

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

Contratação de serviços de calibração anual, com emissão de certificados de calibração, para os instrumentos de medição das máquinas do setor produtivo do NUPLAM, conforme lista de instrumentos apresentada no ANEXO I.

### 2. JUSTIFICATIVA

A área produtiva do NUPLAM para que possam atender as exigências regulatórias da ANVISA, referente as boas práticas de fabricação, necessitam demonstrar e manter de forma contínua e plena a capacidade de funcionamento das máquinas de produção utilizadas em seus diferentes processos produtivos.

Essas máquinas são constituídas por diversos tipos de instrumentos de medição e controle responsáveis por garantir as condições técnicas de diferentes parâmetros (temperatura, pressão). Diante disso, para que as máquinas tenham desempenho satisfatório é imprescindível o correto funcionamento desses instrumentos.

Logo, para que isso possa ocorrer os instrumentos necessitam ser submetidos periodicamente a serviços de calibração. Esse serviço é realizado por empresa especializada e tem por objetivo evidenciar as condições técnicas satisfatórias exigidas para cada instrumento. Importante ressaltar que somente após a realização desses serviços as máquinas são liberadas para uso.

Diante disso, em hipótese alguma pode haver ausência dos serviços de calibração para esses instrumentos, pois isso implica em perda das condições técnicas exigidas para o funcionamento das máquinas produtivas, podendo inviabilizar a utilização das máquinas e a descontinuidade dos processos produtivos do NUPLAM.

Dessa forma, pode-se perceber a criticidade desses serviços de calibração para o funcionamento e operação das máquinas produtivas, sendo necessário assim a contratação de empresa especializada em serviços de calibração, evitando assim um prejuízo maior ao NUPLAM, com uma possível descontinuidade das condições exigidas e por consequência inviabilização da utilização das máquinas produtivas.

**ANEXO I - MÁQUINAS DE PRODUÇÃO E LISTA DE INSTRUMENTOS A SEREM CALBRADOS**

**1. GRANULADOR HIGH SHEAR (GMXB-400X #47932)**

NOME	P&ID TAG	Nº TAG DO CLIENTE
Pressostato - suprimento de ar principal	PS2920	0607309
Transmissor de pressão - cuba a vácuo	PT9130	0616907
Controlador de velocidade / inversor - Bomba do misturador da solução	SC2420	0617001
Controlador de velocidade / inversor – moinho úmido	-	0617002
Controlador de velocidade / inversor – Motor do misturador	SC9000	0617003
Controlador de velocidade / inversor – Motor do cortador	SC9100	0617004
Pressostato - ar principal do painel de controle do skid de lavagem	PS2930	0607310
Pressostato - selo inflável do misturador	PS9030	0607311

**2. REVESTIDORA DE COMPRIMIDOS (VHC-48 #47361)**

NOME	TAG VECTOR	Nº TAG DO CLIENTE
Pressostato - porta de fechamento da caçamba	PS3900	0607315
Pressostato - parada de emergência	PS3210	0607305
Pressostato - ar principal	PS2900	0607314
Pressostato – selo de ar inflável do duto de exaustão	PS1210	0607307
Pressostato - jog da caçamba	PS3200	0607308
Sensor / Transmissor de temperatura – ar de entrada	TC2300	0614610
Sensor / Transmissor de temperatura – Temperatura de entrada	TT2300	0607313
Sensor / Transmissor de temperatura – Temperatura de exaustão	TT2310	0614608
Sensor / Transmissor de temperatura – ponto de orvalho de entrada	DPT3100	0614609
Transmissor de pressão - caçamba	PDT1200	0616901
Transmissor de pressão – fluxo de ar do bico	FT1101	0616902
Transmissor de pressão – fluxo de ar do bico	FT1102	0616903
Transmissor de pressão – fluxo de ar do bico	FT1104	0616904

**3. MISTURADOR DE BINS**

NOME	TAG VECTOR	Nº TAG DO CLIENTE
Controlador / Inversor de velocidade	-	0617007
Temporizador	-	0617401

**4. LAVADORA DE BINS**

NOME	TAG VECTOR	Nº TAG DO CLIENTE
Sensor de temperatura - Ciclo de água da torneira	01.01	0614611
Sensor de temperatura - Ciclo de água PW	02.02	0614612
Transmissor de pressão - Ciclo de água da torneira	01.01	0616908
Transmissor de pressão - Ciclo de água PW	02.02	0616909

**5. SECADORA DE BINS**

NOME	TAG VECTOR	Nº TAG DO CLIENTE
Sensor / transmissor de temperatura - Secadora de bins	09.02	0614613
Indicador diferencial de pressão – Secadora de bins	09.01	0617301



*TERMO DE REFERÊNCIA Nº 2/2025 - NUPLAM (11.50)*

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 12/02/2025 09:23 )*

**CARLOS JOSE DE LIMA**

DIRETOR - TITULAR

NUPLAM (11.50)

Matrícula: ###64#2

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2025, tipo:  
**TERMO DE REFERÊNCIA**, data de emissão: 12/02/2025 e o código de verificação: **cbf05a8f8c**