

Camere per test di batterie



Serie LIT MK

Pacchetti sicurezza per test di invecchiamento, test di prestazione e prove di fatica



Livelli di PERICOLO e standard EUCAR

Come viene classificata la manipolazione di accumulatori di energia?

Per la valutazione dei rischi in sede di manipolazione di batterie esistono i livelli di pericolo EUCAR. In tale contesto EUCAR, European Council for Automotive R&D, ha classificato i rischi derivanti da una batteria e descritto le loro conseguenze. Sulla base delle conseguenze sulla batteria, BINDER ha implementato ulteriori misure di sicurezza.

Classe di pericolosità	Descrizione	Criteri di classificazione ed effetti	Pacchetto A	Pacchetto P	Pacchetto P Plus	Pacchetto S/ Serie LIT MK
0	Nessun effetto	Nessuna incidenza negativa sul funzionamento	•	•	•	•
1	Il dispositivo di sicurezza passivo interviene	Nessun difetto, nessuna perdita, nessuna fuoriuscita di materiale, nessuna presenza di fuoco, nessuna fiamma, nessuna rottura, nessuna esplosione, nessuna reazione esotermica, nessun thermal runaway, cella ancora utilizzabile, dispositivi di sicurezza da riparare	•	•	•	•
2	Difetto, danneggiamento	Come la classe di pericolosità 1, ma la cella è danneggiata in modo irreversibile e va sostituita.	•	•	•	•
3	Perdita, perdita di massa < 50%	Nessuna fuoriuscita di materiale, nessuna presenza di fuoco, nessuna fiamma, nessuna rottura, nessuna esplosione, < 50% perdita di peso della soluzione elettrolitica (solvente + sale conduttore)		•	•	•
4	Perdita, perdita di massa > 50%	Nessuna presenza di fuoco, nessuna fiamma, nessuna rottura, nessuna esplosione > 50% perdita di peso della soluzione elettrolitica (solvente + sale conduttore)		•	•	•
5	Presenza di fuoco o fiamme	Nessuna rottura, nessuna esplosione (ad es. nessuna proiezione di frammenti)			•	•
6	Rottura	Nessuna esplosione ma proiezione di frammenti della massa attiva dell'elettrodo				•
7	Esplosione	Esplosione (ad es. frammentazione di componenti)				

Camere per test di batterie

Serie LIT MK

Pagina 8

Pacchetti sicurezza

Pagina 12

La decisione giusta: con BINDER, andate sul sicuro

Le camere per test di batterie di BINDER sono idonee per testare celle e moduli agli ioni di litio. Manipolare batterie agli ioni di litio può comportare l'insorgenza di diversi pericoli. Il gestore di un impianto deve valutare i rischi e fronteggiarli, applicando un idoneo sistema di sicurezza.

Con la serie LIT MK, BINDER offre camere di prova temperatura con un intervallo di temperatura compreso tra -40 °C e +110 °C. Questi apparecchi dispongono di serie di una completa attrezzatura di sicurezza, per eseguire test di celle agli ioni di litio con un livello di rischio EUCAR 6 previsto.

SELEZIONE PRODOTTO CAMERE PER TEST DI BATTERIE

Caratteristiche	Serie LIT MK
› Pagina 8	
Modello	
Modello 240	•
Modello 720	•
Dati generali	
Intervallo di temperatura [°C]	-40...110
Interfaccia Ethernet	•
Interfaccia USB	•
Convezione forzata	•
Funzioni regolatore e timer	
Visualizzazione regolatore	TFT tattile
Funzione rampa	•
ON ritardato in funzione del tempo	•
Opzione di programmazione	•
Dispositivo di sicurezza di temperatura classe 1	•
Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente regolabile classe 2	•
Allarme di temperatura acustico	•
Allarme di temperatura ottico	•
• Dotazione standard	

VANTAGGI IN SINTESI



DISTRIBUZIONE OMOGENEA DI TEMPERATURA

Serie LIT MK

Grazie alla tecnologia con camera di preriscaldamento BINDER APT.line™. Funzionamento stabile a lungo termine anche a pieno carico.



LAVORARE IN SICUREZZA

Serie LIT MK

Grazie all'ampia gamma di dispositivi di sicurezza, i test sulle batterie agli ioni di litio possono essere eseguiti in modo sicuro.



PROGRAMMAZIONE E RILEVAMENTO DEI DATI

Serie LIT MK

Tramite regolatore programmatore con display a colori e Multi Management Software APT-COM™ per la programmazione remota da PC.



FACILE CARICAMENTO

Serie LIT MK

Grazie all'ampia zona di accesso. Una grande finestra di controllo riscaldata con illuminazione a LED consente la visuale sui campioni.

Serie LIT MK | Camere per test di batterie con attrezzatura di sicurezza per rapidi cambi di temperatura

Le camere per test di batterie di BINDER sono perfette per prove di fatica, test di prestazione e di invecchiamento nei settori dell'assicurazione della qualità o della produzione di batterie. A garanzia della massima sicurezza, tutte le camere della serie LIT MK sono dotate di serie di un dispositivo di rilevamento e di spegnimento degli incendi.



Modello LIT MK 240

VANTAGGI

- Sicurezza grazie a una gamma completa di misure di protezione
- Condizioni climatiche omogenee grazie alla camera di preriscaldamento
- APT.line™
- Programmazione e rilevamento dei dati completi
- Buona visuale sui campioni grazie a grande finestra di controllo riscaldata

CARATTERISTICHE IMPORTANTI

- Intervallo di temperatura: da -40 °C a +110 °C
- Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di +120 °C
- Serranda di sovrappressione reversibile in acciaio inox, montata sull'apparecchio in posizione centrale superiore
- Dispositivo di chiusura sportello ampliato con fermi rafforzati
- Monitoraggio dei valori di CO, H₂, O₂ e della temperatura nell'atmosfera del vano di prova
- Dispositivo di inertizzazione
- Dispositivo di spegnimento degli incendi a CO₂
- Tecnologia con camera di preriscaldamento APT.line™
- Protezione anticondensa programmabile per i campioni
- Finestra di controllo riscaldata con illuminazione interna a LED

FORMATI DISPONIBILI

Modello	Volume interno [L]	Schede tecniche online
LIT MK 240	228	› go2binder.com/it-LIT-MK-240
LIT MK 720	734	› go2binder.com/it-LIT-MK-720

ATTREZZATURA OPZIONALE

Dispositivo elettromeccanico di chiusura sportello

Dispositivo elettromeccanico di chiusura sportello comandato con programma temporale o manualmente.



Foro di accesso con tappo in silicone

Per introdurre dispositivi di misura esterni. Ampia varietà di differenti diametri e posizioni (a sinistra o sopra)



Foro di accesso intagliato nello sportello

Foro di accesso intagliato nello sportello di 100 x 35 mm, per condurre in modo confortevole gli strumenti di misura fino al campione.



Servizi

Servizio di installazione, manutenzione, taratura, validazione o assistenza tecnica in garanzia possono essere richiesti nell'ambito di un contratto di manutenzione o come singole prestazioni. Per maggiori informazioni vedere il capitolo "Accessori e servizi".



BINDER INDIVIDUAL

Sulla base di un prodotto di serie BINDER sviluppiamo e realizziamo soluzioni individuali in forma di apparecchio singolo o in piccole serie. Tutti i prodotti sono testati e certificati, e vengono consegnati dotati di garanzia di funzionamento e garanzia legale complete.

Per maggiori informazioni vedere il capitolo "Accessori e servizi".



► Tutti gli extra online go2binder.com/it-opzioni

DATI TECNICI

Descrizione	LIT MK 240	LIT MK 720
Misure		
Volume interno [L]	228	734
Peso netto apparecchio (vuoto) [kg]	375	584
Capacità massima di carico totale [kg]	70	160
Capacità massima di carico per rack [kg]	30	40
Distanza dalla parete dietro [mm]	300	300
Distanza dalla parete laterale [mm]	200	200
Dimensioni interne		
Larghezza [mm]	735	1200
Altezza [mm]	700	1020
Profondità [mm]	443	600
Dimensioni alloggiamento più parti applicate e raccordi		
Larghezza netta [mm]	1335	1794
Altezza netta [mm]	1929	2005
Profondità netta [mm]	925	1186
Dati tecnici temperatura		
Intervallo di temperatura [°C]	-40...110	-40...110
Variazione della temperatura dipendente dal valore impostato [± K]	0,1...1,2	0,3...2
Fluttuazione della temperatura nel tempo dipendente dal valore impostato [± K]	0,1...0,5	0,1...0,5
Velocità di riscaldamento media secondo IEC 60068-3-5 [K/min]	5	4
Velocità di raffreddamento media secondo IEC 60068-3-5 [K/min]	3,5	3,4
Dati elettrici		
Potenza nominale (variante 400 V) [kW]	5,6	8,7
Potenza nominale (variante 480 V) [kW]	5,6	8,7
Strutture interne		
Numero dei ripiani (standard/max.)	1/6	1/11

INFORMAZIONI PER L'ORDINE [Cod. art.]

Ulteriori dettagli: recarsi su www.binder-world.com > Ricerca > Immettere il codice articolo.

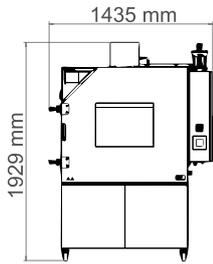
Tensione nominale	Esecuzione	LIT MK 240	LIT MK 720
480 V 3~ 60 Hz	Con trasformatore di tensione e di frequenza	9020-0404	9020-0405
400 V 3~ 50 Hz	Standard	9020-0402	9020-0403

ESTRATTO DEGLI STANDARD SODDISFATTI

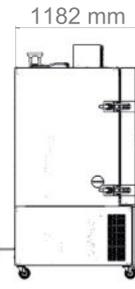
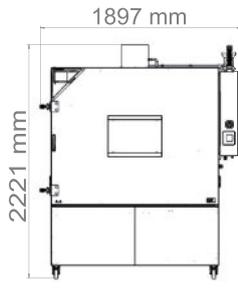
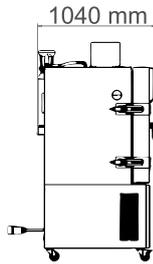
- IEC 62660-1
- ISO 12405-4
- IEC 62660-2

DIMENSIONI più parti applicate e raccordi [mm]

LIT MK 240



LIT MK 720



INFORMAZIONI PER L'ORDINE OPZIONI

Denominazione	Descrizione	LIT MK 240	LIT MK 720	Cod. art.
Uscita analogica 4-20 mA	Per valori di temperatura (uscita non regolabile)	•	•	8012-1084
Essiccatore ad aria compres- sa, raccordo	Per il collegamento alla rete dell'aria compressa interna	•	–	8012-1089
		–	•	8012-1797
Foro di accesso riscaldato	Sul lato sinistro, inclusa staffa di ritenuta e tappo in silicone Diametro 150 mm	•	•	8012-1999
	A sinistra			
	30 mm	•	•	8012-1322
	50 mm	•	•	8012-1328
	80 mm	•	•	8012-1334
Foro di accesso con tappo in silicone	100 mm	•	•	8012-1542
	125 mm	•	•	8012-1351
	In alto			
	80 mm	•	•	8012-1536
	100 mm	–	•	8012-1530
	125 mm	–	•	8012-1533
Dispositivo elettromeccanico di chiusura sportello	Comandato tramite contatto di controllo nel programma temporale o manualmente	•	•	8012-2011
Certificato di taratura temperatura	Misurazione al centro dello spazio utile con una temperatura di prova prescritta	•	•	8012-1143
	Misurazione della temperatura incluso certificato, 15-18 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	•	•	8012-1581
	Misurazione della temperatura incluso certificato, 27 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	•	•	8012-1602
	Misurazione della temperatura incluso certificato, 9 punti di misurazione con una temperatura di prova prestabilita	•	•	8012-1560
Certificato di taratura, espansione	Per temperatura, come espansione della misurazione al centro dello spazio utile con una ulteriore temperatura di prova	•	•	8012-1124
Foro di accesso intagliato	Foro di accesso intagliato nello sportello 100 x 35 mm	•	–	8012-1850
		–	•	8012-1851
Staffa di ritenuta per tappo del foro di accesso	A protezione del tappo in silicone di un foro di accesso			
	Diametro 100 mm	•	•	8012-2015
	Diametro 125 mm	•	•	8012-2016
	Diametro 30 mm	•	•	8012-2012
	Diametro 50 mm	•	•	8012-2013
	Diametro 80 mm	•	•	8012-2014
Contatti a relè, a potenziale zero	Per il comando di 3 contatti a relè tramite regolatore programmatore, collegabili tramite connettore femmina DIN a 6 poli (max. 24 V - 2,5 A)	•	•	8012-1095

Denominazione	Descrizione	LIT MK 240	LIT MK 720	Cod. art.
Interfaccia RS485 a 2 fili	Interfaccia seriale supplementare utilizzabile parallelamente a Ethernet, per Multi Management Software APT-COM™	•	•	8012-1768
Sensore di temperatura Pt 100	Pt 100 supplementare flessibile nel vano interno, per visualizzazione della temperatura sul display dell'apparecchio	•	•	8012-1093
Serratura sportello	Maniglia sportello con dispositivo di blocco	•	•	8012-1861
Fondo della camera rafforzato	Per incrementare il carico sulla superficie del fondo del vano interno			
	per 200 kg	•	–	8012-2009
	a 300 kg	–	•	8012-2010

INFORMAZIONI PER L'ORDINE ACCESSORI

Denominazione	Descrizione	LIT MK 240	LIT MK 720	Cod. art.
APT-COM™ 4 GLP Edition	Per operare in modo conforme alle condizioni previste dalla GLP. La documentazione dei valori di misurazione avviene a prova di manomissioni in conformità ai requisiti previsti dalle direttive FDA 21CFR11.			
	Versione 4, GLP Edition	•	•	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL Edition	Confortevole gestione di apparecchi e utenti che perfeziona l'edizione BASIC. Consente il collegamento in rete fino a un massimo di 100 apparecchi.			
	Versione 4, PROFESSIONAL Edition	•	•	9053-0040
Data Logger Kit	T 220: per l'ininterrotta registrazione della temperatura da -90 °C fino a 220 °C; il kit comprende 1 Data Logger, sensore Pt100 con cavo di prolunga di 2 m e 1 supporto magnetico per il fissaggio all'apparecchio BINDER	–	–	8012-0715
Data Logger Software	Kit software LOG ANALYZE, software di configurazione e analisi per tutti i Data Logger Kit BINDER (incl. cavo per dati USB)	–	–	8012-0821
Ripiano estraibile forato	Acciaio inox	•	–	8009-0447
		–	•	8009-0511
Griglia inseribile	Acciaio inox	•	–	6004-0097
		–	•	6004-0102
Griglia inseribile rafforzata	Acciaio inox, con sicurezze per il fissaggio di griglie (1 kit da 4 pezzi)	•	–	8012-0605
		–	•	8012-0684
Accessori griglia inseribile	Sicurezze per il fissaggio supplementare di griglie inseribili (1 kit da 4 pezzi)	•	•	8012-0620
Detergente a pH neutro	Intensivo, per la rimozione delicata di residui di sporco; quantità 1 kg	•	•	1002-0016
Documentazione do validazione	Documenti IQ/OQ - documentazione di supporto per la validazione a cura del cliente, comprendente: liste di controllo IQ/OQ incluse istruzioni di taratura e documentazione apparecchio completa; parametri: temperatura, CO ₂ , O ₂ , pressione, a seconda dell'apparecchio			
	In forma digitale, formato PDF	•	•	7057-0001
	A stampa, in raccoglitore	•	•	7007-0001
	Documenti IQ/OQ/PQ - documentazione di supporto per la validazione a cura del cliente, secondo i requisiti del cliente, aggiunta del capitolo PQ ai protocolli IQ/OQ; parametri: temperatura, CO ₂ , O ₂ , - o pressione a seconda dell'apparecchio			
	In forma digitale, formato PDF	•	•	7057-0005
	A stampa, in raccoglitore	•	•	7007-0005
Convertitore di interfaccia RS485/RS422	Fascio cavi RS 422 e convertitore di interfaccia RS 485 / RS 422 per il collegamento a un ripartitore 10x			
	Esecuzione 115 V	•	•	8012-0599
	Esecuzione 230 V	•	•	8012-0589

BINDER INDIVIDUAL

Pacchetti sicurezza

Pacchetto A | Pacchetto P | Pacchetto P Plus | Pacchetto S

BINDER propone camere di prova per test di invecchiamento, test di prestazione e test di fatica.

I seguenti modelli possono essere equipaggiati dal nostro reparto BINDER INDIVIDUAL con il pacchetto A, P, P Plus ed S:

Serie	56	115	240	400	720	1020
MK	–	•	•	–	•	–
MKF	–	•	•	–	•	–
MKT	–	•	•	–	•	–
MKFT	–	•	•	–	•	–
KB	–	•	•	•	•	–
KBF	–	–	•	–	•	–
KMF	–	–	•	–	•	•

• Disponibile – non disponibile

Pacchetto A | Per test di invecchiamento

Il pacchetto sicurezza si presta alla perfezione per test con basso potenziale di pericolo e soddisfa perfettamente i requisiti EUCAR, livello di rischio 2.



TEST DI INVECCHIAMENTO:

esecuzione di test con una determinata temperatura senza ciclo di carica della batteria. Tali test avvengono nell'intervallo di temperatura sicuro della batteria.

Modello MK 56 con pacchetto A

SOLUZIONE

- Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di 120 °C.
- Limitazione dell'intervallo di temperatura sul regolatore a 110°C



1 LIMITAZIONE DELL'INTERVALLO DI TEMPERATURA

Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di 120 °C

Pacchetto P | Per test di prestazione

L'attrezzatura di questo pacchetto sicurezza si presta per testare batterie agli ioni di litio, e soddisfa perfettamente i requisiti EUCAR, livello di rischio 4.



TEST DI PRESTAZIONE:

vengono testati con sovrapposizione di temperatura diversi valori caratteristici specifici delle batterie, come ad esempio lo stato di carica. I test avvengono nell'intervallo di temperatura sicuro della batteria.

Modello KB con pacchetto P

SOLUZIONE

- Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di 120 °C.
- Limitazione dell'intervallo di temperatura sul regolatore a 110°C.
- Serranda di sovrappressione in acciaio inox montata sull'apparecchio in posizione centrale superiore
- Sicurezza per sportello ampliata con fermi rafforzati
- Raccordi per gas inerte



1 LIMITAZIONE DELL'INTERVALLO DI TEMPERATURA

Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di 120 °C



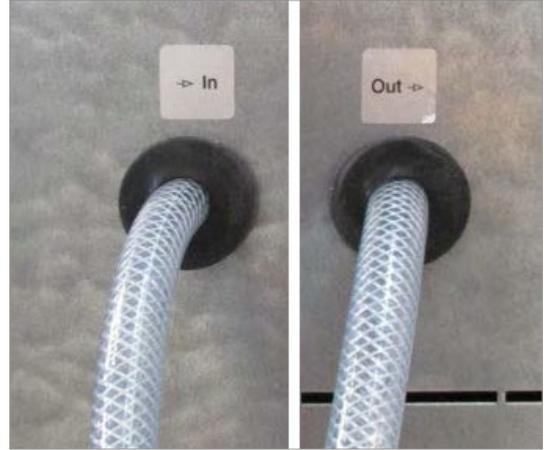
2 PROTEZIONE PER SPORTELLLO

Robusti fermi di chiusura sul lato dell'apparecchio a scopo protettivo



3 VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE REVERSIBILE

Valvola di sovrappressione sul lato superiore dell'apparecchio con un diametro di 150 mm. Il raccordo dell'aria di scarico può essere collegato all'aria di scarico lato cliente



4 RACCORDI PER GAS INERTE

Raccordi per gas inerte (ad es. per azoto) per lavaggio

i

FORMAZIONE NELLA CAMERA CLIMARICA DELLA SERIE KB

L'ultimo e importante passaggio operativo nella produzione di una cella agli ioni di litio è costituito dalla formazione. In tale contesto la cella viene scaricata e scaricata per la prima volta, e al suo interno, tra l'elettrolita e il materiale attivo si forma una interfase solida (SEI). Contemporaneamente è anche possibile integrare un passaggio operativo per il controllo della qualità con un'ulteriore procedura di carica e scarica. Il processo di formazione può durare fino a due giorni.

Per maggiori dettagli vedere qui:
> go2binder.com/test-di-batterie

ESSICCAZIONE ED ESSICCAZIONE A VUOTO NEL PROCESSO DI PRODUZIONE

Nel corso del processo di produzione delle celle agli ioni di litio alcuni componenti vengono essiccati. A tale scopo si prestano le nostre stufe di essiccazione a vuoto serie VD e serie VDL, nonché la nostra stufa di essiccazione serie FED.

Pacchetto P Plus | Per test di prestazione avanzati

L'attrezzatura di questo pacchetto sicurezza si presta per testare batterie agli ioni di litio, e soddisfa perfettamente i requisiti EUCAR, livello di rischio 5.



TEST DI PRESTAZIONE:

vengono testati con sovrapposizione di temperatura diversi valori caratteristici specifici delle batterie, come ad esempio lo stato di carica. I test avvengono nell'intervallo di temperatura sicuro della batteria.



Modello MK con pacchetto P Plus

SOLUZIONE

- Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di 120 °C.
- Limitazione dell'intervallo di temperatura sul regolatore a 110°C.
- Serranda di sovrappressione reversibile in acciaio inox, montata sull'apparecchio in posizione centrale superiore
- Sicurezza per sportello ampliata con fermi rafforzati
- Raccordi per gas inerte
- Dispositivo di sicurezza di temperatura vano di prova
- Dispositivo di spegnimento degli incendi a CO₂



1 LIMITAZIONE DELL'INTERVALLO DI TEMPERATURA

Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di 120 °C



2 PROTEZIONE PER SPORTELLLO

Robusti fermi di chiusura sul lato dell'apparecchio a scopo protettivo



3 VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE REVERSIBILE

Valvola di sovrappressione sul lato superiore dell'apparecchio con un diametro di 150 mm. Il raccordo dell'aria di scarico può essere collegato all'aria di scarico lato cliente



4 RACCORDI PER GAS INERTE

Raccordi per gas inerte (ad es. per azoto) per lavaggio



5 CONTROLLO DELLA TEMPERATURA

Nel vano di prova viene rilevata e monitorata la temperatura



6 SPIA DI AVVERTIMENTO

Un segnale di avvertimento acustico e visivo richiama l'attenzione sull'attivazione del dispositivo di spegnimento degli incendi



7 DISPOSITIVO DI SPEGNIMENTO DEGLI INCENDI A CO₂

Attivazione del dispositivo di spegnimento degli incendi a CO₂ manualmente o al superamento di una determinata temperatura



8 AZIONAMENTO MANUALE

Attivazione del dispositivo di spegnimento degli incendi a CO₂

Pacchetto S | Per prove di fatica

Il pacchetto sicurezza, dotato di attrezzatura completa, si presta per testare batterie agli ioni di litio, e soddisfa perfettamente i requisiti EUCAR, livello di rischio 6.



Modello MK 240 con pacchetto S

PROVE DI FATICA:

vengono testati con sovrapposizione di temperatura diversi valori caratteristici specifici delle batterie, come ad esempio lo stato di carica. I test avvengono ai limiti dell'intervallo di temperatura sicuro. Entro tale ambito rientrano a loro volta i test con correnti più elevate di carica e scarica in sovrapposizione con temperature costanti o dinamiche.



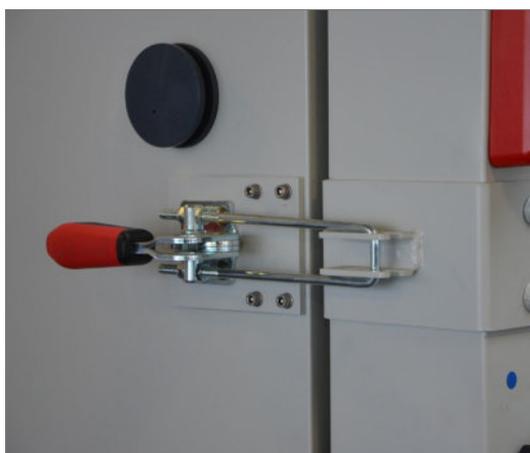
SOLUZIONE

- Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di 120 °C.
- Limitazione dell'intervallo di temperatura sul regolatore a 110°C.
- Serranda di sovrappressione reversibile in acciaio inox, montata sull'apparecchio in posizione centrale superiore
- Dispositivo di chiusura sportello ampliato con fermi rafforzati
- Inertizzazione permanente a N₂
- Dispositivo di sicurezza di temperatura vano di prova
- Dispositivo di lavaggio a CO₂
- Monitoraggio dell'atmosfera del vano di prova con riguardo a CO, H₂ e O₂



1 LIMITAZIONE DELL'INTERVALLO DI TEMPERATURA

Dispositivo di sicurezza di temperatura indipendente di classe 2 con una temperatura impostata di 120 °C



2 PROTEZIONE PER SPORTELLO

Robusti fermi di chiusura sul lato dell'apparecchio a scopo protettivo



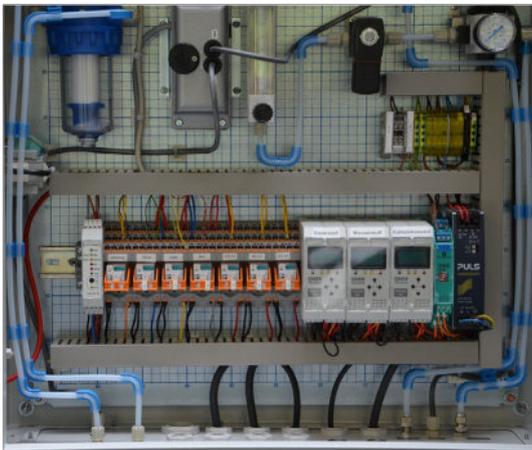
3 VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE REVERSIBILE

Valvola di sovrappressione sul lato superiore dell'apparecchio con un diametro di 150 mm. Il raccordo dell'aria di scarico può essere collegato all'aria di scarico lato cliente



4 RILEVAMENTO GAS

Nell'atmosfera del vano di prova vengono rilevati e monitorati i valori di CO, H₂ e di O₂



5 DISPOSITIVO DI INERTIZZAZIONE

Possibilità di inertizzare lato cliente il vano di prova, comprensiva di flussometro, valvola ad ago e valvola elettromagnetica



6 SPIA DI AVVERTIMENTO

Segnali acustici e visivi che attirano l'attenzione dell'utente su differenti stati di funzionamento



7 DISPOSITIVO DI SPEGNIMENTO DEGLI INCENDI A CO₂

Attivazione del dispositivo di spegnimento degli incendi a CO₂ manualmente o al superamento di una determinata temperatura, oppure di una determinata soglia dei rilevatori di gas (O₂, CO e H₂)



8 AZIONAMENTO MANUALE

Attivazione del dispositivo di spegnimento degli incendi a CO₂

BINDER INDIVIDUAL | Adattamenti su richiesta del cliente

Extra personalizzati per la vostra camera di simulazione - con BINDER INDIVIDUAL è possibile. Anche se il portafoglio BINDER comprende la più grande varietà di prodotti e opzioni di attrezzatura, a volte capita che un apparecchio di serie non soddisfi le esigenze altamente specifiche di un cliente. Noi possiamo comunque adattarlo a un profilo di requisiti particolare. Nel nostro reparto BINDER INDIVIDUAL gli apparecchi di serie BINDER possono essere modificati in base alle specifiche esigenze del cliente, dotandoli di ulteriori funzionalità.



Sceita di griglie inseribili e ripiani estraibili anche per carichi pesanti



Guide di estrazione telescopiche per semplice carico dell'apparecchio



Protezione del foro di accesso in caso di sovrappressione per condizioni di prova stabili



Indicazione del decorso del programma tramite spia di segnalazione



Dispositivo elettromeccanico di chiusura sportello comandato via programma e/o manualmente



Fori di accesso ulteriori realizzabili in quasi tutte le dimensioni e posizioni



porto per rafforzamento in caso di carico particolarmente gravoso.

Esempi di applicazione | Dettagli importanti da sapere e referenze

Test di prestazione e di invecchiamento di celle e moduli per batterie al litio (TÜV SÜD, Germania)

Per determinare le prestazioni di celle e moduli (pacchetto P) viene condotta una serie completa di test di prestazione. In presenza di temperature in continuo mutamento, i componenti vengono alimentati e non alimentati con corrente, portandoli ai limiti delle loro prestazioni e capacità di carico. Il campione, ad esempio, viene esposto nell'incubatore refrigerato serie KB di BINDER a temperature comprese tra -5°C e 55°C in continuo mutamento.

Scoprite di più: > go2binder.com/it-TUEV-SUED-Battery-Testing



Fonte: TÜV SÜD



Fonte: TÜV SÜD

Ricerca sulle batterie (Università di Warwick, Inghilterra)

L'Università di Warwick, in Gran Bretagna, utilizza con successo nelle proprie attività di ricerca camere di simulazione dell'azienda BINDER di Tuttlingen. Il nuovo "Energy Innovation Centre", in italiano Centro per l'Innovazione in campo energetico, che fa parte dell'"International Automotive Research Centre (IARC)", lavora allo sviluppo di batterie per autoveicoli ibridi ed elettrici. In un prossimo futuro le batterie dovranno disporre di maggiore potenza, quindi gli scienziati hanno bisogno anche di camere climatiche sempre migliori. Le camere di BINDER si sono rivelate la soluzione giusta a tale scopo, perché il continuo potenziamento delle batterie comporta maggiori rischi per i test di laboratorio.

Guardate il video: > <https://youtu.be/a9nr-l8snBg>



Fonte: Università di Warwick

Formazione (WWU/MEET, Germania)

Vengono impiegate camere climatiche della serie KB utilizzate per la formazione. Si fa inoltre ricorso a stufe di essiccazione della serie FED per essiccare sia componenti della cella che materiale ausiliario come ad esempio guanti.



Fonte: © WWU/MEET

Gamma prodotti BINDER

.....
Incubatori a CO2

.....
Incubatori

.....
Incubatori refrigerati

.....
Camere di crescita

.....
Ultracongelatori

.....
Stufe di essiccazione e forni di riscaldamento

.....
Stufe di essiccazione di sicurezza

.....
Stufe da vuoto

.....
Camere climatiche per test di stabilità

.....
Camere climatiche di simulazione ambientale

.....
Camere per test di batterie

.....
Multi Management Software

 **BINDER**
Best conditions for your success