



Laboratório de Processos Especiais

### Certificado de calibração número 251534

**Instrumento:** Medidor de Ponto de Orvalho  
**Fabricante:** Sollwert  
**Modelo :** SW64

**Identificação:** 5930  
**N° de série:** SW64-05930

**Cliente:** Sollwert Ind. e Com. Ltda  
Rua Franklin Magalhães, 842  
São Paulo- SP

**Procedimento de medição:** PM-0230 - rev 03 ( Calibração por comparação com o termohigrômetro padrão )

**Condições ambientais:** Temperatura (  $23 \pm 1^{\circ}\text{C}$  ) e umidade (  $65 \pm 3\%$  )

**Data da calibração:** 09/03/2019 **Local da calibração:** CTM

**Calibrado por:** Alexandre Alves da Silva Junior

#### Rastreabilidade dos padrões utilizados:

Transmissor de Umidade marca Novus, número de identificação CTM-0600  
Certificado de calibração RBC número LT-LT-197 461, com validade até 16/03/2020

Multímetro Digital marca HP Modelo 34401A identificação CTM-0392  
Certificado de calibração número RBC 18/1656 com validade até 03/11/2020

Termômetro de Resistência de Platina, Fabricante Salcas, número de identificação CTM-0673  
Certificado de calibração RBC número CR-06369/18, com validade até 05/10/2020

São Paulo, 09 de março de 2019

André Teruya Muchon  
Gerente técnico signatário

Obs: Certificado conferido e assinado eletronicamente.

1. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
2. A reprodução deste certificado só poderá ser total e depende da aprovação, por escrito, do laboratório emitente.



### Certificado de calibração número 251534

**Instrumento:** Medidor de Ponto de Orvalho  
**Fabricante:** Sollwert  
**Modelo :** SW64

**Identificação:** 5930  
**N° de série:** SW64-05930

#### Resultados da calibração

VC ( °C )	VI ( °C )	Erro ( °C )	Incerteza ( °C )	k	GL
-30,9	-33,4	-2,5	0,7	2,00	>1000
-15,2	-16,7	-1,5	0,7	2,00	>1000
0,0	-0,9	-0,9	0,7	2,00	>1000
5,0	4,3	-0,7	0,7	2,00	>1000
10,0	9,2	-0,8	0,7	2,00	>1000
20,0	18,9	-1,1	0,7	2,00	>1000
30,0	29,2	-0,8	0,7	2,00	>1000
40,0	39,7	-0,3	0,7	2,00	>1000
50,0	49,5	-0,5	0,7	2,00	>1000
60,0	59,4	-0,6	0,7	2,00	>1000

VC : Valor convencional

VI : Valor indicado, obtido na média de 3 medições

Erro : Valor indicado – valor convencional

Incerteza : Incerteza expandida de medição, declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com  $\nu_{eff}$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%.

k : Fator de abrangência

GL : Graus de liberdade efetivos.