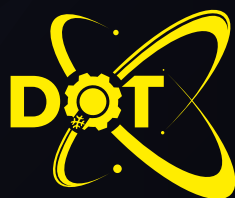




# DRACARYS

## C A M E R E

CLIMATICHE E TERMOSTATICHE



# CARATTERISTICHE

- Contraddistinte da una forma robusta ma allo stesso tempo moderna, sono realizzate con materiali di primissima qualità.
- Sulla porta dotata di un grande maniglione retroilluminato è realizzata una finestra in vetro camera stratificato dotato di sistema anti-appannamento di grande dimensione per consentire un'ottima visibilità sui provini in test.
- La guarnizione di tenuta a doppio profilo in materiale siliconico garantisce un'efficace tenuta limitando le dispersioni termiche.
- Il sistema di raffreddamento e di deumidificazione utilizzano compressori tipo Scroll o alternativi a seconda della potenza delle migliori marche, come Copeland o Bitzer.
- Il sistema di controllo adotta un touchscreen LCD da 10" in grado di consentire all'operatore di avere sempre sotto monitoraggio i valori impostati e quelli reali.
- Il sistema ClimaLogic consente di creare programmi multi-segmento per poter eseguire tutti i cicli termici o termo climatici che le normative o i capitolati di prova richiedono.
- La camera è dotata di ruote che ne facilitano lo spostamento ma allo stesso tempo il dispositivo di blocco impedisce, una volta che la macchina è posizionata, che la stessa si sposti.
- Per le camere con opzione climatica, vi è la possibilità di caricare la capiente tanica di acqua demineralizzata o di collegare la macchina direttamente a una rete idraulica esterna.



## CONFIGURAZIONE BASE

- Controllo tramite touchscreen 10" "DOT" fissato sulla porta
- 2 fori passanti di 100mm (uno per ogni lato)
- Design di rinforzo del pavimento interno, con un carico massimo di 100kg
- Oblò di ispezione in vetro multistrato con sistema riscaldante per evitare l'appannamento sia nelle fasi di raffreddamento che in quelle con elevata umidità
- 2 ripiani, regolabili in altezza, con carico  $\geq 30\text{KG}$
- Condensatore ad aria
- Sonda capacitiva
- Luce interna
- Termostato digitale min/max con sonda indipendente
- 1 contatto ausiliario gratuito
- Porta Ethernet
- Nella parte inferiore dell'apparecchiatura sono installate delle ruote mobili interbloccabili, per facilitare il trasferimento e il posizionamento dell'attrezzatura.
- La camera è dotata di un router GSM che gli permette di collegarsi a un sistema di monitoraggio in cloud. Questo permette agli utenti di essere in grado di collegarsi alla macchina con qualsiasi tipo di dispositivo, da PC a smartphone, anche da remoto.

# STANDARD PRINCIPALI

## TEST DI TEMPERATURA

### SOLO FREDDO

DIN 40046 Pag. 3, Test A  
IEC 60068-2-1 Ed. 6.0  
BS 2011, Part 2, Test A  
MIL-STD 810 G, Met. 502.6  
MIL-E 5272, Test 4.2

### SOLO CALDO

DIN 40046, Pag. 4, Test 3  
IEC 60068-2-2 Ed.5.0  
BS 2011, Part 2, Test  
B MIL-STD 810 G, Met. 501.6  
MIL-STD 883 H, Met. 1008.2  
MIL-E 5272, Test 4.1  
MIL-STD 202 G, Met. 108 A

### CALDO/FREDDO

DIN 40046, Pag. 14, Test Nb  
IEC 60068-2-14 Ed. 6.0  
MIL-STD 331 C, Test C6

## TEST CLIMATICI

### CLIMA COSTANTE

DIN 40046  
DIN 50014  
IEC 60068-2-78, Ed. 2.0  
MIL-STD 202 G, Met. 103 B  
IEC 60068-2-78 Ed. 2.0

### CLIMA VARIABILE

DIN/IEC 60068-2-30 Ed. 3.0  
IEC 60068-2-38 Ed. 2.0  
MIL-STD 202 G, Met. 106 G  
MIL-STD 883 H, Met. 1004.7  
DIN 40046 Pag. 6 and 31  
BS EN 60068-2-75:1997  
IEC 60068-2-75:1997  
MIL-STD 750-1, Met. 1021.3  
DIN 40046 Pag. 101  
DIN 50016  
MIL-STD 311 C, Test C11  
MIL-STD 810 G, Met. 507.6 Proc. I-II

## OPZIONI

- Ulteriori oblò
- Lampada UV
- Ripiani interni
- Condensatore ad acqua
- Pavimento rinforzato
- Asola sul perimetro dello stipite della porta per passaggio cavi
- Set di n. 4 ingressi analogici
- Set di n. 4 input PT100
- Set di n. 4 sonde PT100
- Versione SPEED per variazioni di temperatura da 5°C a 10°C al minuto
- Set di n. 8 contatti ausiliari
- Unità di potenza senza interruzione per PLC
- Estensione di temperatura fino a +200°C
- Regolazione della velocità del motore del ventilatore d'aria
- Booster del flusso d'aria
- Spegnimento del campione in caso di allarme camera
- Kit deumidificazione aria compressa
- T e RH ritrasmissione analogica

## OPZIONE EUCAR PER TEST SULLE BATTERIE AGLI IONI DI LITIO

| LIVELLO DI RISCHIO | CODICE ACCESSORIO | DESCRIZIONE                                                                  |
|--------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 0...2              | Option 1          | CONFIGURAZIONE BASE                                                          |
|                    | Option 2          | ALLARME OTTICO E ACUSTICO                                                    |
| 3...4              | Option 3          | SISTEMA DI BLOCCO DELLE PORTE                                                |
|                    | Option 4          | PROTEZIONE PROVINO IN FASE DI TEST                                           |
|                    | Option 5          | SISTEMA DI CAMPIONAMENTO PER IL MONITORAGGIO DELLA CAMERA DI TEST (Eranntex) |
|                    | Option 6          | CO SENSORE GAS (Eranntex)                                                    |
|                    | Option 7          | HC SENSORE GAS (Eranntex)                                                    |
|                    | Option 8          | H2 SENSORE GAS (Eranntex)                                                    |
|                    | Option 9          | O2 SENSORE GAS (Eranntex)                                                    |
|                    | Option 10         | RISCIACQUO CON ARIA MEDIANTE SOFFIANTE ATEX                                  |
|                    | Option 11         | VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE DI SFOGO                                           |
| 5...6              | Option 12         | SISTEMA ESTINTORE (CO2, ARGON, WATERMIST)                                    |

# DOT ASSICURA L'ESECUZIONE DI TEST AMBIENTALI CONFORMEMENTE ALLE PRINCIPALI NORME APPLICABILI:

Titolo

|           |                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SAE J2464 | Test sull'abuso termico dei pacchi batteria dei veicoli elettrici o ibridi.                                                                                                |
| SAE J2929 | Normative di sicurezza del sistema di batterie di propulsione di veicoli elettrici e ibridi aventi celle ricaricabili a base di litio.                                     |
| IEC 62133 | Requisiti di sicurezza per batterie agli ioni di litio, comprese quelle utilizzate in apparecchiature IT, strumenti, apparecchiature di laboratorio, domestiche e mediche. |
|           | Batterie da usare in veicoli elettrici.                                                                                                                                    |
|           | Raccomandazioni sul trasporto di materiali pericolosi – criteri manuali o di prova.                                                                                        |



## NUOVO DISPLAY INTEGRATO HMI DA 10"

- Tutte le funzioni disponibili sul pannello integrato
- Lo stesso software per ogni dispositivo

## CLIMALOGIC® UN SISTEMA DI CONTROLLO INTELLIGENTE PRONTO PER IL FUTURO

- Grazie alla loro iper-connettività, le camere di test DOT possono soddisfare bisogni presenti e futuri, legati alle nuove esigenze di **Industry 4.0** e **Industrial Internet of Things (IIoT)** che richiedono macchine integrate, interconnesse e comunicanti.
- Chiarezza, coerenza ed efficacia d'uso.
- L'interfaccia consiste in un potente software a cui si accede dal display integrato di 10" e da dispositivi in remoto (PC, tablet, smartphone) tramite l'app Easy Access.
- La camera è attrezzata da un PLC (controllore logico programmabile) che controlla tutte le funzioni della camera e i blocchi di sicurezza.



# SOFTWARE DYDRUS

Dydrus è il sistema operativo di supervisione e gestione che opera sui dispositivi desktop. L'interfaccia operatore è accessibile da remoto tramite connessione LAN.



## IL NOSTRO IMPEGNO PER L'AMBIENTE

La nuova **Regolamentazione Europea** sui gas refrigeranti, pubblicata nel novembre 2023, sostituisce il precedente Regolamento CE 517/2014 e introduce criteri sempre più stringenti per la riduzione dell'impatto climatico degli impianti di refrigerazione.

Le nuove linee guida prevedono una progressiva riduzione dell'utilizzo di refrigeranti con GWP superiore a 150, orientando il mercato verso soluzioni a minore impatto ambientale.

### Cos'è il GWP?

Il GWP (Global Warming Potential – Potenziale di Riscaldamento Globale) è un indice che misura l'effetto di un gas serra sul riscaldamento globale in relazione alla CO<sub>2</sub>. Maggiore è il valore di GWP, maggiore è il contributo del gas all'effetto serra.

- i gas con GWP elevato hanno un impatto climatico significativamente superiore alla CO<sub>2</sub>;
- tutti gli HFC, anche di nuova generazione, presentano comunque limiti ambientali: ad oggi non esiste un "refrigerante perfetto".

### Sicurezza, efficienza ed emissioni: un equilibrio necessario.

L'impiego della CO<sub>2</sub> come refrigerante a espansione diretta, così come di altri fluidi alternativi, comporta criticità rilevanti:

- in caso di perdita nel vano di prova può generare rischi di asfissia;
- spesso determina una riduzione del COP dell'impianto, con conseguente aumento dei consumi energetici.

**Emissioni indirette di CO<sub>2</sub> certe dovute all'energia consumata, a fronte di un beneficio ambientale legato solo all'assenza di perdite.** Per questo motivo non esiste una soluzione unica valida per tutti i casi.

## Le caratteristiche principali del software Dydrus

- Connessione ethernet alla camera
- Visualizzazione e analisi grafica di misurazioni e registrazioni
- Grafici sinottici dell'intero sistema
- Supporto multilingua
- Elevata configurabilità dei parametri della camera
- Possibilità illimitate di registrazione delle misurazioni
- Modalità programma e manuale per le operazioni della camera
- Partenza ritardata di un programma
- Gestione di un archivio per un accesso semplificato alle registrazioni memorizzate
- Programmi di test
- Capacità di memorizzare 500 cicli da 20 segmenti cadauno con la possibilità di concatenarli fino a un massimo di 8 e poter quindi raggiungere 160 segmenti; è possibile impostare le ripetizioni totali del ciclo o farlo ripetere all'infinito
- Possibilità di modificare i valori di setpoint o i tempi dei segmenti anche durante l'esecuzione del ciclo senza dover fermare la macchina
- Upload, modifica, esportazione e cancellazione di cicli esistenti e registrazioni
- Inserimento dati dei parametri grafici e numerici
- Funzioni grafiche (Graphic viewer)
- Aggiornamenti in tempo reale delle misurazioni dei grafici
- Grafici o rappresentazioni di tabelle numeriche sul monitor
- Cursore grafico per misurazioni e valutazione dei dati in-chart
- Calcolo delle pendenze di misura e generazione dei rapporti
- Funzione di esportazione per convertire il file Dydrus .log in formato ASCII (utilizzabile in Excel o altre applicazioni)

**SEGUICI  
SU LINKEDIN**



# PARAMETRI TECNICI DELLA CAMERA CLIMATICA DRACARYS

|                                                                                        | Modello                                                                                                                                 | Dracarys<br>225<br>(A~G) | Dracarys<br>408<br>(A~G) | Dracarys<br>608<br>(A~G) | Dracarys<br>800<br>(A~G) | Dracarys<br>1000<br>(A~G) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Portata utile (l)                                                                      |                                                                                                                                         | 225                      | 408                      | 608                      | 800                      | 1000                      |
| Dimensioni<br>interne<br>(mm)                                                          | Larghezza                                                                                                                               | 500                      | 600                      | 800                      | 1000                     | 1000                      |
|                                                                                        | Altezza                                                                                                                                 | 750                      | 850                      | 950                      | 1000                     | 1000                      |
|                                                                                        | Profondità                                                                                                                              | 600                      | 800                      | 800                      | 800                      | 1000                      |
| Dimensioni<br>esterne<br>(mm)                                                          | Larghezza                                                                                                                               | 700                      | 800                      | 1000                     | 1200                     | 1200                      |
|                                                                                        | Altezza                                                                                                                                 | 1725                     | 1825                     | 1925                     | 1975                     | 1975                      |
|                                                                                        | Profondità                                                                                                                              | 1550                     | 1750                     | 1750                     | 1750                     | 1950                      |
| Range di<br>temperatura                                                                | -70°C +180°C<br>(A: +25°C B:0°C C: -20°C D: -40°C E: -50°C F: -60°C G: -70°C)                                                           |                          |                          |                          |                          |                           |
| Range di<br>umidità                                                                    | 20%~98%R.H.<br>(10%-98%R.H. e 5%-98%R.H. è un'opzione facoltativa particolare)                                                          |                          |                          |                          |                          |                           |
| Range di temperatura<br>per test climatici (°C)                                        | +10°C~ +90°C                                                                                                                            |                          |                          |                          |                          |                           |
| Analisi/Precisione/<br>Grado di uniformità di<br>Temperatura e Umidità nello<br>spazio | 0.01°C ; 0.1%R.H./ ±1.0°C ;±3.0%R.H.                                                                                                    |                          |                          |                          |                          |                           |
| Controllo accurato<br>di temperatura e di umidità<br>di stabilità                      | ±1.0°C ; ±2.0%R.H./ ±0.5°C ;±2.0%R.H                                                                                                    |                          |                          |                          |                          |                           |
| Velocità di variazione della temperatura                                               | Riscaldamento                                                                                                                           | 3°C/min                  | 3°C/min                  | 3°C/min                  | 3°C/min                  | 3°C/min                   |
| Velocità di variazione del raffreddamento                                              | Raffreddamento                                                                                                                          | 2.5°C/min                | 2.5°C/min                | 2.5°C/min                | 2.5°C/min                | 2.5°C/min                 |
| Composizione interna<br>ed esterna                                                     | La struttura esterna è realizzata in acciaio galvanizzato RAL 7042<br>La struttura interna è realizzata in acciaio inox 304 a specchio. |                          |                          |                          |                          |                           |
| Materiali isolanti                                                                     | Poliuretano espanso rigido ad alta densità resistente a<br>elevate temperature e materiale isolante in lana di roccia                   |                          |                          |                          |                          |                           |
| Sistema di raffreddamento                                                              | Condensatore di raffreddamento ad aria e ad acqua                                                                                       |                          |                          |                          |                          |                           |
| Controller                                                                             | DOT 10" pannello touch con software "CliMaLogic"®                                                                                       |                          |                          |                          |                          |                           |
| Compressore                                                                            | Compressore Copeland o Bitzer                                                                                                           |                          |                          |                          |                          |                           |
| Alimentazione                                                                          | 400V ±10%/50Hz/3 + N + G                                                                                                                |                          |                          |                          |                          |                           |