

## Guide d'alimentation électrique de pré-installation

---

# Chaudières électriques Benchmark<sup>®</sup> E

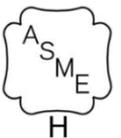
Modèles 216 à 684

### D'autres documents pour ce produit comprennent :

OMM-0169 BMK E - Installation, démarrage, exploitation et entretien  
TAG-0019 Guide d'application de chaudière Benchmark

### Avis de non-responsabilité

L'information contenue dans ce manuel peut être modifiée sans préavis de la part d'AERCO International, Inc. AERCO n'offre aucune garantie d'aucune sorte à l'égard de ce matériel, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à une application particulière. Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou consécutifs, de sorte que la limitation ci-dessus peut ne pas s'appliquer. AERCO n'est pas responsable des erreurs apparaissant dans ce manuel, ni des dommages accessoires ou consécutifs survenant en lien avec la fourniture, la performance ou l'utilisation de ces matériaux.



## 1. GÉNÉRALITÉS

Les chaudières électriques Benchmark E (BMK E) sont des unités entièrement câblées en usine qui nécessitent un câblage d'alimentation externe dans le cadre de l'installation (figure 1). Ce guide technique vise à aider les concepteurs à fournir le câblage d'alimentation électrique (tension de ligne) aux unités de Benchmark. Les détails du câblage de commande sont fournis dans d'autres publications, selon l'application de l'unité. Le présent document n'est destiné qu'à titre indicatif et ne peut donc pas inclure toutes les solutions de rechange ou les demandes unitaires possibles. Pour se conformer à tous les codes et autorités compétents, les concepteurs et les installateurs doivent planifier soigneusement le câblage électrique et exécuter l'installation complètement. Les arrêts d'urgence, les interrupteurs d'incendie fusibles, les stations de bris de verre et d'autres exigences électriques doivent être envisagés et installés au besoin.

## 2. EXIGENCES ÉLECTRIQUES DE LA CHAUDIÈRE

Les chaudières Benchmark E sont disponibles avec les options de puissance suivantes :

Modèle BMK E	Tension	Phase	Ampérage	MCA*	MOCP**
BMK E 216	480 V	3Æ / 60 Hz	260	325	350
	600 V	3Æ / 60 Hz	208	260	300
BMK E 360	480 V	3Æ / 60 Hz	433	542	600
	600 V	3Æ / 60 Hz	347	434	450
BMK E 432	480 V	3Æ / 60 Hz	520	650	700
	600 V	3Æ / 60 Hz	416	520	600
BMK E 576	480 V	3Æ / 60 Hz	693	867	1000
	600 V	3Æ / 60 Hz	555	694	700
BMK E 684	480 V	3Æ / 60 Hz	823	1029	1200
	600 V	3Æ / 60 Hz	659	824	1000

\*Courant admissible minimal du circuit

\*\*Protection maximale contre les surintensités

**Tableau 1 : Spécifications électriques du Benchmark E**

Des tensions inférieures à celles spécifiées dans le tableau ci-dessus entraîneront une usure accrue et une défaillance prématurée de l'appareil. Utiliser la taille appropriée des fils et la protection des circuits de dérivation, comme l'exige le dernier ajout du Code national de l'électricité, NPFA-70, ou du Code canadien de l'électricité, C22.1, et tout autre code local. La taille du fil doit être en cuivre et la taille du fil doit être no 4/0 AWG ou plus. Les connexions sur le terrain acceptent des tailles de fils allant jusqu'à 500 MCM. Le fil doit être adapté à au moins 194 °F (90 °C).

**REMARQUE :** Il est recommandé d'utiliser du fil de cuivre. En cas d'utilisation de fil d'aluminium, une graisse conductrice est nécessaire pour prévenir la corrosion. Les dommages résultant de l'utilisation de fils en aluminium sont exclus de la garantie de cet appareil.

Le courant nominal de court-circuit (SCCR) des chaudières Benchmark E est de 100 kA RMS symétrique, 600 V maximum.

Pour tous les modèles Benchmark E, le point de connexion pour le câblage d'alimentation sur le terrain est situé en haut à gauche derrière la porte du panneau de commande.

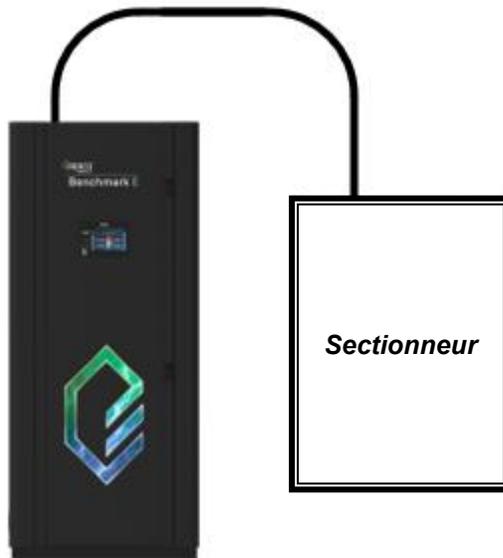


Figure 1 : Emplacement typique du sectionneur de service

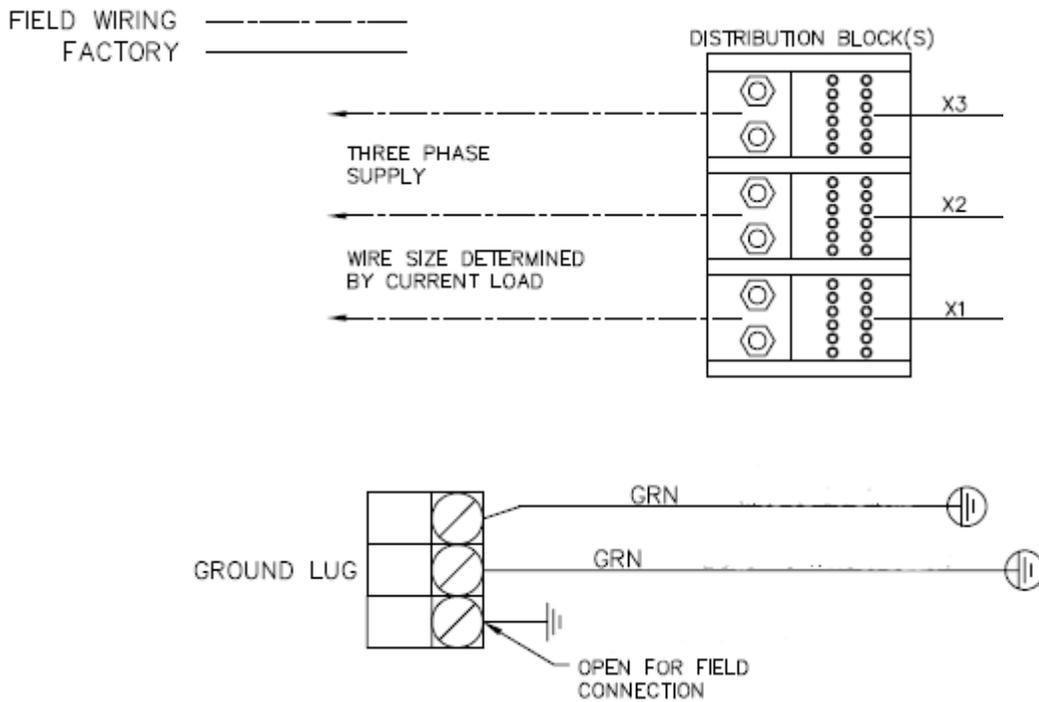
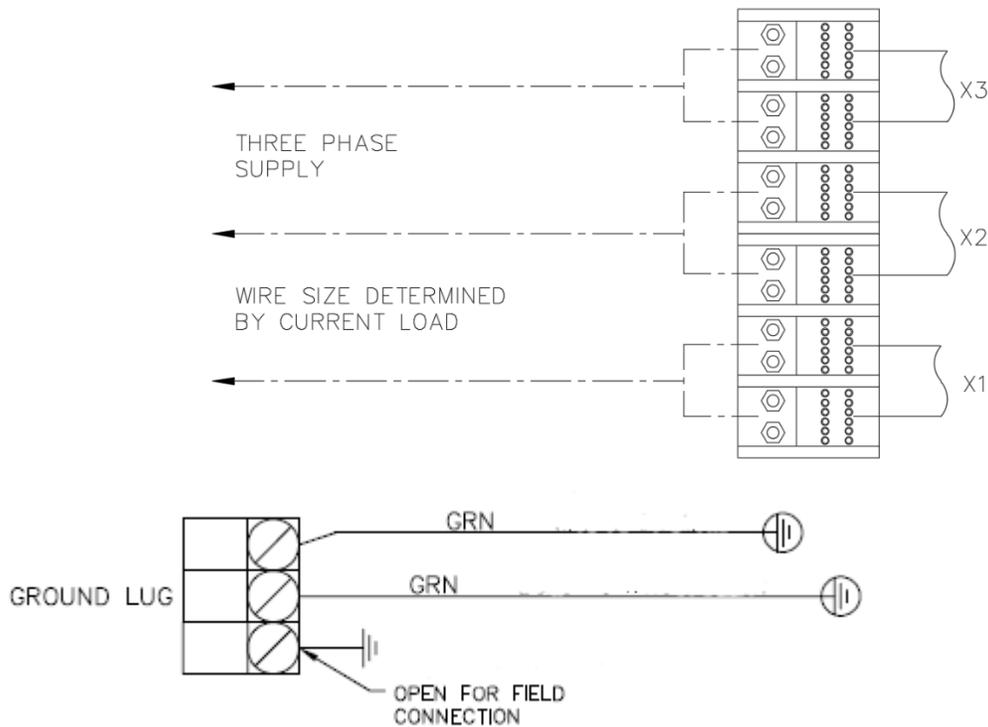


Figure 2a : Raccordements d'alimentation et de mise à la terre, BMK216 - 432



**Figure 2b : Raccordements électriques et de mise à la terre, BMK 576 et 684**

### 3. DISPOSITIONS RELATIVES AU SERVICE

Les concepteurs doivent fournir des arrêts d'urgence et d'autres dispositifs pour satisfaire aux codes électriques. Un sectionneur d'arrêt électrique ayant des caractéristiques de charge appropriées doit également être fourni à l'extérieur de l'unité, dans un endroit facilement accessible pour débrancher rapidement et en toute sécurité le service électrique. Ne fixez pas l'interrupteur aux boîtiers en tôle de l'appareil. Aucun boîtier électrique ou composant de terrain ne doit être installé à la surface de la chaudière ou à un endroit où il pourrait nuire à l'enlèvement des panneaux latéraux ou supérieurs pour l'entretien. Le sectionneur de service doit être monté près de l'appareil. Les conduits de câblage, les EMT ou d'autres chemins de câblage ne doivent pas être fixés à l'unité, mais soutenus à l'extérieur. Les électriciens doivent être informés de l'emplacement du conduit de câblage, par exemple loin de la décharge de la soupape de décharge, des drains, etc. Les conduits électriques et la quincaillerie ne doivent pas interférer avec le retrait des couvercles ou empêcher l'accès entre l'unité et les murs ou une autre unité.

La chaudière doit être mise à la terre conformément aux exigences de l'autorité compétente. En l'absence de telles exigences, l'installation doit être conforme au Code national de l'électricité (CEN), ANSI/NFPA 70 et/ou au Code canadien de l'électricité (CEC), partie I, CSA C22.1, Code de l'électricité.

### 4. CÂBLAGE DE CHAUDIÈRE

Un circuit protégé dédié, dimensionné pour les valeurs d'ampérage du tableau 1, doit être fourni à la chaudière. Aucun autre appareil électrique ne doit être câblé en permanence sur le même circuit.

