



# EVOLUTION SHOCK

## EVOLUTION SHOCK (Thermal Shock Chamber)

EVOLUTION SHOCK è un simulatore di shock termici ad altissima efficienza con principio di funzionamento termo meccanico, Il passaggio tra le due zone caldo/freddo avviene con tutta la camera porta provini ed i tempi sono impostabili sul programmatore di cicli.

L'altissima affidabilità e resistenza confermano quanto MSL sostiene per tutte le proprie realizzazioni, selezionando accuratamente i materiali ed utilizzandoli al meglio, in modo da fornire soluzioni a basso intervento tecnico e manutentivo.

Lo Shock Test viene prevalentemente richiesto dove si vuole mettere in evidenza imprecisioni o malformazioni dei prodotti, oltre a caratterizzare e a qualificare dispositivi ed apparecchiature destinate al settore auto, aereo, spazio ecc.

Evolution Shock è conforme a svariate normative, nazionali ed internazionali (Iso, Uni, Mil, Din, ecc), dove i parametri richiesti sono le rapidissime variazioni di temperatura sull'apparato in prova.

L'impiego delle Evolution Shock è destinato ai laboratori di prova ma anche al test finale per campionature o per lotti di produzione (sollecitando i componenti per scartare i potenziali difettosi).

Settori interessati:

Elettronico – Alimentare – Chimico – Siderurgico –  
Petrochimico – Meccanico – Elettromeccanico – Militare –  
Automotive – Aerospazio – Aeronautico ecc.

La ns gamma si orienta su 3 volumi standard da 10, 125 e 500 litri.

Cosa offre EVOLUTION FAST in versione standard:

Programmatore per cicli termici con memoria autonoma  
il pannello di controllo a display digitale con le informazioni generali del ciclo termico

connessione ethernet

Campo di temperatura zona fredda da -80 a 100°C zona calda da 50 a 220°C

Essiccatore d'aria per evitare la formazione di ghiaccio all'interno della camera fredda ed allungare così il numero di cicli eseguibili senza richiedere il fermo per sbrinamento.

Velocità di transazione tra caldo e freddo

Porta vetro per ispezioni interne a piena luce camera calda, completa di illuminazione

Visualizzazione degli allarmi con descrizione

Porta di accesso camera per passaggio cavi o altro, ø 50mm

Realizzazione interna totalmente in acciaio inox aisi 304

Rilevamento temperatura con sonde PT100 classe A

Isolamento ad alta densità, a vantaggio dell'uniformità e soprattutto dei ridotti costi di gestione

Distribuzione aria con ventilazione assiasle

Condensazione ad Acqua

Impianto frigorifero con sistema semiermetico doppio in stadio cascata ammortizzato

Insonorizzazione del vano macchina per ridurre al minimo la pressione sonora

Refrigeranti e tutti gli altri materiali (environmental friendly)



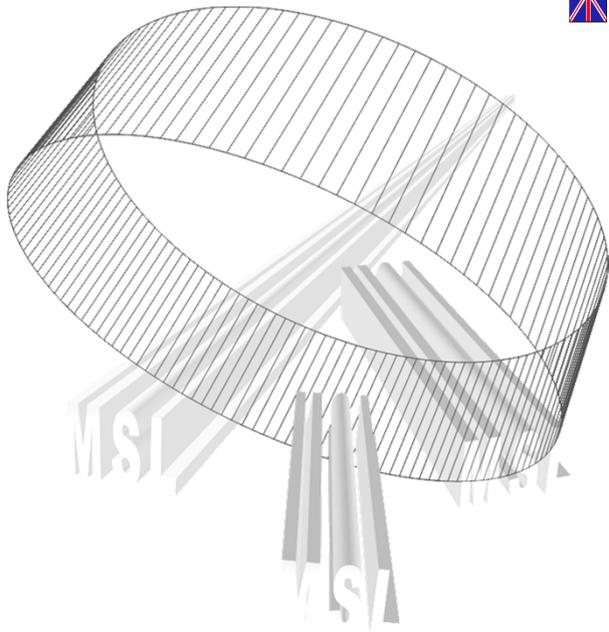
### OPTIONAL:

Nessun opzione, abbiamo incluso tutto nella configurazione standard.

Registratore cicli termici,  
porta passacavi Ø80mm  
Porta frontale con vetrata ispettiva

Porta USB di scarico dati o carico configurazioni aggiuntive

Porta ethernet per connessione alla rete e rimando delle operazioni o controlli da remoto, con possibilità di connessione su smartphone (iphone/android)



**EVOLUTION SHOCK (Thermal Shock Chamber)**  
 EVOLUTION SHOCK double chamber thermal shock with up and down basket lift high efficiency. Two chamber cold (low position) and hot (top) with lift basket for typical thermal shock, the device under test stabilized in a temperature go to the other temperature in very short time, this time and the temperature are setted on the front panel controller.

The high reliability and solidity is the standard of MSL creations. We select the best components on the market to supply a good solution with lower maintenance and management costs.

Shock Test is normally required in automotive, aerospace or aeronautics production, to qualified or find defect on the mechanical and electronic devices

Evolution Shock is in compliance to a lot of national and international norms (Iso, Uni, Mil, Din, ecc), where the main parameters are the fast temperature change on the device under test

The installations for Evolution Shock is normally in to the laboratory or final assembly to check the defect

There are 3 standard volume in the MSL range; 10, 125 e 500 litri.

Main accessories for EVOLUTION FAST standard:

Controller for cycling

Digital front control panel

Ethernet connection

Temperature range cold chamber -80 to 100°C Hot chamber 50 to 220°C

Defrost system

Glass door on hot chamber

Internal light

Alarm panel

Cable port Ø50mm

Aisi 304 inside chamber

Temperature probe PT100 cl A

High density insulation with double thickness

Axial air fans

Water condensation

Semihermetic double stage cascade compressor system

Vibration absorber

Insulation for noisy reduction

Refrigerant ozone friend



**OPTIONAL:**

No more options all are including in the standard configuration.

Temperature recorder

Cable port Ø80mm

Usb port for profile download

Ethernet connection for network, configuration for

smartphone (iphone / android)

# EVOLUTION SHOCK

technical information

Code	Temperature Range	Temperature Range	Constancy Temperature	Condiz. provini * Devices treatment		Weight
	°C	°C	°C	Kg/min		Kg
Evolution Shock	Camera fredda Cold Chamber	Camera Calda Hot Chamber	±	Ramp down	Ramp up	
ES035DA	-80 ÷ 100	+50 ÷ 220	1K	1	3	550
ES070DA	-80 ÷ 100	+50 ÷ 220	1K	2	4	750
ES165DA	-80 ÷ 100	+50 ÷ 220	1K	3	5	900
ES300DA	-80 ÷ 100	+50 ÷ 220	1K	5	7	950
ES500DA	-80 ÷ 100	+50 ÷ 220	1K	8	8	3000

\*value come from the our laboratory

Modello Model	Volume Size	Dimensioni interne Internal Dimensions			Dimensioni esterne External Dimensions			Vani Rooms
Code	(dm <sup>3</sup> )	l	h	p	l	h	p	N°
ES 010	35	310	310	360	1300	2000	1100	2
ES 070	70	400	400	450	1500	2200	1250	2
ES 165 – 125	125	500	500	600/500	1600	2300	1400	2
ES 300	300	600	600	700	1700	2500	1800	2
ES 500	500	800	800	800	3200	2100	2400	2

