C2/180/50/3 (CO2)

Enceinte d'essais climatiques « Reach-In » ClimeEvent

La ClimeEvent C2/180/50/3 a été conçue pour les tâches exigeantes. L'intégration mécanique et logicielle s'adapte parfaitement à votre structure d'essai, grâce à des interfaces modernes telles que SECS/GEM, OPC-UA et les systèmes BUS, ainsi qu'à notre propre logiciel S!MPATI. Un équipement de base très complet, de nombreuses options et des adaptations personnalisées garantissent des solutions pour chaque tâche d'essai. Une grande ergonomie, des fonctions d'économie d'énergie telles que le mode Greenmode et notre technologie innovante de refroidissement au CO_2 assurent un fonctionnement durable. Avec une plage de température allant de -50 °C à +180 °C (pouvant être étendue en option) et un volume de chambre d'essai de 180 litres, ce modèle C2/180/50/3 est le partenaire idéal pour vos essais de froid, de chaleur et de cycles thermiques.

Nos points forts:

¬ Également disponible avec le nouveau fluide frigorigène R744 respectueux du climat

¬ La connectivité est essentielle.

¬ Even more precise humidity values and simple management of the humidification water.

¬ Protégez votre précieux matériel d'essai.

¬ Exigences du secteur de la défense

¬ Contrôle en fin de ligne

Applications :

Vos essais et leur sécurité sont notre priorité. Avec vous, nous configurons l'enceinte climatique ClimeEvent C2/180/50/3 selon vos besoins pour des essais fiables et sûrs. Qu'il s'agisse de matériaux haut de gamme, de batteries lithium-ion pour la mobilité électrique ou d'échantillons contenant des composants inflammables, nous proposons la solution adaptée. Nos enceintes sont conformes aux principales normes, notamment CEI 60068 et MIL-STD-810H, garantissant un niveau élevé de sécurité et de conformité.

Caractéristiques techniques.

C2/180/50/3 (CO2)	
DONNÉES DE PERFORMANCE D'ESSAI EN TEMPÉRATURE	
Plage de température [°C]	-50 ... 180
Taux de variation de la température ; refroidissement (-70°C/ -50°C/ -40°C) K/min]	- / 4 / 4.5
Max. Compensation thermique	2750 / 1500
DONNÉES DE PERFORMANCE D'ESSAI CLIMATIQUE	
Plage d'humidité [% HR]	10 ... 98
Plage de température pour les essais climatiques [°C]	10 ... 95
Plage de température du point de rosée [°C]	4 ... 94
Évolution de l'écart d'humidité dans le temps	1 ... 3
Écart de température dans le temps [K]	0.1 ... 0.3
Homogénéité spatiale de la température [K]	0.5 ... 1
DONNÉES DE CONSOMMATION ET DE RACCORDEMENT	
Puissance nominale [kW]	4.8
Fiche secteur	Connecteur CEE, 16 A
Longueur du câble de connexion	Câble de 3,5 m
Current Rating [A]	12
ESPACE D'ESSAI	
Caisson d'essai Volume [l]	190
Caisson d'essai Dimensions (H x L x P) (mm)	750 x 580 x 450
Éclairage de l'espace d'essai	LED
Espace d'essai des matériaux	Acier inoxydable, 1.4301, surface III D brillante
BOÎTIER EXTERNE	
Boîtier extérieur Dimensions (HxLxP) [mm]	1830 x 900 x 1575
Dégagement latéral [mm]	700

Weiss Technik GmbH
info@weiss-technik.com
weiss-technik.com

Dégagement arrière [mm]	700
Droit de passage	1 pièce, env. ø 125 mm, en acier inoxydable, avec bouchon en silicone fermé + bouchon en mousse de silicone fendu
Structure de base	Pieds de mise à niveau réglables et amortisseurs de vibrations
Finition du boîtier externe	Peinture en poudre, couleur : RAL 7035, gris clair ; éléments de design en RAL 7016, gris anthracite ; sans solvant
Matériau du boîtier externe	Tôle d'acier galvanisée
DIMENSIONS ET POIDS	
Poids total [kg]	525
Charge maximale [kg]	130
Charge totale [kg]	50
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT ET AMBIANTES	
Niveau de pression acoustique [dB(A)]	49
COMMANDE, EXPLOITATION ET INTERFACES	
Webpanel	10" (25.4 cm) Webpanel
Commutation des entrées	4 entrées numériques pour le retour d'informations provenant de l'équipement du client. Charge max. 24 V-DC et env. 30 mA
Sorties de commutation	4 sorties numériques pour la commande d'appareils fournis par le client au moyen de contacts sans potentiel, charge max. 24 V-DC, 0,5 A.
ÉLÉMENTS INTERNES	
Charge totale par panier d'insertion [kg]	30
Charge totale des paniers à insérer [kg]	80

Sélection des options pertinentes

Label	Description
Ports d'accès supplémentaires	Orifice d'accès en acier inoxydable, disponible en trois tailles standard Ø 50, 80, 125 mm, comprenant 1 bouchon en silicone fermé et 1 bouchon en mousse + silicone, fendu.
Panneau de commande situé sous la fermeture de porte	L'unité de commande/programmation et de surveillance, dotée d'un écran tactile de 25,4 cm (10"), est installée sous la fermeture de porte.
Panneau de commande pouvant être installé à n'importe quel endroit sur la paroi latérale	L'unité de commande/programmation et de surveillance, équipée d'un écran tactile de 25,4 cm (10"), peut être montée à n'importe quel endroit du panneau latéral. *(Le positionnement exact doit être précisé lors de la commande)*
Unité de déminéralisation, 10 l, résistante à une pression de 6 bars	Si le client ne dispose pas d'eau déminéralisée, il est possible de raccorder une unité de déminéralisation en amont. (*Cartouche de rechange disponible)*
Filtre à charbon actif pour eau déminéralisée	Pièce située derrière le mécanisme de levage. Le passage standard (Ø 80 mm) reste en place.
Passage au plafond	Passage au plafond en acier inoxydable, disponible en trois dimensions standard : Ø 50, 80 et 125 mm.
Passage de câbles plat à rainures, avec insert de rechange	L'installation est située derrière le mécanisme de levage. La traversée standard, de Ø 80 mm, reste en place.
Passage à encoche, soudé	Une douille à encoche soudée, mesurant env. 50 mm x 50 mm, est intégrée dans le couvercle du boîtier, à droite, pour permettre le passage des câbles. Cela permet d'insérer le matériel d'essai sans avoir à débrancher les câbles et les lignes.
Désactivation du ventilateur via le canal numérique	La mise hors tension du ventilateur est activée et désactivée via un canal numérique de la console de commande. Si le canal numérique « coupure du ventilateur » est activé, le ventilateur et le climatiseur sont immédiatement mis hors tension.
Fenêtre dans la porte	Regard chauffé à isolation multiple intégré à la porte. *(Format : 520 mm x 418 mm)*
Écran discret amovible pour échantillons	Vous souhaitez protéger votre échantillon en toute discrétion ? La vitre de la chambre d'essai peut être rendue opaque grâce à un canal de commutation numérique actionné par l'interrupteur d'éclairage. *(Uniquement en combinaison avec l'option « fenêtre dans la porte »)*
Porte à charnières à droite	Version de la porte de l'appareil avec charnière à droite. L'option port à encoche n'est pas disponible. L'option port à encoche plate est disponible en haut à gauche.
Les joints de porte peuvent être remplacés pour effectuer des essais avec de l'huile hydraulique	L'huile hydraulique impose des contraintes particulières aux joints. Il faut les remplacer plus souvent. Les joints sont fixés sur la porte afin de faciliter leur remplacement.
Activation de la chambre d'essai via une entrée numérique	L'essai ne peut être lancé que si un signal de tension de +24 V CC (30 mA max.) est présent sur l'entrée numérique ou si la fiche de l'adaptateur a été branchée dans la prise D-Sub à 25 broches « Digital I/O ».
Bouton d'arrêt d'urgence situé sur le boîtier du caisson d'essai	Le bouton d'arrêt d'urgence est installé à l'extérieur de la chambre d'essai, à la hauteur de la serrure de la porte. Lorsqu'il est actionné, un message s'affiche sur la console de commande et l'essai est interrompu.

Feu de signalisation, bicolore	Le voyant lumineux bicolore installé au-dessus de la chambre d'essai indique le mode de fonctionnement.
Message d'erreur vers un contact de commutation sans potentiel	En cas de défaillance au niveau de la chambre d'essai, un contact de commutation sans potentiel est actionné.
Contacteur de porte pour la signalisation « Porte ouverte » sur le pupitre de commande / S ! MPATI®	Les composants du contacteur de porte sont montés sur la chambre d'essai et sur la porte de celle-ci. La surveillance de la porte du caisson d'essais est activée dès le début de l'essai. Lorsque la porte du caisson d'essais s'ouvre, le message « Porte ouverte » s'affiche sur la console de commande.
Interrupteur de sécurité à verrouillage, ouvert à courant zéro	Les composants du dispositif de verrouillage électrique de la porte sont montés sur la chambre d'essai et sur la porte de celle-ci. La surveillance de la porte de la chambre d'essai est activée dès le lancement de l'essai.
Interrupteur de sécurité à verrouillage, fermé à courant zéro	Les composants de la serrure électrique sont montés sur la chambre d'essai et sur la porte de celle-ci. Le système de commande de la porte de la chambre d'essai sera activé au démarrage de l'essai.
Élargissement de la plage de température grâce à la compression	Grâce au « système de mesure capacitif de l'humidité » disponible en option (réf. 64624928), un fonctionnement contrôlé est possible jusqu'à un point de rosée de -20 °C, à condition que l'air comprimé soit fourni par le client.
Sécheur à air comprimé non régulé pour des points de rosée allant jusqu'à -30 °C	Équipement de déshumidification permettant d'atteindre des points de rosée allant jusqu'à -30 °C (fonctionnement non régulé) afin d'éviter la formation de condensation sur l'échantillon lors des essais thermiques. L'activation et la désactivation sont commandées par un canal de commutation numérique. Pour les chambres d'essais climatiques, un fonctionnement régulé est possible jusqu'à un point de rosée de -12 °C.
Sécheur à air comprimé permettant d'atteindre des points de rosée allant jusqu'à -20 °C en mode régulé / jusqu'à -30 °C en mode non régulé	Dispositif de déshumidification pour chambres d'essais climatiques, comprenant un système de mesure capacitif de l'humidité pour des points de rosée allant jusqu'à -20 °C (fonctionnement régulé). La déshumidification contrôlée est lancée en activant le dispositif de déshumidification via un canal de commutation numérique. Il peut également servir d'appareil de déshumidification pour des points de rosée allant jusqu'à -30 °C (fonctionnement non régulé) afin d'éviter la formation de condensation sur l'échantillon lors des essais thermiques.
GN2 / Raccordement à l'air comprimé	Raccordement avec un embout de raccordement DN 7,2 destiné à être utilisé avec le sécheur à air comprimé du client ou pour l'injection d'un gaz inerte dans les chambres chaude et froide. Cette fonction peut être activée ou désactivée depuis le pupitre de commande ou via le logiciel S!MPATI®.
Contrôle supplémentaire de l'humidité grâce à un système de mesure capacitif de l'humidité	Outre l'appareil de mesure psychrométrique standard, un système de mesure capacitif de l'humidité est également installé. Le contrôle de l'humidité s'effectue soit via ce capteur d'humidité, soit via l'appareil de mesure psychrométrique.
Sonde indépendante de mesure de l'humidité destinée aux mesures de référence	Capteur capacitif de mesure de l'humidité et capteur de mesure de la température, situés dans l'air d'alimentation à proximité du capteur de régulation. Cette option est utilisée pour les mesures de référence, car les valeurs mesurées sont enregistrées indépendamment du pupitre de commande.

Mesure de la température sur l'échantillon	De nombreuses normes, telles que la nouvelle version de la norme CEI 60068-2-14 Nb, exigent une surveillance attentive et l'enregistrement de la température de l'échantillon au cours des différentes phases d'essai. Notre chambre d'essai peut être équipée de capteurs de température supplémentaires, dont les valeurs sont affichées et enregistrées sur l'écran (via USB ou avec S!MPATI®). L'un des capteurs peut également servir de capteur de commande si nécessaire.
Mesure de la température sur l'échantillon (1 capteur max.) pouvant servir de capteur de régulation	La commutation s'effectue via un canal de commutation numérique. La valeur mesurée s'affiche sur le pupitre de commande et peut être consultée via les interfaces. Le capteur est inséré dans le caisson d'essai via le port standard.
Mesure de la température sur l'échantillon d'essai	Capteur de température mobile Pt 100 avec câble flexible pour mesurer la température à n'importe quel endroit du caisson d'essai ou sur l'échantillon. La valeur mesurée est affichée en °C sur le pupitre de commande et peut être appelée via les interfaces ou les sorties analogiques libres de la carte de valeur mesurée.
Mesure de la température sur l'échantillon à l'aide d'un thermocouple à gaine NiCrNi	Sonde de température mobile sous forme de thermocouple Ni-Cr-Ni, muni d'un câble flexible, permettant de mesurer la température en tout point du caisson d'essai ou sur l'échantillon. La longueur du câble flexible est d'environ 5 m et celle du capteur est de 3 m.
Mesure de la température de l'échantillon à l'aide d'un fil thermocouple NiCrNi	Sonde de température mobile sous forme de fil thermocouple Ni-Cr-Ni, avec embouts de mesure soudés et câble flexible permettant de mesurer la température en tout point du caisson d'essai ou sur l'échantillon. La longueur du câble flexible est d'environ 5 m.
Mesure de la température au niveau de l'échantillon à l'aide d'un thermocouple Ni-Cr-Ni, pouvant servir de capteur de régulation	Le passage au numérique s'effectue via un canal de communication. La valeur mesurée s'affiche sur le pupitre de commande et peut être consultée via les interfaces.
Mesure de la température de l'échantillon à l'aide d'un transmetteur équipé d'un thermocouple NiCrNi	Sonde de température mobile sous forme de thermocouple Ni-Cr-Ni, muni d'un câble flexible, permettant de mesurer la température en tout point du caisson d'essai ou sur l'échantillon.
4 E/S numériques supplémentaires	4 sorties numériques pour la commande des fonctions supplémentaires via des contacts sans potentiel, charge max. 24 V CC, 0,5 A ; 4 entrées numériques pouvant être interrogées via l'interface, charge max. 24 V CC, env. 30 mA
Carte de mesure analogique	5 à 6 sorties de 0 à 10 V et 4 entrées pour Pt 100 sont disponibles pour le traitement et la transmission des signaux de mesure analogiques.
Carte de mesure de valeurs analogiques : 4 thermocouples, entrées NiCrNi et 5 sorties	5 à 6 sorties de 0 à 10 V et 4 entrées pour thermocouples Ni-Cr-Ni de type K sont disponibles pour le traitement et la transmission de signaux de mesure analogiques.
Compteur d'énergie	Analyse énergétique professionnelle à l'aide d'un compteur d'énergie

Refroidi par air ou par eau	De nombreuses chambres d'essai sont disponibles en version à refroidissement par air ou par eau et peuvent être fournies en fonction de votre infrastructure. Le refroidissement par eau est disponible pour tous les systèmes et, pour les chambres d'essai plus puissantes, il est souvent plus judicieux d'évacuer la chaleur résiduelle via un raccordement à l'eau de refroidissement. Les versions refroidies par air feront l'objet d'une discussion au cas par cas, sur demande.
Raccords d'alimentation installés en haut	Les raccordements d'alimentation suivants sont installés sur la partie supérieure : ▪ Raccordement à l'eau de refroidissement, avec isolation en option de la conduite d'alimentation en eau ▪ Alimentation en eau déminéralisée (chambres d'essais climatiques uniquement) ▪ Alimentation en air comprimé (disponible en option)
Kit de tuyaux pour réseau d'eau de refroidissement 3/4", 2 x 2,5 m, flexibles	Pour le raccordement à un réseau d'eau de refroidissement, deux flexibles dotés d'un raccord G ¾" et d'une longueur de 2,5 m sont fournis.
Kit de tuyaux pour réseau d'eau de refroidissement 3/4", 2 x 5 m, flexibles	Pour le raccordement à un réseau d'eau de refroidissement, deux flexibles dotés d'un raccord G ¾" et d'une longueur de 5 m sont fournis.
Jeu de tuyaux pour réseau d'eau de refroidissement 1", 2x2, 5 m, flexible	Pour le raccordement à un réseau d'eau de refroidissement, deux flexibles dotés d'un raccord G 1" et d'une longueur de 2,5 m sont fournis.
Jeu de tuyaux pour réseau d'eau de refroidissement 1", 2 x 5 m, flexibles	Pour le raccordement à un réseau d'eau de refroidissement, deux flexibles dotés d'un raccord G 1" et d'une longueur de 5 m sont fournis.
Isolation de l'arrivée d'eau à une température de <+12 °C	Les tuyaux d'eau de refroidissement situés dans la chambre d'essai sont dotés d'une isolation supplémentaire.
Système de pompage pour sols sans siphon	Le système de vidange intégré achemine l'eau présente dans l'installation (condensats, eau d'humidification, eau de nettoyage) à contre-pente vers un point d'évacuation situé côté client.
Tension spéciale sur demande	Tension spéciale sur demande
Refroidissement par eau au CO_2	Les raccordements d'alimentation suivants sont installés sur la partie supérieure : ▪ Raccordement à l'eau de refroidissement, avec isolation en option de la conduite d'alimentation en eau ▪ Alimentation en eau déminéralisée (chambres d'essais climatiques uniquement) ▪ Alimentation en air comprimé (disponible en option)