

CAMERE NEBBIA SALINA ZL88

Camere per la misura della resistenza alla corrosione

Rispondente alle esigenze richieste dalle normative:

ISO 4611 ; ISO 7253 ; ISO 9227 ; ASTM B 117 ; ASTM B368

ASTM B 380 ; ASTM G85 - 11 ; ASTM D 1735 ; DIN 50021.

Il test a nebbia salina è un metodo di prova standard ampiamente utilizzato per verificare la resistenza alla corrosione dei campioni con rivestimento. I rivestimenti offrono resistenza alla corrosione alle parti metalliche in acciaio, zama o ottone. Poiché i rivestimenti possono fornire un'elevata resistenza alla corrosione attraverso l'uso previsto della parte in uso, è necessario controllare la resistenza alla corrosione con altri mezzi. Il test a nebbia salina è un test di corrosione accelerato che produce un attacco corrosivo ai campioni rivestiti al fine di prevederne l'idoneità all'uso come finitura protettiva. La comparsa di elementi di corrosione (ossidi) viene valutata dopo un determinato periodo di tempo. La durata del test dipende dalla resistenza alla corrosione del rivestimento; più è lungo il periodo di prova senza mostrare segni di corrosione, più il rivestimento risulterà resistente alla corrosione. E' ampiamente utilizzato nel settore industriale per la valutazione della resistenza alla corrosione di superfici o partifinite.



**Disponibili 4 modelli,
che differiscono per la capacità:**

- 108 Lt
- 270 Lt
- 480 Lt
- 800 Lt

L'apparecchiatura per la prova consiste in una camera di prova chiusa, dove una soluzione salata (principalmente una soluzione di cloruro di sodio al 5%) viene atomizzata per mezzo di un ugello. Questo produce un ambiente corrosivo di nebbia salina densa nella camera in modo che le parti esposte in esso siano soggette a condizioni fortemente corrosive.

I test eseguiti con una soluzione al 5% standardizzata di NaCl sono noti come NSS (neutral salt spray). I risultati sono generalmente rappresentati come ore di test in NSS senza comparsa di elementi di corrosione (ad esempio 720 h in NSS secondo ISO9227). Altre soluzioni sono l'acido acetico (ASS test) e l'acido acetico con cloruro di rame (test CASS), ciascuno scelto per la valutazione di rivestimenti decorativi, come rame elettrolitico, nichel-cromo-rame, ramenichel elettrolitico o alluminio anodizzato.

Modello / Model	ZLSSC880	ZLSSC881	ZLSSC882	ZLSSC883
Standard	ISO 4611 ; ISO 7253 ; ISO 9227 ; ASTM B 117 ; ASTM B368 ; ASTM B 380 ; ASTM G85 - 11 ; ASTM D 1735 ; DIN 50021			
Capacità Capacity	108 Lt	270 Lt	480 Lt	800 Lt
Portacampione a V / Aste V Shape sample holder / Poles	4 / 6	6 / 12	8 / 16	10 / 22
Capacità serbatoio soluzione salina Tank capacity for salt solution	15 Lt	25 Lt	40 Lt	45 Lt
Raccoglitori Collectors	1 pz	2 pz		
Capacità massima del campione(15cmx7cm) Max. Sample Capacity	28 sheets	70 sheets	108 sheets	120 sheets
Dimensioni camera Working Room Size	600x400x450 mm	900x500x600 mm	1200x500x800 mm	1600x500x1000 mm
Apertura del coperchio Opening Cover	Manual		Pneumatic	
Consumo di soluzione salina Salt solution consumption	15 L/d		25 L/d	
Consumo di acqua per il riscaldamento Water for heating Consumption	30 L/d		40 L/d	
Consumo d'aria compressa Compressed Air Consumption	1 m3/h		2 m3/h	
Alimentazione Power supply	220 V - 2,2 KW		220 V - 3,8 KW	
Dimensioni Dimensions	1150x1090x672 mm	1450x1200x842 mm	2080x1285x1240 mm	2480x1520x1450 mm

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

MAIN TECHNICAL PARAMETER

- Intervallo di temperatura della camera: RT ~ 50 °C
- Intervallo di temperatura per l'umidificazione: RT ~ 63°C
- Uniformità della temperatura: $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ (a vuoto)
- Stabilità della temperatura: $\leq \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (a vuoto)
- Deviazione della temperatura della camera: $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$
- Tasso di aumento della temperatura: RT \rightarrow 55°C meno di 60 minuti (camera); RT \rightarrow 63°C meno di 60 minuti (barile saturo).

- Working room temperature range: RT~50°C
- Humidifying tower temperature range: RT~63°C
- Temperature uniformity: $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ (No-load)
- Temperature stability: $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (No-load)
- Temperature deviation of working room: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$
- Temperature increasing rate: RT \rightarrow 55° C less than 60 minutes (working room); RT \rightarrow 63 °C less than 60 minutes (saturated barrel).

Altre caratteristiche / Additional features

<p>Struttura della camera Chamber Structure</p>	<p>Le camere sono realizzate con lastre in PVC da 1,5 mm, la temperatura massima sostenibile è 85°C. Cabinets are made of imported 1.5mm PVC ploy plate, max. durable temperature is 85°C.</p> <p>Il coperchio sigillato della camera è realizzato con fogli acrilici europei da 6 mm. Cabinet sealing cover is made of European 6mm acrylic sheets.</p> <p>Il serbatoio di soluzione salina all'interno della camera è facile da pulire e dotato di indicatore del livello d'acqua . Salt solution reservoir equipped with water level is designe in the chamber,easy to clean.</p> <p>La torre di umidificazione è realizzata in SUS 304 #, capace di sopportare alte pressioni e un buon isolamento termico. Humidifying tower is made of SUS 304#, endurable high pressure and good thermal insulation effect.</p> <p>I supporti dei campioni sono stati progettati appositamente per garantire un angolo di posizione regolabile per ciascun campione al fine di ottenere una nebbia uniforme sul campione per il miglior risultato possibile. Specimen supports designed specially ensure a adjustable position angle for each specimen in order to get a uniform fog and a big specimen capacity.</p> <p>Utilizzare acqua per sigillare la camera. Use water to seal working room, ensure the corrosion fog not to leak.</p> <p>L'impianto elettrico è separato dal sistema idrico, evitare l'ingresso di acqua nella scatola di comando elettrica per evitare di danneggiare gli accessori. Electric system is separated from water system, avoid water to enter electric control box to damage accessories.</p> <p>Il foro di 48mm sul retro e sul fondo della camera è usato per scaricare la nebbia. E sufficiente collegare un tubo a questo foro per scaricare la nebbia dalla camera. There is a hole used to drain off fog at the back and bottom of chamber, its damater is 48mm, just used other pipe to connect this hole to drain off the fog from the working room.</p>
<p>Coperchio sigillato Sealing Cover</p>	<p>La forma a V e l'angolo superiore di 100° impedisce che l'acqua di condensa durante il test cada sulla superficie del campione e influisca sui risultati. V shape , the top ange is 100°, prevent condensate water during the test from dropping to specimen surface and affect testing results.</p>
<p>Torre di atomizzazione Atomizing Tower</p>	<p>Per garantire che nella camera la nebbia si distribuisca in modo uniforme durante la spruzzatura, questa camera utilizza uno speciale ugello di vetro per atomizzare la soluzione salina. La nebbia entra in una torre subuliforme installata nella camera e la distribuisce uniformemente in tutta la camera. L'altezza di installazione della torre di nebulizzazione può essere regolata per controllare con precisione la quantità di nebulizzazione. In order to ensure the working room to get uniform fog while spraying, this chamber use a special structure glass nozzle to atomize salt solution absolutely, then fog enter a subuliform tower installed in the working room and spray to all working room uniformly. The installation height of atomizing tower can be adjusted to control spray fog amount precisely.</p>
<p>Raccoglitore di nebbia Fog Collector</p>	<p>I raccoglitori di nebbia sono imbuti conici il cui diametro è 100 mm installati nella camera. Nella parte inferiore dell'imbuto c'è un tubo di silicone, che si collega al cilindro graduato installato all'esterno. Questi cilindri graduati sono utilizzati per monitorare la quantità di nebbia. Fog collectors are tapered funnels whose diameter are 100mm and installed in the working room.At the bottom of the funnel, there is a silicone pipe which connect with graduated cylinder installed outside. These graduated cylinders are used to monitor spray fog amount.</p>
<p>Sistema di riscaldamento Heating System</p>	<p>Il tubo di riscaldamento per la camera è realizzato in lega di titanio. Il vapore acqueo riscalda la camera sotto il controllo del P.I.D. For working room, heating tube is made of titanium alloy, water vapour heat the working room under the control of P.I.D.</p>
<p>Fornitura di soluzione salina Salt Solution Supply</p>	<p>La soluzione salina viene conservata nell'apposito serbatoio e fluisce nel contenitore di alimentazione. Questo contenitore è dotato di un dispositivo automatico di livellamento dell'acqua, che può controllare automaticamente il livello massimo per mantenere una certa distanza con gli ugelli. The salt solution prepared well is stored in salt solution reservoir, and flow into supplying container under the water level difference. This supplying container is equipped with an automatic water leveling device which can control automatically the max. water level to keep a certain distance with spray nozzels.</p>

<p>Torre di umidificazione Humidifying Tower</p>	<p>È fatto di acciaio inossidabile SUS304 #, la sua temperatura può essere impostata da RT-63°C e il tempo di riscaldamento ≤60 min. Può aggiungere acqua automaticamente. Il livello dell'acqua viene monitorato e il sistema emette un allarme una volta superato il valore del livello impostato. Is made of SUS304# stainless steel, and its temperature can be set from RT-63°C and heating up times≤60 min, can add water automatically. Water level is monitored and system would alarm once exceed set level value.</p>
<p>Riscaldamento Heater</p>	<p>Tubo di riscaldamento elettrico in lega di titanio blindato (nella parte inferiore della camera) Tubo riscaldante elettrico SUS316 # blindato (torre di umidificazione) Metodo di controllo del riscaldamento: SSR Armoured titanium alloy electric heating tube (at the bottom of working room) Armoured SUS316# electric heating tube (Humidifying tower) Heating controlling method: SSR</p>
<p>Principio di nebulizzazione della nebbia Spray Fog Principle</p>	<p>Usa il principio di Bernoulli per assorbire la soluzione salina e poi atomizzarla Compressore d'aria → Separatore olio-acqua (primo) → Serbatoio aria → Valvola di sfogo → Valvola solenoide totale → Separatore olio-acqua (secondo) → Saturatore → Valvola regolatrice di pressione → Valvola solenoide per nebulizzazione → Ugello nebulizzatore. Use Bernoulli's principle to absorb salt solution then atomize it Air Compressor → Oil-water Separator (first) → Air Storage Tank → Relief Valve → Total Solenoid Valve → Oil-water Separator (second) → Saturator → Pressure Regulating Valve → Solenoid Valve for spraying → Spray Nozzle</p>
<p>Ugello nebulizzatore Spray Nozzle</p>	<p>Fatto di vetro speciale, in grado di controllare la quantità di nebbia e l'angolo di spruzzatura Temperature: 0.01°C. Made of special glass, can control fog amount and spraying angle.</p>
<p>Pressione di spruzzatura Spray Pressure</p>	<p>La pressione può essere regolata da 0,07 MPa a 0,17 MPa, al fine di garantire che la pressione di spruzzatura generata dall'ugello rientri nell'intervallo dei requisiti standard. E' divisa in due fasi: regolare la pressione dell'aria da 0,2 MPa a 0,3 MPa come primo passo, quindi regolare da 0,07 MPa a 0,17 MPa come secondo passo. Spray pressure can be adjusted from 0.07MPa to 0.17 MPa, in order to make sure the spray pressure generated from spray nozzle be within the range of standard requirements, it is divided into two steps, adjust air pressure to 0.2MPa to 0.3 MPa as the first step, then adjust to 0.07MPa to 0.17 MPa under the second step.</p>
<p>Eliminazione della nebbia Drain away Fog</p>	<p>E' possibile eliminare la nebbia manualmente o impostare un programma per farlo. Introdurre aria compressa fresca nella camera, quindi eliminare rapidamente la nebbia della camera. Can drain away fog by manual or set a program to do it. Feed fresh compressed air to working room then drain away the fog of the working room quickly.</p>
<p>Regolatore Controller</p>	<p>Display digitale E5CC regolatore di temperatura. Controllo della camera e della temperatura della torre di umidificazione. E5CC digital display temperature controller imported from Omron, Japan. control working room and humidifying tower temperature</p>
<p>Risoluzione del Display Display Resolution</p>	<p>0.1°C (temperatura) 0.1 °C (temperature)</p>
<p>Timer</p>	<p>Display digitale, si può impostare 1 secondo, 1 minuto, 10 minuti, 1 ora, 10 ore. Il massimo è 9,999 ore, il minimo è 1 secondo. Digital display , can set second, minute, 10 minutes, hour, 10 hours , max.is 9,999 hours, min.is 1 second.</p>
<p>Controllore del programma Programme Controller</p>	<p>Display digitale, tempo di spruzzatura e tempo di intervallo possono essere impostati liberamente, ciclo infinito. Unità di cronometraggio: secondo, minuto, 10 minuti, ora, 10 ore (passaggio libero) max. è 9.999 ore, min. è 1 secondo. Digital display , spray time and interval time can be set freely, infinite cycle. Timing unit: second, minute, 10 minutes, hour, 10 hours (switch freely) max.is 9,999 hours, min.is 1 second.</p>
<p>Dispositivi di protezione</p>	<p>Protezione da sovratemperatura, protezione da perdite d'acqua Protezione da sovratemperatura, protezione da perdite d'acqua Protezione anti-asciugatura: tutti i sistemi riscaldanti della camera sono dotati di una protezione contro i limiti di temperatura, che può risolvere efficacemente il problema del surriscaldamento, del tubo riscaldante asciugato, di fornitura anormale dell'acqua, del cortocircuito, del sovraccarico ecc. Protezione livello acqua per la camera, protezione livello acqua bassa per torre di umidificazione Protezione da messa a terra, protezione da sovraccarico e cortocircuito. Over temperature protection, water leakage protection. Over temperature protection, water leakage protection. Anti-dry safety protection: all heaters of the cabinet are fitted with a temperature limit protection, which can effectively solve the problem of overheating , heating tube dried , abnormal water supply, short circuit and overload etc. Water level protector for working room, low water level protector for humidifying tower. Earth leakage protection, overload and short-circuit protection</p>