



CRN TECNOPART, S.A.

Sant Roc 30
08340 VILASSAR DE MAR (Barcelona)
Tel 902 404 748 - 937 591 484 Fax 937 591 547
e-mail: crn@crntp.com <http://www.crntecnopart.com>



DO-070.39C

SOLUCIONS CALIBRADORES CALIBRACIÓ DE SONDES D'HUMITAT

HD11	Solució saturada, pEr calibració de IEs sondEs, a 11,3 %H.R. a 20 °C es subministra amb anell M24x1,5 per sondes HP472AC i HP572AC. Sota comanda amb anell M12x1 per sondes HP473AC, HP474AC i HP475AC
HD33	Solució saturada, pEr calibració de IEs sondEs, a 33,0 %H.R. a 20 °C es subministra amb anell M24x1,5 per sondes HP472AC i HP572AC. Sota comanda amb anell M12x1 per sondes HP473AC, HP474AC i HP475AC
HD75	Solució saturada, pEr calibració de IEs sondEs, a 75,4 %H.R. a 20 °C es subministra amb anell M24x1,5 per sondes HP472AC i HP572AC. Sota comanda amb anell M12x1 per sondes HP473AC, HP474AC i HP475AC

Operacions preliminars a la calibració.

- Assegurar-se que dins la cambra on es troben les solucions salines saturades hagi al mateix temps
 - Sal en estat sòlid
 - Solució líquida o sal mullada
- L'instrument i les solucions saturades que s'empren per a aquesta operació es guarden en un ambient a temperatura estable durant tot el període de control o calibratge.
- Esperar com a mínim un parell d'hores a temperatura estable de manera que l'instrument i les solucions salines assoleixin l'equilibri tèrmic amb l'ambient.
- Desenroscar el tap de la primera solució salina saturada que es vol emprar per al control o el calibratge utilitzant:
 - Per les sondes amb rosca M24X1, 5, directament el forat roscat M24X1, 5 de l'envàs;
 - Per les sondes amb rosca M12X1, el reductor proveït M24X1, 5 / M12X1.
- Si dins de la cambra de mesura s'ha format líquid, assecat-lo amb paper secant net. La formació de líquid dins de la cambra de mesura no perjudica la incertesa de la solució o de la mesura.
- Enroscar la sonda fins a la base de la rosca, evitar qualsevol contacte de l'element sensible amb les mans o un altre objecte o líquids.
- La temperatura de la solució salina i la del sensor han de ser iguals o molt properes. Un cop inserit el sensor, esperar com a mínim 30 minuts.
- Connectar la sonda a l'instrument o al transmissor. Alimentar o encendre'ls com es detalla en el manual d'instruccions.
- Al cap de 30 minuts, realitzar les operacions per a l'execució del primer punt de mesura seguint les instruccions del manual específic de l'instrument que s'emptra.
- En finalitzar el control, la posada a punt o calibratge del primer punt, descarregar la sonda de l'envàs, tornar a tancar amb el tap procurant no confondre amb el d'altres solucions saturades.
- Repetir els punts 1, 2, 3 i 4 per executar el segon punt amb la segona solució salina.
- Repetir els punts 1, 2, 3 i 4 per a executar un possible tercer punt amb la tercera solució salina (si cal).

Notes i advertències:

- Guardar les solucions salines a les fosques a una temperatura al voltant de 20 ° C.
- Les solucions salines són eficients i es poden emprar fins que al seu interior hi ha sal per fondre i líquid. Normalment, amb les solucions 33% HR i 11% HR cal assegurar-se que hagi sal en estat sòlid, mentre que amb la solució al 75% HR cal assegurar-se que encara hi hagi líquid o que la sal estigui mullada.
- Per a una millor execució de les operacions, la temperatura de la sonda i la de la solució saturada han de ser el més properes possible.
Recordeu que els materials plàstics són dolents conductors de calor. Unes diferències de dècimes de grau entre sensor i solució salina saturada comporten errors de l'ordre de punts de HR.
- No tocar amb les mans o un altre objecte l'element sensible.
Rascades i brutícia alteren la mesura de l'instrument i poden danyar el sensor.
- La càmera de mesura ha de ser tancada, si no és així, no s'arriba l'equilibri. Enroscar fins al fons la sonda a la rosca de l'envàs.
- La seqüència per a la posada a punt o calibratge dels instruments o transmissors delta Ohm sempre és la següent:
primera solució: 75% HR
segona solució: 33% HR
tercera solució: 11% HR (si hi ha un tercer punt)
Per realitzar el control, no hi ha una seqüència obligatòria



- VII. Per realitzar el calibratge o la posada a punt, seguir les instruccions detallades en el manual específic. de l'instrument que s'empra.
- VIII. Si el control, la posada a punt o calibratge es realitza a una temperatura diferent de 20 ° C, per al valor de referència d'humitat relativa equilibri de la solució salina que correspon a la temperatura de treball, vegeu la taula a continuació en la qual s'indica la variació d'humitat relativa de la sal saturada en variar la temperatura.

Valors d'humitat relativa d'equilibri d'algunes solucions salines saturades de 0° a 100°C

Temp. °C	Clorur de Liti	Clorur de Magnesi	Clorur de Sodi
0	11.23 ± 0.54	33.66 ± 0.33	75.51 ± 0.34
5	11.26 ± 0.47	33.60 ± 0.28	75.65 ± 0.27
10	11.29 ± 0.41	33.47 ± 0.24	75.67 ± 0.22
15	11.30 ± 0.35	33.30 ± 0.21	75.61 ± 0.18
20	11.31 ± 0.31	33.07 ± 0.18	75.47 ± 0.14
25	11.30 ± 0.27	32.78 ± 0.16	75.29 ± 0.12
30	11.28 ± 0.24	32.44 ± 0.14	75.09 ± 0.11
35	11.25 ± 0.22	32.05 ± 0.13	74.87 ± 0.12
40	11.21 ± 0.21	31.60 ± 0.13	74.68 ± 0.13
45	11.16 ± 0.21	31.10 ± 0.13	74.52 ± 0.16
50	11.10 ± 0.22	30.54 ± 0.14	74.43 ± 0.19
55	11.03 ± 0.23	29.93 ± 0.16	74.41 ± 0.24
60	10.95 ± 0.26	29.26 ± 0.18	74.50 ± 0.30
65	10.86 ± 0.29	28.54 ± 0.21	74.71 ± 0.37
70	10.75 ± 0.33	27.77 ± 0.25	75.06 ± 0.45
75	10.64 ± 0.38	26.94 ± 0.29	75.58 ± 0.55
80	10.51 ± 0.44	26.05 ± 0.34	76.29 ± 0.65
85	10.38 ± 0.51	25.11 ± 0.39	
90	10.23 ± 0.59	24.12 ± 0.46	
95	10.07 ± 0.67	23.07 ± 0.52	
100	9.90 ± 0.77	21.97 ± 0.60	

