



Les modèles Avtron 8200 sont des bancs de charge conteneurisés résistifs conçus pour une installation en extérieur lorsqu'une charge électrique allant jusqu'à 5 750 kW est requise.

CARACTÉRISTIQUES ASSIGNÉES DU BANC DE CHARGE

Capacité standard jusqu'à :

- 5 750 kW

Résolution d'échelon de charge standard :

- 1 kW

Valeurs standard associées aux tensions :

Tension*	Hz	Max. Capacité
400	50	5 000 kW
480	60	5 750 kW

* REMARQUE : D'autres tensions sont disponibles. Contacter le service commercial pour plus d'informations.

Circulation de l'air et niveau de bruit

Le refroidissement à air pulsé se fait par des ventilateurs axiaux à pales métalliques, fournissant une décharge verticale. Quatre ventilateurs sont installés sur le modèle 8200.

Le niveau de bruit typique est de 88 dBA à 50 Hz. Les mesures sont prises à 3 mètres du banc de charge et à 90° par rapport à la direction du flux d'air. Les relevés de bruit sont soumis à une tolérance de ±3 dBA.

Contrôle de charge

Lors des tests, les éléments résistifs sont connectés à l'alimentation par des contacteurs électromécaniques installés à l'intérieur du banc de charge. Ceux-ci sont contrôlés par le système de commande SIGMA.

Pour des informations complètes sur le contrôle SIGMA, veuillez consulter la fiche technique séparée et le schéma de configuration du système pour plus de détails.

Construction

L'équipement du banc de charge est logé dans un conteneur de style ISO de 20 pieds. La structure du conteneur est en acier au carbone, avec une épaisseur de 4,5 mm pour le toit et un sol en plaque à damier, inversée, en acier doux de 6 mm.

Pour réduire au strict minimum la condensation, le toit est doublé intérieurement de laine minérale de 50 mm, 45 kg/m³, maintenue en place par une tôle perforée pré-galvanisée 22SWG.

Le conteneur est équipé de points de levage conformes aux normes ISO. Il est fourni avec la certification CSC pour expédition avec chargement par le haut. En option, des points de levage de type Padeye peuvent être fournis pour le toit, sans certification.

Fabriqué en acier Galvatite de 2 mm, le conduit d'évacuation vertical à double paroi avec écran thermique en acier aluminisé contient les éléments de charge résistifs et les ventilateurs de refroidissement en dessous, avec grilles d'aération galvanisées à chaud pour assurer une protection IP2X. La présence d'écrans en treillis en acier inoxydable sur l'évacuation d'air chaud offre une protection IP1X contre les éléments dangereux.

Sur les côtés et aux extrémités, des grilles automatiques à commande électrique avec ventelles et treillis en acier permettent l'entrée de l'air, avec une protection IP1X.

La porte latérale permet l'accès à la salle de contrôle d'où il est possible d'accéder sans entrave aux armoires de commande et de commutation et, si spécifié, aux disjoncteurs. Les armoires internes sont fabriquées en acier « Zintec » de 2 mm.

Le boîtier des terminaisons d'alimentation peut faire office de table, pratique pour l'utilisation d'un ordinateur. Tous les boîtiers électriques satisfont à l'indice de protection IP55.

Les doubles portes pleine hauteur, situées aux extrémités, et les petites trappes de visite latérales, offrent un accès facile pour les opérations courantes d'entretien.

Finition

Conteneur

Toutes les surfaces sont dégraissées et soumises à un grenailage SA 2.5, pour une excellente adhérence de la peinture. Toutes les surfaces, à l'exception du sol, sont recouvertes d'un apprêt d'une épaisseur de 75 microns en EFS et d'une couche de finition époxy/acrylique en deux composants de 40 microns en EFS. La couleur de la couche de finition standard est grise (RAL7042). D'autres couleurs sont disponibles sur demande. Le sol est peint à l'intérieur avec de l'oxyde rouge d'une épaisseur de 50 microns en EFS. La face inférieure extérieure est traitée avec du Mercasol 3ART4 d'une épaisseur de 100 microns en EFS.

Armoires de salle de contrôle interne

Système de peinture acrylique industrielle à deux composants de haute qualité appliqué sur une base avec zingage électrolytique et finition à faible cuisson. La couleur standard est le blanc (RAL9001). D'autres couleurs sont disponibles sur demande.

Garantie

Le matériel est couvert par une garantie de 24 mois comme détaillé dans nos Conditions Générales de Vente.

Spécifications du modèle 8200

Éléments de résistance

Les bancs de charge 8200 utilisent des éléments gainés remplaçables et sans ailettes. La gaine extérieure est en acier inoxydable pour offrir une bonne résistance à la corrosion. L'élément chauffant est un fil nickel-chrome 80/20 noyé dans de la poudre d'oxyde de magnésium compactée, qui bénéficie de bonnes propriétés thermiques et isolantes.

Les éléments sont classés de manière très conservatrice et il n'est pas nécessaire d'avoir des ailettes de refroidissement pour dissiper la chaleur dans le flux d'air. Cela permet qu'aucun corps étranger ou qu'aucune ailette mal ajustée ne puisse créer de points chauds, ce qui garantit donc une fiabilité élevée.

Les éléments sont conçus pour fonctionner en continu jusqu'à 800 °C (rouge/orange). La température réelle est inférieure à 500 °C (rouge terne). Cela donne une large marge de sécurité et permet une très longue durée de vie.

La tolérance de charge est inférieure à 2,5 % de la capacité totale.

Tension assignée

Les éléments résistifs et les inducteurs sont évalués en permanence à la tension et à la fréquence spécifiques indiquées sur notre document de devis.

Des essais de courte durée, avec des fluctuations pouvant aller jusqu'à un dépassement de 10 % de la tension assignée, sont autorisés.

Il est aussi possible de réaliser des essais à des tensions inférieures, avec une réduction correspondante des valeurs assignées. La puissance est proportionnelle à la tension au carré.

Les inducteurs évalués à 50 Hz peuvent également être utilisés à 60 Hz, mais pas l'inverse. Les éléments résistifs conviennent aussi bien pour un fonctionnement à 50 Hz qu'à 60 Hz.

Dispositifs de sécurité

Un interrupteur d'arrêt/de déconnexion d'urgence assure une isolation complète de l'alimentation du ventilateur et des commandes.

Un transformateur de circuit de commande de 110 VCA assure l'isolation et la sécurité de l'opérateur.

Les boutons de marche/arrêt garantissent que le banc de charge ne redémarrera pas automatiquement. Sur les bancs de charge statiques, il est également possible de connecter des boutons d'arrêt/démarrage à distance.

Le moteur du ventilateur est entièrement protégé par des fusibles et une surcharge thermique. Les bancs de charge mobiles sont également équipés d'une détection de rotation de phase afin d'assurer automatiquement la direction correcte du flux d'air. La protection monophasée est assurée par la protection contre les surcharges.

Des détecteurs thermiques sont installés pour protéger contre la surchauffe des conduits résistifs, des inducteurs et des compartiments de commutation.



La protection contre les surtensions pour le circuit de commande et de charge est assurée par le contrôle de charge SIGMA.

Chaque groupe d'éléments et son contacteur associé sont protégés par un fusible HRC. Ceci est très important lors du test d'alimentations de grande capacité, en raison des possibles courants de défaut élevés.

Les contacteurs de charge sont liés aux commandes du ventilateur de façon à garantir que la charge ne puisse être appliquée que lorsque le ventilateur est en marche.

Les portes ferment à clé pour un accès restreint à l'intérieur de la structure. Les écrans en polycarbonate situés derrière les portes empêchent tout contact accidentel avec des pièces sous tension.

Température ambiante et humidité

Les bancs de charge standard ont une température assignée de 35 °C lorsqu'ils sont protégés du rayonnement solaire. Des bancs de charge avec une température assignée de 50 °C sont également disponibles.

L'humidité ambiante peut atteindre 90 % d'humidité relative, sans condensation.

Bornes d'alimentation, entrée de câble et mise à la terre

Les bornes d'alimentation sont situées derrière une porte dédiée. Une borne neutre est présente uniquement à des fins d'instrumentation. Le point de liaison à la terre (PE) se trouve également dans cette zone.

Les points de mise à la terre M12 sont situés à l'extérieur, adjacents aux quatre coins.

Les bancs de charge statiques sont équipés d'une ou plusieurs plaque(s) passe-câbles non ferreuse(s), non perforée(s).

Les bancs de charge mobiles sont équipés de plaques passe-câbles non ferreuses avec une chaussette de câble flexible en PVC, pour permettre d'établir facilement des connexions électriques temporaires sécurisées dans un environnement de test contrôlé. Une plaque passe-câbles non-ferreuse, non-perforée, est également

fournie pour permettre une installation satisfaisant parfaitement aux exigences de protection IP54, si nécessaire.

La surface libre de la plaque passe-câbles est de 450 x 280 mm. Le conteneur 8200 est équipé de deux ouvertures.

Le modèle 8200 est équipé de deux points d'accès latéraux avec plaque passe-câbles. La taille de ces ouvertures est de 450 x 280 mm.

Il y a une plaque supplémentaire sous le sol de la zone des bornes. Elle mesure 963 x 250 mm.

Alimentation auxiliaire triphasée

Le ventilateur et le circuit de commande peuvent être alimentés à partir d'une alimentation auxiliaire externe ou de l'alimentation en test, à condition qu'elle ait la tension et la fréquence adéquates. Les tensions plus basses et les autres fréquences doivent être testées à l'aide de l'alimentation externe.

Sur les bancs de charge statiques, la connexion se fait par bornes internes.

Sur les bancs de charge mobiles, une fiche et une prise CEI 60309-2 associées à un interrupteur à trois positions permettent une connexion rapide et facile.

Alimentation auxiliaire monophasée

Celui-ci alimente le système anti-condensation, l'éclairage intérieur et les prises monophasées détaillés ci-dessous.

Sur les bancs de charge statiques, la connexion se fait par bornes internes.

Sur les bancs de charge mobiles, une fiche et une prise CEI 60309-2 associées à un interrupteur à trois positions permettent une connexion rapide et facile.

Les bancs de charge internationaux nécessitent une alimentation de 220-240 V monophasée 50 Hz. Les bancs de charge destinés à l'Amérique du Nord nécessitent une alimentation 120 V monophasée 60 Hz.

