

TÍTULO:

FOLHA DE DADOS - COLUNA CROMATOGRÁFICA

Nº DOC. BUTANTAN:

DIN-01017-NN-PR-FD-0002

PROJETO:

PRÉDIO 1017 – DTP

CÓDIGO/VERSÃO:

FD25_00

1.0 APROVAÇÕES

DEPARTAMENTO/ SETOR	APROVADOR	ASSINATURA
DIN - ENG DE PROCESSOS	ALEX ARAUJO SIMÕES	
PRODUÇÃO	ANDERSON PACHECO DOS SANTOS	
DOP - ARQUITETURA	MARIANA RIBEIRO BRAGA	
DOP - ARQUITETURA	ALINE NAVOGIN PEGO TEMOTIO	
DOP - UTILIDADES	BRUNA APARECIDA VERCELINO	
DOP - CIVIL	GERSON HEBER DA MATA FILHO	
DOP - ELÉTRICA	JOSE RICARDO OLIVEIRA SOUZA MUNOZ	

2.0 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Lista de Equipamentos: DT-01017-PE-PR-LQ-0001_08 - Lista de Equipamentos Quantitativa

Planta de Layout com equipamentos - DOP-01017-PE-AI-DE-1252_00

3.0 HISTÓRICO DE REVISÕES

REV.	DATA	ELAB.	REVIS.	APR.	HISTÓRICO
0	26/01/2026	CF	-	AAS	EMIÇÃO INICIAL

	FUNDAÇÃO BUTANTAN		
	TÍTULO:	FOLHA DE DADOS - COLUNA CROMATOGRÁFICA	Nº DOC. BUTANTAN: DIN-01017-NN-PR-FD-0002
	PROJETO:	PRÉDIO 1017 – DTP	CÓDIGO/VERSÃO: FD25_00

GERAL	NÚMERO ERU	ERU-0012-00	TAG DE PROJETO	1017-CC005-P / 1017-CC006-P / 1017-CC007-P		
	LOCALIZAÇÃO (PRÉDIO / SALA)	1017-1019	QUANTIDADE	03		
SALA	GRAU DE LIMPEZA	C	NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA	N/A		
	PÉ DIREITO	3,00 m	RESISTÊNCIA DO PISO	1000 kg/m²		
	UMIDADE	≤ 65%	TEMPERATURA	2 a 8 °C		
CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO	DIÂMETRO INTERNO	450 mm	PRESSÃO DE OPERAÇÃO	2 barg		
	ALTURA DE OPERAÇÃO DO LEITO	333 mm ^{NOTA 6}	TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	2 a 8 °C		
	VOLUME DE OPERAÇÃO DE RESINA	53 L ^{NOTA 6}	MATERIAL DO CORPO DA COLUNA	PMMA OU EQUIVALENTE ^{NOTA 3}		
	POROSIDADE DO SUPORTE DO LEITO	PELO FABRICANTE ^{NOTA 5}	MATERIAL DA ESTRUTURA DE SUSTENÇÃO DA COLUNA	AISI 316L		
	MATERIAL DO SUPORTE DO LEITO	AISI 316L E POLIETILENO ^{NOTA 4}	PESO (kg)	760 ^{NOTA 2}		
	DIMENSÕES EXTERNAS (aproximadas)	LARGURA (mm)	620	As dimensões do equipamento devem ser compatíveis com o espaço disponível em layout. ^{NOTA 5}		
		ALTURA (mm)	2.750 ^{NOTA 1}			
		PROFUNDIDADE (mm)	1110			
	TENSÃO (V)	N/A	NÚMERO DE FASES	N/A		
	FREQUÊNCIA (Hz)	N/A	NOBREAK/UPS	N/A		
	POTÊNCIA (kW)	N/A				
	AR COMPRIMIDO DE PROCESSOS	VAZÃO	N/A	AR COMPRIMIDO DE INSTRUMENTO	VAZÃO	N/A
		PRESSÃO (barg)	N/A		PRESSÃO (barg)	N/A
	AGENTES DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO (interna e externa)	Produto utilizado na rotina de limpeza e desinfecção do equipamento: - Água para injetáveis (uso interno e externo); - Hidróxido de sódio 0,5 M (uso interno); - Solução de álcool isopropílico a 70°GL, esterilizada (uso externo); - Extran (uso e externo) - Divosan (uso externo); - Vesta Syde (uso externo); - Spor-klenz (uso externo).				

INFORMAÇÕES ADICIONAIS	1. É imprescindível que a coluna seja projetada para atender as características do equipamento citadas acima.
	2. É imprescindível que a coluna possua ajuste automático da altura do leito através de adaptador motorizado com acionamento hidráulico garantindo a reprodutibilidade do empacotamento via software de controle.
	3. É imprescindível que as partes metálicas da coluna cromatográfica que tenham contato direto com o produto, resina ou soluções de limpeza deverão ser construídas em aço inoxidável AISI 316L, com acabamento sanitário, soldas orbitais e conexões do tipo tri-clamp conforme padrões ASME BPE.
	4. É imprescindível que a coluna cromatográfica possua sistema de apoio que permita o nivelamento adequado e estabilidade na área de instalação, podendo ser composto por rodízios com travas ou pés ajustáveis.
	5. É imprescindível que a coluna cromatográfica possua interfaces físicas e de controle totalmente compatíveis com o sistema de cromatografia e módulo de empacotamento / desempacotamento automatizado descritos nos documentos a seguir, permitindo a integração completa para execução de workflows automatizados (do empacotamento/ desempacotamento ao CIP). Referência Sistema de Cromatografia: ERU-0014-00, DIN-01017-NN-PR-FD-0007 e DIN-01017-NN-PR-FD-0008 Referência Módulo de Empacotamento/Desempacotamento: ERU-0013-00 e DIN-01017-NN-PR-FD-0009
	6. É imprescindível que o equipamento seja dimensionado para suportar a vazão de operação de 15,9 L/h de forma contínua, sendo a vazão mínima de 7,6 L/h e a vazão máxima de 22,8 L/h, mantendo a estabilidade da pressão interna.

NOTAS:
1 - Cota de altura máxima para acesso e manutenção da coluna cromatográfica.
2 - Peso referente à coluna vazia. O fornecedor deve informar o peso aproximado da coluna preenchida. O posicionamento dos pés do equipamento deverá respeitar a capacidade de resistência da laje, limitada a 1 ton/m² para cargas pontuais. O fornecedor deverá fornecer desenho técnico indicando a posição dos pés do equipamento a fim de possibilitar a avaliação pela equipe de projetos DOP-Civil.
3- PMMA: Polimetilmetacrilato.
4- Deverá ser fornecido suporte de leito nos dois materiais indicados.
5- O fornecedor deverá avaliar as interfaces entre o equipamento e a área disponível, garantindo o acesso e operacionalização do mesmo, sem implicar em restrições físicas às pessoas envolvidas. O fornecedor deverá apresentar o desenhos técnicos do equipamento que contemplem alternitvas de instalação e soluções construtivas adequadas ao espaço informado, garantindo a integração de todas as interfaces e sistemas necessários para seu funcionamento. Os desenhos devem demonstrar comprovadamente a compatibilidade dimensional, as folgas mínimas para movimentação, operação e manutenção. A dimensão do equipamento está indicada neste documento no item "Características do Equipamento/Dimensões Externas".
6 - As operação das três colunas será realizada em paralelo totalizando uma altura de operação do leito de 100 cm e um volume de operação de resina de 159 L.

TÍTULO:

FOLHA DE DADOS - COLUNA CROMATOGRÁFICA

Nº DOC. BUTANTAN:

DIN-01017-NN-PR-FD-0002

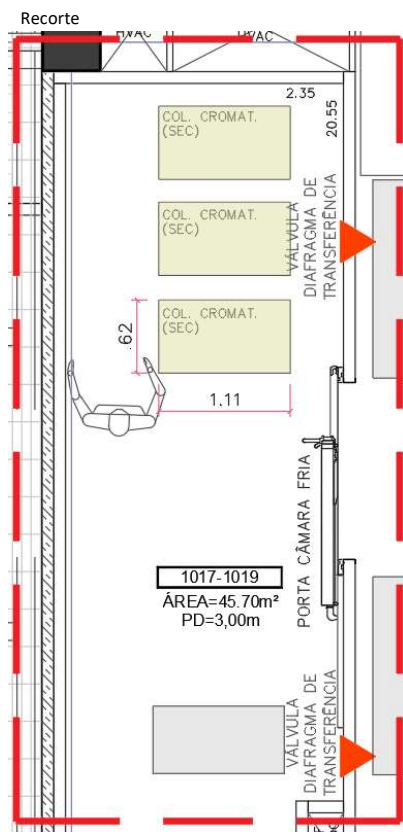
PROJETO:

PRÉDIO 1017 - DTP

CÓDIGO/VERSÃO:

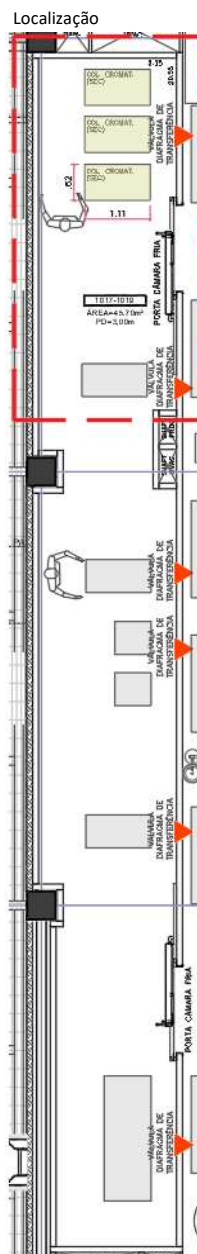
FD25_00

- Pé-direito da sala 3,00 m.
- Rota de acesso do equipamento: Altura limite da porta de acesso (**vão luz 2,30m**). O fornecedor deve considerar neste dimensional como será feita a movimentação do equipamento (por meio de carrinho, paletes, etc.), sem impactar as infraestruturas existentes/previstas.



Equipamento desta FD

Demais equipamentos fora do escopo desta FD



DIN_01017_NN_PR_FD_0002_00__FD_Coluna_Cromatografica_45_cm__CC005_6_7__26022026_124024

Camilla Fernandes
440.099.348-59

Código do documento
a009159372c66a3c5756b06e0d2237ab

Assinaturas



Alex Araujo Simoes
alex.simoes@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Alex Araujo Simoes
Data: 26/02/2026 14:15:36 - ec7d2a712233ea95c0dfabed828bc694
Motivo: Aprovo este documento



Anderson Pacheco dos Santos
anderson.santos@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Anderson Pacheco dos Santos
Data: 27/02/2026 14:13:21
7a85e2d15565ac02caf0b5efd4a58d3b
Motivo: Aprovo este documento



Mariana Ribeiro Braga
mariana.braga@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Mariana Ribeiro Braga
Data: 02/03/2026 13:00:50
2165ebe39538dc2bc9a57ba7a4153905
Motivo: Aprovo este documento



Aline Navogin Pego Temotio
aline.temotio@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Aline Navogin Pego Temotio
Data: 04/03/2026 21:53:33
0aaf0f0c20c7f64dc76a9e4724c0354
Motivo: Aprovo este documento



Bruna Aparecida Vercelino
bruna.vercelino@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Bruna Aparecida Vercelino
Data: 05/03/2026 09:00:53
8e453c396d4426ff96bd774da75a5fb9
Motivo: Aprovo este documento



Gerson Heber da Mata Filho
gerson.mata@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Gerson Heber da Mata Filho
Data: 05/03/2026 09:11:56
ea93a6fb005915f1debbba778e916a8e0
Motivo: Aprovo este documento



Jose Ricardo Oliveira Souza Munoz
jose.munoz@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Jose Ricardo Oliveira Souza Munoz
Data: 05/03/2026 09:24:25
8dc78a241b910a396f2bdb6cadcd1762
Motivo: Aprovo este documento

Eventos do documento

26 Feb 2026, 12:40:24

Documento **criado** por: Camilla Fernandes. Email: camilla.fernandes@fundacaobutantan.org.br.
DATE_ATOM: 2026-02-26T12:40:24-03:00

26 Feb 2026, 14:15:36

Documento **assinado** por: Alex Araujo Simoes (Fundação Butantan) . Email:
alex.simoes@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.241. DATE_ATOM:
2026-02-26T14:15:36-03:00

27 Feb 2026, 14:13:21

Documento **assinado** por: Anderson Pacheco dos Santos (Fundação Butantan) . Email:
anderson.santos@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.16.108.57. DATE_ATOM:
2026-02-27T14:13:21-03:00

02 Mar 2026, 13:00:50

Documento **assinado** por: Mariana Ribeiro Braga (Fundação Butantan) . Email:
mariana.braga@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.16.108.57. DATE_ATOM:
2026-03-02T13:00:50-03:00

04 Mar 2026, 21:53:33

Documento **assinado** por: Aline Navogin Pego Temotio (Fundação Butantan) . Email:
aline.temotio@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.235. DATE_ATOM:
2026-03-04T21:53:33-03:00

05 Mar 2026, 09:00:53

Documento **assinado** por: Bruna Aparecida Vercelino (Fundação Butantan) . Email:
bruna.vercelino@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.16.108.57. DATE_ATOM:
2026-03-05T09:00:53-03:00

05 Mar 2026, 09:11:56

Documento **assinado** por: Gerson Heber da Mata Filho (Fundação Butantan) . Email:
gerson.mata@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.16.108.57. DATE_ATOM:
2026-03-05T09:11:56-03:00

05 Mar 2026, 09:24:25

Documento **assinado** por: Jose Ricardo Oliveira Souza Munoz (Fundação Butantan) . Email:
jose.munoz@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.235. DATE_ATOM: 2026-03-05T09:24:25-03:00

Hash do documento original

(md5) 3813640cdec85848eaf389be47dff57

(sha256) 8fc351e8889bbc405683a3ead53645e15fdc425b34274f6b8ac928f9c3ebee60

Este log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima.

Este documento está assinado e certificado por Butansign

Validar documento em: <https://fundacaobutantan.org.br/assinaturas/confirmacao>