

 FUNDAÇÃO BUTANTAN Gestão é uma ciência	FUNDAÇÃO BUTANTAN	
	TÍTULO: FOLHA DE DADOS - MÓDULO DE EMPACOTAMENTO E DESEMPACOTAMENTO DE COLUNAS CROMATOGRÁFICAS	Nº DOC. BUTANTAN: DIN-01017-NN-PR-FD-0009
	PROJETO: PRÉDIO 1017 – DTP	CÓDIGO/VERSÃO: FD027_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	
DOP - HVAC	ALYSSON RODRIGUES MENESES	

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

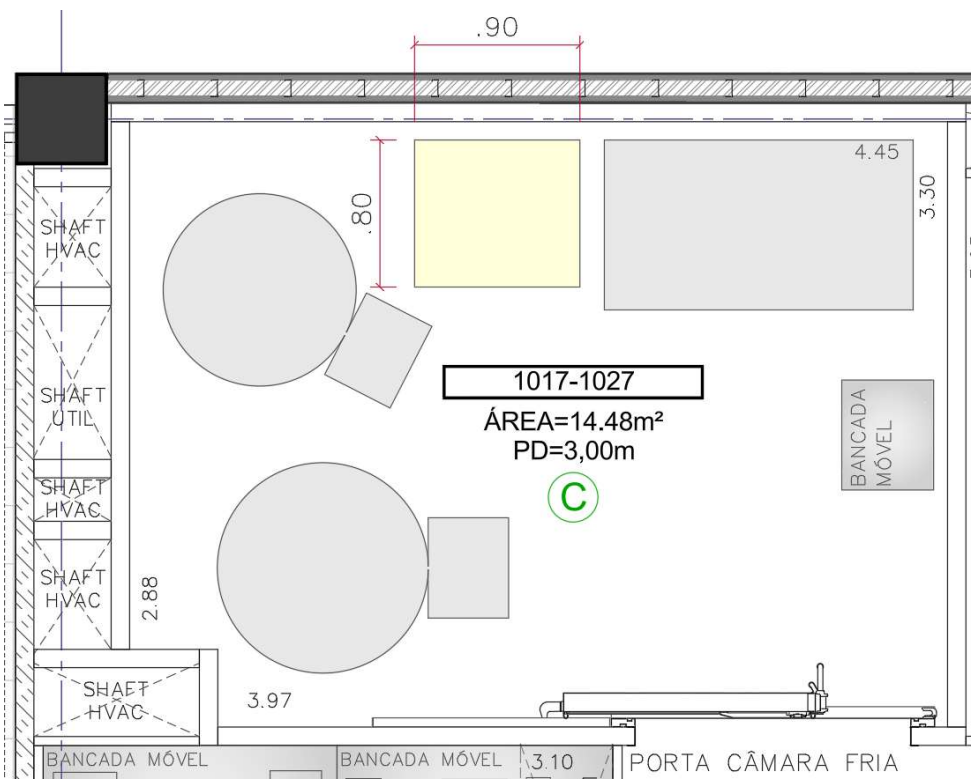
3.0 HISTÓRICO DE REVISÕES

REV.	DATA	ELAB.	REVIS.	APR.	HISTÓRICO
0	05/02/2026	CF	-	AAS	EMISSÃO INICIAL

		FUNDAÇÃO BUTANTAN				
		TÍTULO: FOLHA DE DADOS - MÓDULO DE EMPACOTAMENTO E DESEMPACOTAMENTO DE COLUNAS CROMATOGRÁFICAS			Nº DOC. BUTANTAN: DIN-01017-NN-PR-FD-0009	
		PROJETO: PRÉDIO 1017 – DTP			CÓDIGO/VERSÃO: FD027_00	
GERAL	NÚMERO ERU	ERU-0013-00	TAG DE PROJETO	1017-ME002-P		
	LOCALIZAÇÃO (PRÉDIO / SALA)	1017-1027	QUANTIDADE	01		
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	DIMENSÕES EXTERNAS (aproximadas)	LARGURA (mm)	801	As dimensões do equipamento devem ser compatíveis com o espaço disponível em layout.		
		ALTURA (mm)	1330			
		PROFUNDIDADE (mm)	900			
	TENSÃO (V)	440	PESO (kg)	170		
	FREQUÊNCIA (Hz)	60	NÚMERO DE FASES	3		
	POTÊNCIA	10400 VA	NOBREAK/UPS	NÃO		
	AR COMPRIMIDO DE PROCESSOS	VAZÃO	N/A	AR COMPRIMIDO DE INSTRUMENTO	VAZÃO	15 Nm³/h
		PRESSÃO (barg)	N/A		PRESSÃO (barg)	5,5-7 barg
	AGENTES DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO (interna e externa)	Produto utilizado na rotina de limpeza e desinfecção do equipamento: - Água para injetáveis (uso externo); - 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 o módulo seja equipado com painel de conexão completo, contendo as interfaces elétricas, pneumáticas e de comunicação necessárias para operação e integração do sistema.				
2. É imprescindível que o software integrado permita o desenvolvimento de métodos de empacotamento e desempacotamento personalizados para diferentes tipos de resinas e meios cromatográficos, por meio de ferramenta configurável.						
3. É imprescindível que o módulo permita o controle preciso do sistema de movimentação do pistão, assegurando a operação adequada e a otimização dos processos de empacotamento e desempacotamento da coluna.						
4. É imprescindível que o módulo possua interfaces físicas e de controle totalmente compatíveis com as colunas cromatográficas e sistemas de cromatografia descritos nos documentos a seguir, permitindo a integração completa para execução de workflows automatizados (do empacotamento/ desempacotamento ao CIP). Referência Colunas cromatográficas: ERU-0012-00, DIN-01017-NN-PR-FD-0001, DIN-01017-NN-PR-FD-0002 e DIN-01017-NN-PR-FD-0003 Referência Sistema de Cromatografia: ERU-0014-00, DIN-01017-NN-PR-FD-0007 e DIN-01017-NN-PR-FD-0008						
5. É imprescindível que a dissipação térmica total do equipamento ao ambiente não ultrapasse o limite de 6240 W.						
NOTAS: 1 - O posicionamento dos pés do equipamento (carregado) 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.						

 FUNDAÇÃO BUTANTAN Gestão é uma ciência	FUNDAÇÃO BUTANTAN	
	TÍTULO: FOLHA DE DADOS - MÓDULO DE EMPACOTAMENTO E DESEMPACOTAMENTO DE COLUNAS CROMATOGRÁFICAS	Nº DOC. BUTANTAN: DIN-01017-NN-PR-FD-0009
	PROJETO: PRÉDIO 1017 – DTP	CÓDIGO/VERSÃO: FD027_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_0009_00___FD_Modulo_de_empacotamento_e_desempacotamento_2602
2026_124917

Camilla Fernandes
440.099.348-59

Código do documento
8dc0ac53c95fcd9b852f0efe99b86c4a

Assinaturas



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

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Alex Araujo Simoes
Data: 26/02/2026 14:12:17 - 018bfaed537ec9e43e56f21ffae5cde2
Motivo: Aprovo este documento



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

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Anderson Pacheco dos Santos
Data: 27/02/2026 14:06:47
19bb92c46c487ea68ac8180b183490ce
Motivo: Aprovo este documento



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

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Mariana Ribeiro Braga
Data: 02/03/2026 13:13:10
c48ae765afcd154429ad0b284b8372a6
Motivo: Aprovo este documento



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

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Aline Navogin Pego Temotio
Data: 06/03/2026 15:56:51
be98740376d7db15ae07a8960fe47abd
Motivo: Aprovo este documento



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

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Bruna Aparecida Vercelino
Data: 09/03/2026 07:21:45
edb9c5c9adfab8e722fcf72f55e75eb7
Motivo: Aprovo este documento



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

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Gerson Heber da Mata Filho
Data: 09/03/2026 15:51:48
15947d8ec1b43d1d36e4e13efccb9b0f
Motivo: Aprovo este documento



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

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Jose Ricardo Oliveira Souza Munoz
Data: 10/03/2026 07:18:10
f5ab90c24d4641ab7fc1bc7d97428b3c
Motivo: Aprovo este documento



Alysson Rodrigues Meneses
alysson.meneses@fundacaobutantan.org.br

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE 
Alysson Rodrigues Meneses
Data: 10/03/2026 07:41:36
1142ad64be13353a200daaddace8d9ea
Motivo: Aprovo este documento

Eventos do documento

26 Feb 2026, 12:49:18

Documento **criado** por: Camilla Fernandes. Email: camilla.fernandes@fundacaobutantan.org.br.
DATE_ATOM: 2026-02-26T12:49:18-03:00

26 Feb 2026, 14:12:17

Documento **assinado** por: Alex Araujo Simoes (Fundação Butantan) . Email: alex.simoes@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.241. DATE_ATOM: 2026-02-26T14:12:17-03:00

27 Feb 2026, 14:06:47

Documento **assinado** por: Anderson Pacheco dos Santos (Fundação Butantan) . Email: anderson.santos@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.241. DATE_ATOM: 2026-02-27T14:06:47-03:00

02 Mar 2026, 13:13:10

Documento **assinado** por: Mariana Ribeiro Braga (Fundação Butantan) . Email: mariana.braga@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.16.108.56. DATE_ATOM: 2026-03-02T13:13:10-03:00

06 Mar 2026, 15:56:51

Documento **assinado** por: Aline Navogin Pego Temotio (Fundação Butantan) . Email: aline.temotio@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.16.108.56. DATE_ATOM: 2026-03-06T15:56:51-03:00

09 Mar 2026, 07:21:45

Documento **assinado** por: Bruna Aparecida Vercelino (Fundação Butantan) . Email: bruna.vercelino@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.235. DATE_ATOM: 2026-03-09T07:21:45-03:00

09 Mar 2026, 15:51:48

Documento **assinado** por: Gerson Heber da Mata Filho (Fundação Butantan) . Email: gerson.mata@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.235. DATE_ATOM: 2026-03-09T15:51:48-03:00

10 Mar 2026, 07:18:10

Documento **assinado** por: Jose Ricardo Oliveira Souza Munoz (Fundação Butantan) . Email: jose.munoz@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.235. DATE_ATOM: 2026-03-10T07:18:10-03:00

10 Mar 2026, 07:41:36

Documento **assinado** por: Alysson Rodrigues Meneses (Fundação Butantan) . Email:
alysson.meneses@fundacaobutantan.org.br - IP: 2.17.42.241. DATE_ATOM:
2026-03-10T07:41:36-03:00

Hash do documento original

(md5) 6fc18ed94738d5af72f4fc611021bf0f

(sha256) ce3afeefa56955765e360a0b7b1aed8c953a39f1190148edda4383f1b0fd801e

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>