtde: 2) (30,00 kW)
- Forno Mufla (Qtde: 2) (24,00 kW)
- Tear (Qtde: 2) (13,00 cv)
- Trefiladora Niehoff (Qtde: 2) (6,00 kW)
- Tricotadeira (Qtde: 2) (2,00 kW)
- Trefila Reichenbach (Qtde: 1) (6,00 kW)
- Trefila Toro (Qtde: 1) (8,00 kW)
- Apontador (Qtde: 1) (2,00 cv)
- Máquina de solda (Qtde: 1) (0,50 cv)
- Forno Engefor com atmosfera N2 (Qtde: 1) (15,00 kW)
- Bobinadeira (Qtde: 3) (1,00 cv)
- Bobinadeira (Qtde: 2) (2,00 kW)
- Variac com tampa de proteção (Qtde: 1) (1,00 kW)
- Máquina de solda TIG (Qtde: 4) (5,00 cv)
- Esmeril (Qtde: 1) (0,50 cv)
- Torno Repuxo (Qtde: 2) (5,00 cv)
- Bancada com furadeira (Qtde: 2) (2,00 cv)
- Forno de recozimento (Qtde: 1) (15,00 kW)
- Serra franho (Qtde: 1) (2,00 cv)
- Forno a vácuo (Qtde: 1) (75,00 kW)
- Laminador (Qtde: 2) (25,00 cv)
- Laminador de canais duplos (Qtde: 1) (12,00 cv)
- Laminador de canal (Qtde: 1) (50,00 kW)
- Prensa Mario Di Maio (Qtde: 1) (0,10 kW)
- Unidade: PMC - Compostos de metais preciosos
- Reator (Qtde: 1) (20,00 L)
- Reator (Qtde: 1) (760,00 L)
- Balança (Qtde: 1) (600,00 kg)
- Bomba de ácido clorídrico (Qtde: 1) (300,00 L/h)
- FILTRO NUTSCHE (Qtde: 3) (120,00 L)
- BOMBA DE VÁCUO (Qtde: 3) (15,00 m3/h)
- Agitador do reator Rh(OH)x (Qtde: 1) (762,00 mm)
- Agitador do reator de Rh-ac/ni (Qtde: 1) (406,00 mm)
- Bomba a vácuo do evaporador rotativo (Qtde: 1) (2,30 m3/h)
- Bomba de água de lavagem do Rh(OH)x (Qtde: 1) (700,00 L/h)
- Bomba de dosagem de Hidrazina diluída (Qtde: 1) (12,00 L/h)
- Bomba de recirculação de água quente (Qtde: 1) (10,00 m3/h)
- Bomba de recirculação do lavador (Qtde: 2) (20,00 m3/h)
- Bomba de transferência do scrubber (Qtde: 1) (3,00 m3/h)
- Bomba de transferência de ácido acético (Qtde: 1) (700,00 L/h)
- Bomba de transferência de Hidrazina (Qtde: 1) (12,00 L/h)
- Bomba de transferência de HNO3 65% (Qtde: 1) (700,00 L/h)
- Bomba de transferência de NH4OH (Qtde: 1) (700,00 L/h)
- Bomba de transferência de Rh-Cl3 diluído (Qtde: 1) (0,50 in)
- Bomba de forno de indução de cloração (Qtde: 1) (3,00 m3/h)
- Bomba do lavador de cloração (Qtde: 1) (330,00 L/h)



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

- Bomba dosadora de peróxido de hidrogênio (Qtde: 1) (50,00 L/h)
  - Container de dissolução de Pd (Qtde: 1) (60,00 L)
  - Container coletor de condensado (Qtde: 2) (60,00 L)
  - Container de água de lavagem de sulfato de Rh (Qtde: 1) (1.000,00 L)
  - Container de armazenamento de matéria prima (Qtde: 2) (1.000,00 L)
  - Container de solução de metal filtrado (Qtde: 11) (120,00 L)
  - Container de solução usada (Qtde: 1) (200,00 L)
  - Elevador de operação (Qtde: 1) (100,00 kg)
  - Escala de amostragem PEM (Qtde: 1) (32.000,00 kg)
  - Escala para armazenamento de HNO3 65% (Qtde: 1) (4.400,00 kg)
  - Escala de armazenamento de Ác. Acético (Qtde: 1) (2.200,00 kg)
  - Estação de enchimento (Qtde: 1) (30,00 L/min)
  - Evaporador rotativo de PdCl2 (Qtde: 2) (20,00 L)
  - Exaustor da sala de produção (Qtde: 2) (9.208,00 m3/h)
  - Exaustor da sala de cloro (Qtde: 1) (1.530,00 m3/h)
  - Exaustor do lavador de NH3 (Qtde: 1) (6.000,00 m3/h)
  - Filtro de solução de metal (Qtde: 4) (120,00 L)
  - Filtro de solução de metal (Qtde: 1) (156,00 mm)
  - Lavador de emergência (Qtde: 1) (68,00 kg)
  - Manta de aquecimento de dissolução produção (Qtde: 1) (6,00 kW)
  - Manta de aquecimento do reator (Qtde: 1) (2,40 kW)
  - Plataforma do elevador principal (Qtde: 1) (100,00 kg)
  - Reator (Qtde: 3) (112,00 L)
  - Reator de precipitação (Qtde: 2) (112,00 L)
  - Reator de precipitação (Qtde: 1) (760,00 L)
  - Reator de redução de CPA (Qtde: 1) (36,00 L)
  - Vaso dosador (Qtde: 3) (10,00 L)
  - Vaso dosador (Qtde: 2) (50,00 L)
  - Vaso dosador (Qtde: 1) (2,00 L)
  - Vaso de solução (Qtde: 2) (1.000,00 kg)
  - Vaso de inspeção (Qtde: 1) (10,00 L)
  - Vaso de diluição de Hidrazina (Qtde: 1) (12,00 L)
  - Reator pressurizado de dissolução (Qtde: 1) (63,00 L)
  - Unidade de resfriamento (Qtde: 1) (18,00 kW)
  - Lavador de gases higiênico (Qtde: 1) (12.000,00 m3/h)
  - Lavador de gases amônia (Qtde: 1) (6.000,00 m3/h)
- Unidade: PMC - LABORATÓRIO DESENVOLVIMENTO P&D
- Estufa (Qtde: 1) (110.220,00 W)
  - BOMBA DE VÁCUO (Qtde: 3) (220,00 W)
  - ROTA-EVAPORADOR (Qtde: 1) (220,00 W)
  - BANHO HHAKE C30P (Qtde: 1) (220,00 W)
  - BANHO TECNAL (Qtde: 1) (220,00 W)
  - VISCOSÍMETRO (Qtde: 1) (110,00 W)
  - CENTRIFUGA (Qtde: 1) (220,00 W)
  - BALANÇA ANALÍTICA (Qtde: 1) (110,00 W)
  - BALANÇA SEMI ANALÍTICA (Qtde: 1) (220,00 W)
  - FRIGOBAR (Qtde: 1) (220,00 W)
  - CHAPA AQUECEDORA (Qtde: 3) (220,00 W)
  - EQUIPAMENTO ULTRASSOM (Qtde: 2) (110,00 W)
  - MISTURADOR DE LAB. IKA MECÂNICO (Qtde: 4) (220,00 W)
  - MISTURADOR FISATON MECÂNICO (Qtde: 2) (220,00 W)
  - MISTURADOR PARA TUBOS DE ENSAIO (Qtde: 1) (220,00 W)
  - MANTA AQUECEDORA HORST (Qtde: 3) (220,00 W)
  - MANTA AQUECEDORA FISATON (Qtde: 17) (220,00 W)
  - ANALISADOR DE UMIDADE (Qtde: 1) (110.220,00 W)
  - BOMBA PERISTAUTICA (Qtde: 3) (220,00 W)
  - PHMETRO MANUAL (Qtde: 2) (200,00 W)
  - DENSÍMETRO DIGITAL (Qtde: 3) (100,00 mL)
  - Manta aquecedora Netz (Qtde: 1) (220,00 W)
  - Manta aquecedora Boeco (Qtde: 1) (220,00 W)



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

Unidade: PMR - Fundição e amostragem de resid. cont. metais preciosos

- Britador de mandíbulas (Qtde: 1) (2.000,00 kg/d)
  - Forno elétrico de indução (Qtde: 1) (20,00 kW) (200,00 kg/d)
  - Forno elétrico de indução (Qtde: 1) (75,00 kW) (500,00 kg/d)
  - Moinho de bolas (Qtde: 1) (3,00 cv)
  - Moinho de bolas (Qtde: 1) (7,50 cv)
  - Peneira vibratória (Qtde: 2) (2,00 cv)
  - Forno rotativo (Qtde: 2) (5,00 cv) (700,00 kg/d)
  - Empilhadeira (Qtde: 2) (2.500,00 kg)
  - Furadeira de coluna (Qtde: 3) (3,00 cv)
  - Serra de fita (Qtde: 1) (2,00 cv)
  - Agitador rotativo (Qtde: 1) (2,00 cv)
  - Balança (Qtde: 1) (60,00 kg)
  - Balança (Qtde: 4) (16,00 kg)
  - Balança (Qtde: 2) (1,00 kg)
  - Balança (Qtde: 1) (3,00 kg)
  - Balança (Qtde: 1) (32,00 kg)
  - Balança (Qtde: 1) (250,00 kg)
  - Balança (Qtde: 1) (500,00 kg)
  - Balança (Qtde: 2) (2.000,00 kg)
  - Balança (Qtde: 3) (250,00 kg)
  - Balança (Qtde: 2) (16,00 kg)
  - Talha (Qtde: 1) (250,00 kg)
  - Estufa de secagem (Qtde: 3) (8,00 kW) (500,00 kg/d)
  - bomba pneumática (Qtde: 3) (2,00 m3/h)
  - Tanque de fibra de vidro com agitador (Qtde: 1) (70,00 L)
  - Tanque de fibra de vidro com agitador (Qtde: 1) (400,00 L)
  - Tanque de fibra de vidro vertical (Qtde: 1) (1.000,00 L)
  - Forno a gás c/ pós queima-COFACO (Qtde: 4) (1,00 cv) (400,00 kg/d)
  - Forno elétrico (Qtde: 2) (60,00 kW) (200,00 kg/d)
  - Forno elétrico (Qtde: 1) (75,00 kW) (200,00 kg/d)
  - Forno elétrico (Qtde: 1) (15,00 kW)
  - Moinho de panela (Qtde: 1) (1,50 kW)
  - Serra Kasto (Qtde: 1) (0,80 kW)
  - Filtro de Mangas (Qtde: 1) (125,00 cv) (55,00 m3/h)
  - Divisor de amostras (Qtde: 1) (20,00 kg/d)
  - Divisor de amostras (Qtde: 1) (20,00 kg/d)
  - Empilhadeira elétrica (Qtde: 3) (1.000,00 kg)
  - Exaustor sala Cianetos (Qtde: 2) (2,20 cv)
  - Estante de resfriamento (Qtde: 7) (1.000,00 kg)
  - Estante de resfriamento (Qtde: 4) (100,00 kg)
  - Exaustor sala moagem (Qtde: 2) (2,20 kW)
  - Homogenizador em V (Qtde: 1) (10,00 kg)
  - Filtro Treu (Qtde: 1) (10,00 cv)
  - Homogenizador Palmann (Qtde: 1) (500,00 kg/d)
  - Ball Mill (Qtde: 1) (1.000,00 kg/d)
  - Drum Blender (Qtde: 1) (2.000,00 kg/d)
  - Rotary Tube Divider (Qtde: 1) (1.000,00 kg/d)
  - Homogeneizador de bancada Turbula (Qtde: 2) (2,00 L)
  - Braço articulado (Qtde: 2) (90,00 kg)
- Unidade: PMR - Laboratório Químico Central
- Exaustor (Qtde: 4) (3,00 kW)
  - Capela (Qtde: 12) (1,00 W)
  - Centrífuga (Qtde: 1) (300,00 W)
  - Geladeira (Qtde: 2) (100,00 W)
  - Forno (trat. térmico) (Qtde: 3) (15,00 kW)
  - Estufa (Qtde: 2) (500,00 kW)
  - Forno Mufla (Qtde: 1) (3.720,00 W)
  - CONTROLADOR ROBERT SHAW 0-1200/5°C / TERMOPAR (Qtde: 2) (1.200,00 °C)
  - PIROMETRO ESTUFA FANEM Novus N2000 (TERMOPAR LQ057) (Qtde: 1) (300,00 °C)



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

- BALANÇA SARTORIUS S4 0-4G/0,0001MG (Qtde: 1) (4,00 g)
- CONTROLADOR TEMPERATURA PORTÁTIL IOPHERM 46 (P/ FORNOS BRAS (Qtde: 1) (1.200,00 °C)
- ANALISADOR TERMOGRAVIMÉTRICO TGA (Qtde: 1) (1.000,00 °C)
- DIGESTOR DE MICROONDAS ETHOS 1 (Qtde: 1) (3,30 kW)
- CONTROLADOR (LQ1307) - FORNO BRASIMET K250 (Qtde: 1) (1.200,00 °C)
- BALANÇA SARTORIUS 0-2G/0,0001MG (Qtde: 1) (2,00 g)
- CONTR. TEMPERATURA (TERMOPAR+CONTROLADOR) CARBOLITE A (Qtde: 1) (1.300,00 °C)
- MICRÔMETRO MITUTOYO (LAMINAÇÃO) (Qtde: 1) (100,00 mm)
- PURIFICADOR DE ÁGUA ELIX 10 (Qtde: 2) (500,00 W)
- PURIFICADOR DE ÁGUA RIOS 3 SMART (Qtde: 1) (500,00 W)
- CONTR. TEMPERATURA (TERMOPAR+CONTROLADOR) CARBOLITE B (Qtde: 1) (1.300,00 °C)
- CONTROL. TEMPERATURA GABINETE INOX CONSISTEC (Qtde: 1) (1.300,00 °C)
- FORNO MUFLA QUIMIS Q318M-24 (Qtde: 1) (1.000,00 °C)
- ESPECTRÔMETRO DE RAIOS-X AXIOS (Qtde: 1) (7,50 kVA)
- BALANÇA METTLER 3,60KG 0,1G PE3600 (Qtde: 1) (3,60 kg)
- BALANÇA METTLER (Qtde: 6) (200,00 g)
- BALANÇA METTLER (Qtde: 3) (3,20 kg)
- BALANÇA METTLER SB24001 DR (Qtde: 1) (24,00 kg)
- BALANÇA SECADORA HALOGENA METTLER (Qtde: 1) (300,00 °C)
- CROMATOGRÁFICO DE IONS DIONEX (Qtde: 1) (500,00 W)
- DENSÍMETRO INCOTERM (Qtde: 1) (100,00 mL)
- DENSÍMETRO DIGITAL DENSITO 30PX METTLER (Qtde: 1) (100,00 mL)
- BALANÇA SARTORIUS MSU225S-1CEDI (Qtde: 1) (200,00 g)
- CONTROLADOR TEMPERATURA PORTÁTIL KLEIBER KPT3000 (P/ FORNOS (Qtde: 1) (1.200,00 °C)
- TERMOHIGRÔMETRO TESTO H2 (ICP) (Qtde: 1) (50,00 °C)
- BALANÇA METTLER PE3600 3,60/0,01 K (Qtde: 1) (3,60 kg)
- BALANÇA METTLER AG245 210G/0,01G (Qtde: 1) (210,00 g)
- PIROM. BRASIMET MOD. DH-17A F-0104 (Qtde: 2) (1.200,00 °C)
- TERMO-HIGRÔMETRO TESTO 608-H2 (Qtde: 3) (50,00 °C)
- TÍTRINO METROHM 798 MPT (Qtde: 1) (200,00 W)
- BALANÇA METTLER HR73 0-71g/1mg (Qtde: 1) (300,00 °C)
- TÍTRINO METROHM 785 DMP 05262 (Qtde: 1) (200,00 W)
- DIGESTOR DE MICROONDAS ETHOS PLUS (Qtde: 1) (3,30 kW)
- CONTROLADOR DA ESTUFA PARA VASOS TFM (LQ973) (Qtde: 1) (300,00 °C)
- ESPECTRÔMETRO DE RAIOS X PHILIPS (Qtde: 1) (11,00 kVA)
- ESPECTROFOTÔMETRO HITACHI U2001 (Qtde: 1) (200,00 W)
- ESPECTRÔMETRO DE PLASMA PERKIN (Qtde: 1) (3,00 kVA)
- UNIDADE DOSIMAT METROM 776 (Qtde: 1) (200,00 W)
- PURIFICADOR DE ÁGUA REFERENCE (Qtde: 1) (200,00 W)
- CONTROLADOR (COEL HW1440) / TERMOPAR FORNO 21943 (Qtde: 1) (1.200,00 °C)
- TERMOPAR TIPO J DA ESTUFA PARA VASOS TFM (LQ957) (Qtde: 1) (300,00 °C)
- DILUIDOR/DISPENSADOR HAMILTON MD530B (Qtde: 2) (200,00 W)
- TURBIDÍMETRO HACH 2100P (Qtde: 1) (100,00 W)
- TERMO-HIGRÔMETRO S/N 41405724 (Qtde: 1) (50,00 °C)
- TERMOPAR PORTÁTIL TIPO S P/ FORNOS CARBOLITE (Qtde: 1) (1.300,00 °C)
- ESPECTRÔMETRO DE PLASMA (ICP-OES) THERMO SCIENTIFIC MOD. ICA (Qtde: 3) (4,00 kVA)
- AMOSTRADOR AUTOMÁTICO PERKIN (Qtde: 3) (300,00 W)
- BANHO MARIA (Qtde: 2) (300,00 W)
- BOMBA À VÁCUO QUIMIS (Qtde: 5) (300,00 W)
- CHAPA ELÉTRICA (Qtde: 12) (4,40 kW)
- CHILLER MECALOR MSA-15-RI-220/C (Qtde: 1) (12,80 kW)
- CHILLER POLYSCIENCE - PERKIN ELMER (Qtde: 1) (1,00 kW)
- CHILLER ÜWG VWK 21/1-S (Qtde: 2) (1,40 kW)
- COMPRESSOR DE AR (Qtde: 3) (135,00 kgf.s/cm<sup>2</sup>)
- ESTABILIZADOR (Qtde: 4) (5,00 kVA)
- ESTABILIZADOR (Qtde: 4) (10,00 kVA)
- ESTABILIZADOR (Qtde: 1) (200,00 V)
- FORNO CARBOLITE A - SCF48 (Qtde: 1) (21,00 kW)
- FORNO CARBOLITE B - SCF 14/48 (Qtde: 1) (24,00 kW)
- FORNO DE INDUÇÃO LIFUMAT (Qtde: 1) (6,50 kVA)



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

- FORNO DESTILAÇÃO VIDRO BUCHI (Qtde: 1) (500,00 W)
- FORNO REDUCAO (Qtde: 4) (5,00 kW)
- LAMINADOR MASSARO (Qtde: 1) (500,00 W)
- LAVADORA DE VIDRARIA BELIMED LA-180 (Qtde: 1) (10,00 kW)
- MOINHO HOMOGENEIZADOR DUAL SPEX (Qtde: 1) (300,00 W)
- PRENSA HIDR. HERZOG (Qtde: 1) (5,00 kVA)
- PRENSA HIDRÁULICA MANUAL (Qtde: 1) (40,00 t)
- POLITRIZ STRUERS DP-10 (Qtde: 1) (300,00 W)
- Lavadora Laboratorial LANCER modelo 910 (Qtde: 1) (10,00 kW)
- Agitador mecânico RW20 digital (Qtde: 1) (70,00 W)
- Agitador mecânico sem aquecimento (Qtde: 1) (600,00 W)
- Agitador MAG MACRO com aquecimento (Qtde: 5) (600,00 W)
- Analisador de ponto de fulgor (Qtde: 1) (300,00 °C)
- Exaustor centrífugo (Capela) (Qtde: 10) (1,00 cv) (1.725,00 rpm)
- Exaustor centrífugo (Capela) (Qtde: 2) (3,00 cv) (1.725,00 rpm)
- Chiller Neslab (Qtde: 1) (900,00 W)
- Chiller LQC (Qtde: 1) (2.900,00 W)
- Nobreak (Qtde: 1) (15,00 kVA)
- Nobreak (Qtde: 1) (30,00 kVA)
- Moinho Pulverisette (Qtde: 1) (200,00 V)
- Mlni Fresa (Qtde: 1) (230,00 V)
- Manta aquecedora para destilação (Qtde: 1) (225,00 W)
- Manta aquecedora Boeckel (Qtde: 1) (350,00 W)
- Exaustor espectômetro ICP (Qtde: 1) (1,00 cv)
- Exaustor analisador termogravimétrico (Qtde: 1) (0,33 cv)
- Exaustor centrífugo (Fornos) (Qtde: 3) (7,50 HP) (1.740,00 rpm)
- Forno de copelação (Qtde: 2) (20,00 kW)
- Forno Nabertherm (Qtde: 1) (5,50 kW)
- Unidade: PMR -E-scrap
- Silo de armazenagem (Qtde: 1) (0,85 m3)
- Silo de armazenagem (Qtde: 1) (0,37 m3)
- Silo de armazenagem (Qtde: 1) (0,50 m3)
- Empilhadeira (Qtde: 1) (4,00 t)
- Filtro (Qtde: 1) (114,00 m3)
- Balança (Qtde: 1) (2,00 t)
- Mesa vibradora (Qtde: 1) (1.300,00 kg/h)
- Ventilador centrífugo (Qtde: 1) (21,00 kW)
- Entornador de Big-Bags (Qtde: 1) (0,33 cv) (100,00 kg)
- Amostrador Rotativo (Qtde: 1) (0,12 kW) (1.500,00 kg/h)
- Calha Vibratória Dosadora (Qtde: 1) (1.300,00 kg)
- Transportador primário (Qtde: 1) (3,00 cv) (1.300,00 kg/h)
- Transportador secundário (Qtde: 1) (3,00 cv) (1.300,00 kg/h)
- Triturador Shredder (Qtde: 1) (44,00 kW) (175,00 kg/h)
- Limpador de esteira (Qtde: 1) (0,33 cv)
- Manipulador pneumático (Qtde: 1) (350,00 kg)
- Pré-separador de sólidos (Qtde: 1) (150,00 kW)
- Silo móvel para amostras (Qtde: 6) (0,50 m3)
- Filtro carvão ativado (Qtde: 1) (15,00 m3)
- 01 Jato de ar (Qtde: 1) (1,00 Adimens)
- Unidade: Restaurante / Cozinha / Ambulatório / Escritório
- Fogão industrial (Qtde: 1) (6,00 Adimens)
- Fogão industrial (Qtde: 1) (4,00 Adimens)
- Freezer (Qtde: 5) (220,00 V)
- Refrigerador c/ 2 portas (Qtde: 2) (220,00 V)
- Refrigerador c/ 1 portas (Qtde: 2) (220,00 V)
- Lavadora de louça industrial (Hobart) (Qtde: 1) (1.000,00 L/h)
- Caldeirão Industrial (Qtde: 1) (200,00 L)
- ESTEIRA DE LOUÇAS PARA LAVAGEM (Qtde: 1) (220,00 V)
- CAMARA FRIA PARA RESÍDUO ORGÂNICO (Qtde: 1) (220,00 V)
- AQUECEDOR DE ÁGUA (Qtde: 1) (220,00 V)





## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

- FORNO DE COZINHA COMBINADO (Qtde: 2) (220,00 V)
- FRITADEIRA DE COZINHA INDUSTRIAL (Qtde: 1) (220,00 V)
- BALCÃO TÉRMICO QUENTE (Qtde: 4) (220,00 V)
- BALCÃO TÉRMICO REFRIGERADO (Qtde: 4) (220,00 V)
- Câmara fria para carnes e laticínios (Qtde: 1) (220,00 V)
- Pass thur quente (Qtde: 1) (220,00 V)
- Pass thur frio (Qtde: 1) (220,00 V)
- Refrigerador c/ 4 portas (Qtde: 2) (200,00 V)
- Unidade: Utilidades - Unidade II
- Bomba centrífuga (Qtde: 2) (10,00 cv) (60,00 m3/h)
- Bomba centrífuga (Qtde: 1) (5,00 cv) (60,00 m3/h)
- Bomba centrífuga (Qtde: 1) (3,00 cv) (60,00 m3/h)
- Bomba centrífuga (Qtde: 1) (5,00 cv) (60,00 m3/h)
- Compressor de ar (Qtde: 1) (50,00 cv) (407,00 m3/h)
- Compressor de ar (Qtde: 1) (50,00 cv) (250,00 m3/h)
- Filtro (Qtde: 3) (3,00 L/h)
- Trocador de calor não-elétrico (Qtde: 1) (2,00 m2)
- Torre de resfriamento (Qtde: 2) (6,00 cv)
- Torre de resfriamento (Qtde: 3) (5,00 cv)
- Gerador (Qtde: 1) (325,00 kVA)
- Filtro de Mangas (Qtde: 1) (125,00 cv) (55,00 m3/h)
- Tanque em fibra de vidro para Ácido Clorídrico (Qtde: 1) (15,00 m3)
- Tanque em aço inox para Ácido Nítrico (Qtde: 1) (10,00 m3)
- Bomba centrífuga para Ácido Nítrico (Qtde: 2) (2,00 m3/h)
- Bomba centrífuga para descarregamento de Ácido Nítrico (Qtde: 1) (3,00 cv) (15,00 m3/h)
- Bomba centrífuga para descarregamento de Hidróxido de Sódio (Qtde: 1) (3,00 cv) (15,00 m3/h)
- Bomba centrífuga para descarregamento de Ácido Clorídrico (Qtde: 1) (3,00 cv) (15,00 m3/h)
- Torre de lavagem amônia 1º estágio (Qtde: 1) (6.000,00 L)
- Torre de lavagem amônia 2º estágio (Qtde: 1) (6.000,00 L)
- Torre de lavagem de gases PMC (Qtde: 1) (15.000,00 L)
- Torre de lavagem ROAL (Qtde: 1) (13.000,00 L)
- Exaustor Centrífugo (Torre de Lav. PMC) (Qtde: 1) (5,00 cv)
- Exaustor centrífugo (Torre de Lavagem ROAL) (Qtde: 1) (5,00 cv)
- Exaustor Centrífugo (Torre de lav. Amônia) (Qtde: 1) (5,00 cv)
- Tanque pulmão vácuo (Qtde: 3) (300,00 L)
- Bomba de vácuo tipo centrífuga (Qtde: 6) (6,00 cv)
- Tanque de Solução Alcalina (Qtde: 1) (5.000,00 L)
- Tanque de drenagem de solução alcalina (Qtde: 1) (400,00 L)
- Bomba de transferência de solução alcalina (Qtde: 1) (7,50 cv) (15,00 m3/h)
- Tanque de hidróxido de sódio (Qtde: 1) (500,00 L)
- Tanque de ácido clorídrico (Qtde: 1) (500,00 L)
- Bomba de hidróxido de sódio (Qtde: 2) (0,50 cv) (2,00 m3/h)
- Bomba de ácido clorídrico (Qtde: 1) (0,50 cv) (3,00 m3/h)
- Bomba de drenagem de dique (pneumática) (Qtde: 5) (2,00 m3/h)
- Tanque de O2 (Qtde: 1) (10.000,00 m3)
- Exaustor do filtro de mangas (Qtde: 1) (110,00 cv)
- Tanque de água de resfriamento (Qtde: 1) (40,00 m3/h)
- Bomba de água de resfriamento (Qtde: 6) (5,00 cv)
- Gerador Hoos (Qtde: 1) (145,00 kVA)
- Central de GN (Qtde: 1) (1.591,00 m3/d)
- Tanque de argônio (Qtde: 1) (850,00 m3)
- Secador de ar comprimido (Qtde: 1) (20,00 cv)
- Bomba pneumática de efluentes (Qtde: 2) (2,00 m3/h)
- TANQUE EM FIBRA DE VIDRO PARA HIDRÓXIDO DE SÓDIO 50% (Qtde: 1) (15,00 m3)
- TANQUE PULMÃO AR COMPRIMIDO (Qtde: 2) (1.000,00 L)
- Bomba para ácido clorídrico (Qtde: 2) (2,00 m3/h)

02. Para emissão da presente Licença foram analisados aspectos exclusivamente ambientais relacionados às legislações estaduais e federais pertinentes.



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/08/2021

N° 15009462

Versão: 01

Data: 03/01/2020

### RENOVAÇÃO

03. A presente Licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais. Qualquer incidente que venha a ocorrer com a unidade de GLP, ou com qualquer outra unidade, é de total responsabilidade do empreendimento.
04. Esta Licença de Operação tem a validade acima mencionada, devendo a sua renovação ser solicitada à CETESB com antecedência mínima de 120 ( cento e vinte ) dias da data de validade, nos termos do parágrafo 6° do inciso III do art. 2° do Decreto Estadual n° 47.400 de 04 de dezembro de 2002.
05. O empreendimento deverá sempre buscar o completo atendimento das exigências técnicas estabelecidas acima. Caso sejam constatadas irregularidades que ensejem no não cumprimento das condicionantes para o licenciamento da atividade, a presente Licença poderá ser cancelada a qualquer momento, ficando o empreendimento sujeito as sanções legais cabíveis, conforme previsto na legislação vigente.
06. A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa e nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, especialmente o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).
07. A presente Licença refere-se à renovação da Licença de Operação n° 15008505, de 08/08/2017.