

CAMERE NEBBIA SALINA SALT SPRAY (FOG) CABINETS

Il test a nebbia salina è uno standard di prova ampiamente utilizzato per verificare la resistenza alla corrosione dei campioni rivestiti. I rivestimenti offrono resistenza alla corrosione alle parti metalliche in acciaio, zama o ottone. 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. 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 parti finite e in tutti i processi dove è necessario valutare la resistenza alla corrosione salina.

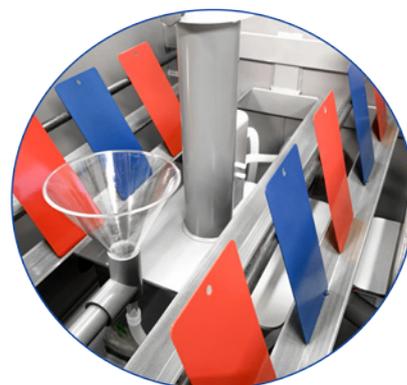
L'apparecchiatura consiste in una camera di prova chiusa, dove una soluzione salina (principalmente una soluzione di cloruro di sodio al 5%) viene atomizzata per mezzo di un ugello. Questo produce un ambiente corrosivo di nebbia salina esponendo i particolari a condizioni fortemente corrosive.

I test eseguiti con una soluzione al 5% di NaCL sono noti come NSS (nebbia salina neutra). 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). Altri test sono nebbia salina acetica (ASS test) e nebbia salina cuproacetica (test CASS).

The salt spray test is a standardized test method widely used to check corrosion resistance of coated samples. Coatings provide corrosion resistance to metallic parts made of steel, zinc alloy or brass. Salt spray test is an accelerated corrosion test that produces a corrosive attack to the coated samples in order to predict its suitability in use as a protective finish. The appearance of corrosive products (oxides) is evaluated after a period of time. Test duration depends on corrosion resistance of the coating; the longer the test period without showing signs of corrosion, the more corrosion resistant the coating will be. Nevertheless, salt spray test is mostly used in the industrial sector for evaluation of corrosion resistance of finished surfaces or parts and in all processes where it is necessary to evaluate the resistance to salt corrosion.

The equipment consists of a closed working room, where a salt solution (mainly, a solution of 5% sodium chloride) is atomized by means of a nozzle. This produces a corrosive salt spray environment, exposing the parts to highly corrosive conditions.

The tests performed with a standardized 5% solution of NaCL are known as NSS (neutral salt spray). Results are represented generally as testing hours in NSS without appearance of corrosion products (e.g. 720 h in NSS according to ISO9227). Other types of tests are Acetic Salt Spray (ASS test) and copper-accelerated acetic acid-salt spray (CASS Test).



DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- Main unit
- User's manual

ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- Calibration report

Modello / Model	ZLSC880	ZLSC881	ZLSC882	ZLSC883
Standard	ISO 4611 ; ISO 9227 ; EN 13523-8 ; ASTM B 117 ; ASTM B 368 ; ASTM B 380 ; ASTM D 1735			
Capacità camera (escluso coperchio) Room capacity (excluded cover)	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 Capacity of salt solution tank	15 Lt	25 Lt	40 Lt	45 Lt
Raccoglitori Collectors	1 pc	2 pcs		
Capacità massima dei campioni Max. sample capacity	28 samples (150×70mm)	70 samples (150×70mm)	108 samples (150×70mm)	120 samples (150×70mm)
Dimensioni camera (LxAxP) Working room size (WxHxD)	600×400×450 mm	900×500×600 mm	1200×500×800 mm	1600×500×1000 mm
Apertura del coperchio Cover opening	Manual		Pneumatic	
Consumo di soluzione salina Salt solution consumption	15 Lt/d		25 Lt/d	
Consumo di acqua per il riscaldamento Water consumption for heating	30 Lt/d		40 Lt/d	
Consumo d'aria compressa Compressed air consumption	1 m ³ /h		2 m ³ /h	
Temperatura della camera Max. working room temperature	RT +50 °C			
Temperatura dell'umidificatore Max. humidifier temperature	RT +63 °C			
Risoluzione temperatura Temperature resolution	0,1 °C			
Uniformità della temperatura Temperature uniformity	≤ ± 2 °C (no-load)			
Stabilità della temperatura Temperature stability	≤ ± 0,5 °C (no-load)			
Deviazione temperatura della camera Deviation of working room temperature	± 1,0 °C			
Tempo di riscaldamento Heating time	50°C less than 60 minutes (working room) 63°C less than 60 minutes (boiler)			
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Assorbimento Power	2,2 KW		3,8 KW	
Dimensioni (LxAxP) Size (WxHxD)	1150×1090×672 mm	1450×1200×842 mm	2080×1285×1240 mm	2480×1520×1450 mm

Altre caratteristiche / Additional features

<p style="text-align: center;">Struttura della camera Working room structure</p>	<p style="text-align: center;">Realizzata in PVC. Made with PVC.</p> <p style="text-align: center;">Coperchio della camera a V realizzato con fogli acrilici da 6 mm. V-shape room cover is made of 6mm acrylic sheets.</p> <p style="text-align: center;">Serbatoio di soluzione salina facile da pulire e con indicatore di livello. Easy-to-clean salt solution tank, equipped with water level indicator.</p> <p style="text-align: center;">La torre di umidificazione è realizzata in acciaio inossidabile, capace di sopportare alte pressioni e isolamento termico. Humidifier is made of stainless steel, endures high pressure and thermal insulation effect.</p> <p style="text-align: center;">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. Sample supports have been specially designed to ensure an adjustable position angle for each specimen in order to get a uniform fog for the best possible result.</p> <p style="text-align: center;">Utilizzo di acqua come guarnizione per sigillare la camera. Use of water to seal the working room.</p> <p style="text-align: center;">Foro/i posteriore per scarico della nebbia. Rear hole for fog discharge.</p>
<p style="text-align: center;">Coperchio Sealing cover</p>	<p style="text-align: center;">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. The V-shape and the upper angle of 100° prevents the condensed water during the test drop on the surface of the sample, affecting test results.</p>
<p style="text-align: center;">Torre di atomizzazione Atomizing tower</p>	<p style="text-align: center;">Per garantire che la nebbia si distribuisca in modo uniforme nella camera durante la spruzzatura, questa camera utilizza un ugello di vetro per atomizzare la soluzione salina. La nebbia entra in una torre di spruzzatura installata all'interno e la distribuisce uniformemente in tutta la camera. L'altezza della torre di atomizzazione può essere regolata per controllare la nebulizzazione. In order to ensure the fog is evenly distributed in working room while spraying, this chamber uses a special structure glass nozzle to atomize salt solution. The fog enters a tower installed in the working room and sprays working room uniformly. The height of atomizing tower can be adjusted to control spraying.</p>
<p style="text-align: center;">Raccogliatore di nebbia Fog collector</p>	<p style="text-align: center;">I raccoglitori di nebbia sono installati nella camera. Nella parte inferiore dell'imbuto c'è un tubo di silicone, che si collega al cilindro graduato inserito negli appositi alloggiamenti. Questi cilindri graduati sono utilizzati per monitorare la quantità di nebbia prodotta. Fog collectors are installed in the working room. In the lower part of the funnel there is a silicone tube, which connects to the graduated cylinder inserted in the appropriate slots. These graduated cylinders are used to monitor the amount of fog produced.</p>
<p style="text-align: center;">Sistema di riscaldamento Heating system</p>	<p style="text-align: center;">La resistenza della camera è realizzata in lega di titanio. Working room heating tube is made of titanium alloy.</p>
<p style="text-align: center;">Soluzione salina Salt solution</p>	<p style="text-align: center;">La soluzione salina si trova nell'apposito serbatoio e fluisce nel contenitore di alimentazione. Il contenitore è dotato di una finestra dove è possibile visualizzare il livello. The salt solution is stored in a salt solution reservoir, and flows into feeding container. The supplying container is equipped with window to check the level.</p>

<p>Torre di umidificazione Humidifier</p>	<p>È fatta di acciaio inossidabile, la sua temperatura può essere impostata fino a 63°C e il tempo di riscaldamento è ≤60 min. Può essere aggiunta acqua automaticamente. Il livello dell'acqua viene monitorato e il sistema emette un segnale al superamento del livello massimo.</p> <p>Made of stainless steel, its temperature can be set up to 63°C and heating time is ≤60 min. Water can be added automatically. Water level is monitored and system would alarm when the maximum level is exceeded.</p>
<p>Riscaldamento Heating</p>	<p>Nella parte inferiore della camera si trova la resistenza elettrica di riscaldamento. Resistenza elettrica per la torre di umidificazione Controllo del riscaldamento</p> <p>Electric heating element is at the bottom of working room. Electric heating element for humidifier. Heating control.</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</p> <p>Use Bernoulli's principle to absorb and then atomize salt solution.</p>
<p>Ugello nebulizzatore Spray nozzle</p>	<p>Realizzato in vetro è in grado di controllare la quantità di nebbia e l'angolo di spruzzatura.</p> <p>Made of glass, it 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 rientri nell'intervallo dei requisiti richiesti dallo standard utilizzato.</p> <p>Spray pressure can be adjusted from 0.07 MPa to 0.17 MPa, in order to make sure the spray pressure generated from spray nozzle falls within the range of standard requirements.</p>
<p>Eliminazione della nebbia Fog drain</p>	<p>Con l'apposito tasto si può introdurre aria compressa nella camera facilitando l'evacuazione della nebbia.</p> <p>With the appropriate button, compressed air can be introduced into the chamber, facilitating the evacuation of the fog.</p>
<p>Regolatore Controller</p>	<p>Controllo temperatura della camera e della torre di umidificazione.</p> <p>Working room temperature control and humidifier.</p>
<p>Timer</p>	<p>Si può impostare 1 secondo, 1 minuto, 10 minuti, 1 ora, 10 ore. Il massimo è 9,999 ore, il minimo è 1 secondo.</p> <p>On display, the operator can set 1 second, 1 minute, 10 minutes, 1 hour, 10 hours. Max. is 9,999 hours, min. is 1 second.</p>
<p>Ciclo di lavoro Working cycle</p>	<p>Tempo di spruzzatura e tempo di pausa possono essere impostati liberamente. Si può impostare 1 secondo, 1 minuto, 10 minuti, 1 ora, 10 ore. Il massimo è 9,999 ore, il minimo è 1 secondo.</p> <p>Spraying time and interval time can be set freely on display. The operator can set 1 second, 1 minute, 10 minutes, 1 hour, 10 hours. Max. is 9,999 hours, min. is 1 second.</p>
<p>Dispositivi di protezione Protection devices</p>	<p>Protezione da sovra-temperatura Protezione livello acqua per la camera Protezione livello acqua bassa per torre di umidificazione Protezione da sovraccarico.</p> <p>Over-temperature protection. Water level protection for working room. Low water level protection for humidifier. Overload protection.</p>