



CARATTERISTICHE



La NUOVA serie EVOLUTION comprende una larga famiglia di apparecchiature che consentono lo svolgimento di una vasta gamma di test, in grado di soddisfare i requisiti indicati dalle diverse normative.
Porta con HMI in posizione ergonomica
Piena luce di visibilità interna grazie alle grandi porte tutto in vetro
Chiusura con blocco e consenso apertura a fine ciclo o in uno specifico range di condizione termica

Le camere MSL sono versatili, precise ed affidabili, caratteristiche ideali per consentire lo svolgimento di test dai risultati affidabili.

Le macchine NUOVA EVOLUTION THERMO consentono di svolgere prove termiche controllando la temperatura interna.

La NUOVA EVOLUTION CLIMA aggiunge la possibilità di svolgere prove combinate, regolando la temperatura e l'umidità.

La NUOVA EVOLUTION è rivolta principalmente ai laboratori di ricerca ed analisi, al controllo di prodotto, all'analisi guasti, ecc.

Il campo di utilizzo delle apparecchiature comprende diversi settori, tra i quali: Aerospaziale, Alimentare, Automobilistico, Chimico, Elettromeccanico, Elettronico, Farmaceutico, Meccanico, Petrolchimico, Semiconduttore, Siderurgico e Tessile.

Le apparecchiature sono disponibili in dieci volumi standard: 50, 125, 200, 300, 500, 1000, 1200, 1400, 1500 e 2000 litri, possiamo riprodurre le stesse condizioni in volumi personalizzabili.

Il campo di temperatura è disponibile in tre varianti: da -45°C, da -60°C o da -75°C, fino a +180/200°C.

La rumorosità è ridotta al minimo, in conformità agli standard attuali ed ai regolamenti internazionali vigenti.

La famiglia EVOLUTION è disponibile nelle varianti:
FAST dotati di gradienti termici fino a 15°C/min
SHOCK per eseguire prove di shock termico
VIBRA che consentono l'integrazione con piani vibranti.

Le caratteristiche della serie EVOLUTION sono:
Serie ultra compatta, facile da spostare anche in spazi ristretti.
Pannello di controllo Touch Screen ad impostazione semplificata.
Programmatore per esecuzione di cicli termo-climatici automatici.
Gradiente termico impostabile.
Rilevazione temperatura con sensori PT100 ad elevata affidabilità.
Rilevatore di umidità a semiconduttore ultrarapido (modelli EC).
Sistema di refrigerazione di alta affidabilità, con gas refrigeranti aggiornati agli standard normativi vigenti e condensazione del gas refrigerante ad aria o ad acqua.
Chiusura e apertura della porta automatica.
Porta vetro retroilluminata a piena luce e funzione antibrina.
Condotti per passaggio cavi, di dimensioni personalizzabili.
Isolamento ad alta densità, per garantire una ottima uniformità termica ed una abbattimento dei costi energetici.

TUTTO INOX
L'interno ed il contatto con la zona di test



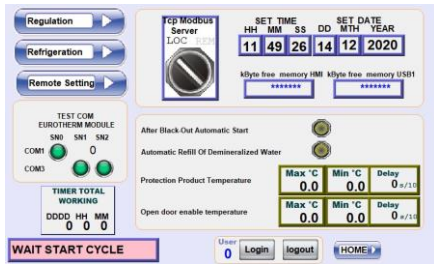
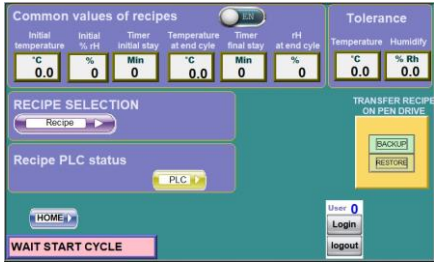
La Nuova EVOLUTION è dotata di pannello operatore multifunzione touch screen da 10" dotato di:

- Programmatore multi loop con memoria per ospitare più ricette e combinare cicli termici e climatici.
- Registrazione e visualizzazione grandezze termiche e climatiche in tempo reale
- Scarico dati tramite chiave USB o tramite connessione ethernet.
- Controllo della apparecchiatura da remoto, tramite connessione ethernet senza necessità di SW o licenze.
- Livelli di PW personalizzabili per avere accesso controllato

Opzioni:
Dispositivo per prove di irraggiamento UV, IR, XENO
Integrazione per test meccanici
Condotti per passaggio cavi con diametri personalizzati ed intagliature sulla battuta della porta
Dispositivo per prove di gelività
Gradienti termici su richiesta
Dispositivo di demineralizzazione acqua (solo per modelli EC)
Connessioni elettriche interne ed esterne con appoggio a morsettiera
Personalizzazioni ed accessori su richiesta



FEATURES



The EVOLUTION line install a multifunction touch screen 10" operator panel, complete of all technologies:

- Programmable on dual loop, with multi program store, recorder for thermal and climatic variables
- Recording and display of thermal and climatic variables in real time
- Download data by USB Key or by ethernet connection.
- Remote management control, via ethernet
- Can be create the own PW to control the access of the controller system

Options:

Devices for UV, IR, XENO irradiation test

Integration for mechanical test

Cable port with customized diameters or notch on the door

Device for Gelivity test

Custom thermal gradient

Water demineralizer device (only for EC model)

Internal and external electrical plugs, whit connector support

Other options agree with the customer

The NEW EVOLUTION series includes a large family of equipment, which allow to perform a wide range of tests, able to comply the requirements indicated by the various existing standards. Full stainless steel the internal and all the parts in touch with the process.

Full open view windows

Ergonomic HMI panel on the door lock handle

Door remain close till the end of the test, with emergency open button in case of black out.

Selectable the procedure on how to open the door, end of cycle or with temperature conditiones in a specific temperature range

The MSL chambers are versatile, precise and reliable, ideal characteristics in order to perform tests with reliable results.

The NEW EVOLUTION THERMO series allow to carry out thermal tests by regulating the temperature.

The NEW EVOLUTION CLIMA series can control the temperature or temperature and humidity as bias test.

The NEW EVOLUTION series is mainly aimed at research and analysis laboratories, product control, failure analysis, etc.

The field of use of the equipment includes various sectors, including: Aerospace, Food, Automotive, Chemical, Electromechanical, Electronic, Pharmaceutical, Mechanical, Petrochemical, Semiconductor, Steel and Textile.

The equipment is available in ten standard volumes: 50, 125, 200, 300, 500, 1000, 1200, 1400, 1500 and 2000 liters, we can manufacture the custom size in term of volume and range.

The temperature range is available in three variants: from -45°C, from -60°C or from -75°C, up to +180°C.

The noise level is reduced to a minimum, in compliance with the standards and current international regulations.

The EVOLUTION family is available in the variants:

FAST with thermal gradients up to 15°C/min.

SHOCK to perform thermal shock tests.

VIBRA that allow integration with vibrating devices.

The features of the EVOLUTION series are:

Ultra compact, easy to move even in restricted spaces.

Touch screen control panel with simplified setting.

Programmer for the execution of automatic thermo-climatic cycles.

Settable thermal gradient.

Temperature detection with PT100 sensors.

Ultra-fast semiconductor humidity detector (only for EC model).

Highly reliable refrigeration system, with refrigerant gases compliant to the current rules, and air or water cooling condenser.

Conduits for cable passage, of customizable dimensions.

High density insulation, to ensure excellent thermal uniformity and a reduction in energy costs.

EVOLUTION SERIES TECHNICAL INFORMATION

Code	Temperature	Humidity	Constancy	Change rate		Weight
	Range	Range	Temperature	Average value *		
	°C	%	°C	°C/min		
				Ramp down	Ramp up	

EVOLUTION CLIMA

EC 050 CA	-40 ÷ 180	10 ÷ 98	±0,5	1	3	170
EC 125 CA	-50 ÷ 180	5 ÷ 99		4	7	300
EC 200 CA				3,4	7	400
EC 300 CA				4	7	530
EC 500 CA				3,5	7	650
EC 10M CA				3,5	8	850
EC 12M CA				3	8	920
EC 14M CA				3	7	950
EC 15M CA				3	7	1000
EC 20M CA				3	7	1200

EC 300 PA	-60 ÷ 180	5 ÷ 99	±0,5	5	7	580
EC 500 PA				5	7	700
EC 10M PA				5	8	900
EC 12M PA				5	8	970
EC 14M PA				5	7	1000
EC 15M PA				4,5	7	1050
EC 20M PA				4	7	1250

EC 050 DA	-75 ÷ 160	10 ÷ 98	±0,5	1	3	200
EC 125 DA	-75 ÷ 180	5 ÷ 99		3	7	400
EC 200 DA				3	7	500
EC 300 DA				3,5	7	650
EC 500 DA				3,5	7	800
EC 10M DA				3,5	8	1000
EC 12M DA				3	8	1070
EC 14M DA				3	7	1100
EC 15M DA				3	7	1150
EC 20M DA				3	7	1350

EVOLUTION THERMO

ET 050 CA	-45 ÷ 180	NC	±0,5	1	3	170
ET 125 CA	-50 ÷ 180			4	7	300
ET 200 CA				3,4	7	400
ET 300 CA				4	7	530
ET 500 CA				3,5	7	650
ET 10M CA				3,5	8	850
ET 12M CA				3	8	920
ET 14M CA				3	7	950
ET 15M CA				3	7	1000
ET 20M CA				3	7	1200

ET 300 PA	-60 ÷ 180	NC	±0,5	5	7	580
ET 500 PA				5	7	700
ET 10M PA				5	8	900
ET 12M PA				5	8	970
ET 14M PA				5	7	1000
ET 15M PA				4,5	7	1050
ET 20M PA				4	7	1250

ET 050 DA	-75 ÷ 160	NC	±0,5	1	3	200
ET 125 DA	-75 ÷ 180			3	7	400
ET 200 DA				3	7	500
ET 300 DA				3,5	7	650
ET 500 DA				3,5	7	800
ET 10M DA				3,5	8	1000
ET 12M DA				3	8	1070
ET 14M DA				3	7	1100
ET 15M DA				3	7	1150
ET 20M DA				3	7	1350

*Dates measured in our laboratory in the following conditions: **CA** from 150°C to -35°C - **PA** from 150°C to -45°C - **DA** from 150°C to -60°C (without loads)

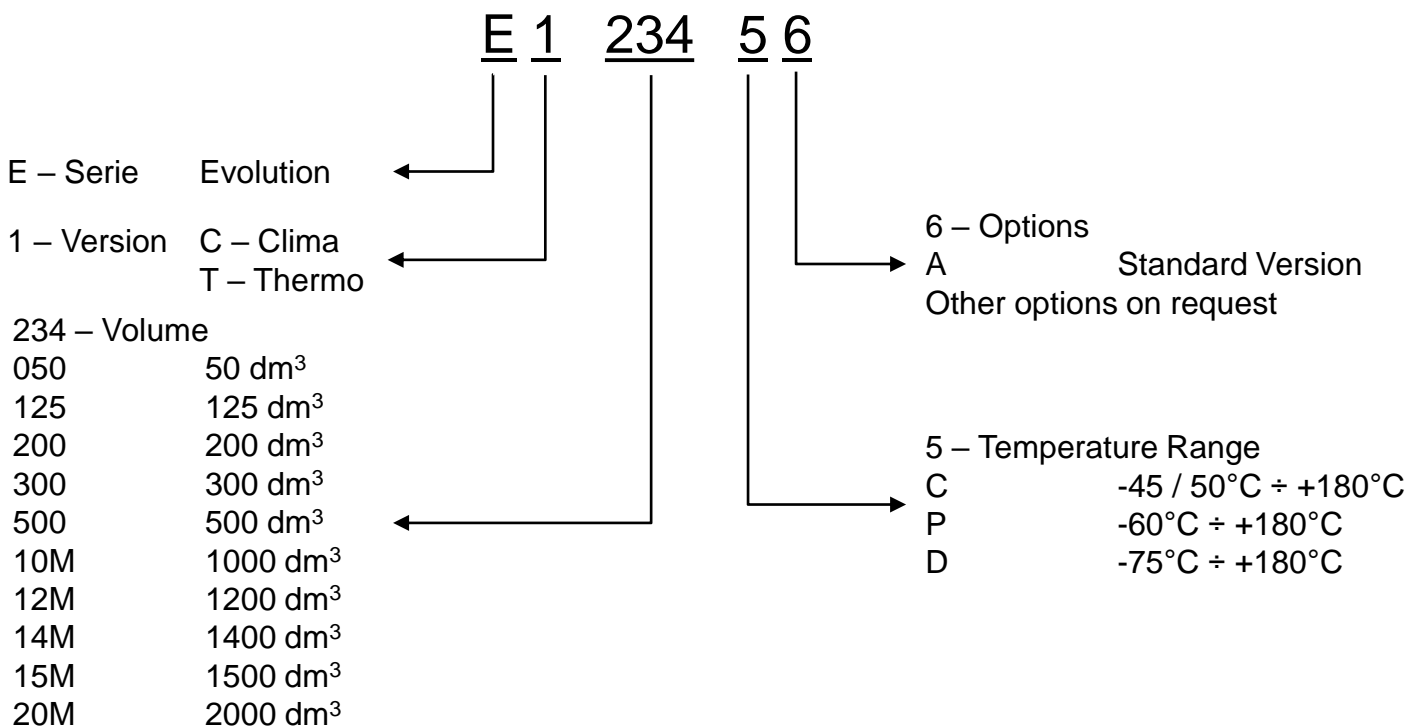
SIZE AND DIMENSIONS

Modello Model	Volume Size	Dimensioni interne Internal Dimensions			Dimensioni esterne External Dimensions		
Code	(dm ³)	w (mm)	h (mm)	d (mm)	W (mm)	H (mm)	D (mm)
EC-ET 050	50	300	380	380	500	1050	1050
EC-ET 125	125	500	500	500	700	1550	1100
EC-ET 200	200	500	750	520	700	1780	1100
EC-ET 300	300	700	700	620	900	1750	1200
EC-ET 500	512	800	800	800	1000	2000	1400
EC-ET 10M	1000	1000	1000	1000	1200	2200	1600
EC-ET 12M	1200	1000	1000	1200	1200	2200	2000
EC-ET 14M	1400	1000	1400	1000	1200	2200	2200
EC-ET 15M	1500	1000	1000	1500	1200	2200	2200
EC-ET 20M	2000	2000	1000	1000	2700	2100	1500

POWERS

Modello Model	Ventole Fans	Riscaldatori Heaters	Cooling CA (-45)	Version PA (-55)	Version DA (-75)	Power ET_CA	Power ET_PA	Power ET_DA	Humidity Power
Code	n°	n°/Watt	Hp	Hp	n x Hp	kW	kW	kW	kW
EC-ET 050	1	1/2000	1	0,5	2 x 1	3,5	NA	4	0,25
EC-ET 125	1	1/2000	2	2	2 x 2	4,5	NA	6,5	0,50
EC-ET 200	1	1/3500	2	3	2 x 2	7,0	NA	9	1,00
EC-ET 300	2	2/3500	3	4	2 x 3	13	14	18	1,20
EC-ET 500	2	2/3500	4	5	2 x 4	15	16,5	22	1,20
EC-ET 10M	2	2/5500	6	8	2 x 6	23	26	32	2,40
EC-ET 12M	2	2/5500	6	8	2 x 6	23	26	32	2,40
EC-ET 14M	2	4/3500	6	12	2 x 6	26	28	35	3,50
EC-ET 15M	2	4/3500	6	12	2 x 6	26	28	35	3,50
EC-ET 20M	4	4/3500	12	16	2 x 12	45	50	60	3,50

COMPOSITION CODE TABLE





YOUR QUALITY PARTNER

MSL s.r.l.

Via delle Industrie, 31

20851 Lissone (MB) Italy

Phone +39 039 460804

Fax: +39 039 2451084

Service +39 340 9616379

Email info@mslitaly.eu

Website www.mslitaly.eu