

## Guide de conception de l'alimentation électrique

---

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

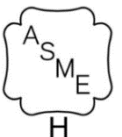
Modèles 216 à 684

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

OMM-0169 BMK E Installation, démarrage, fonctionnement et maintenance  
TAG-0019 Guide d'application de la chaudière Benchmark

### Avis de non-responsabilité

Les renseignements contenus dans ce manuel peuvent être modifiés sans préavis par AERCO International, Inc. AERCO ne donne aucune garantie de quelque nature que ce soit en ce qui concerne 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 indirects ou consécutifs, de sorte que la limitation ci-dessus peut ne pas s'appliquer. Watts n'est pas responsable des erreurs apparaissant dans ce manuel, ni des dommages indirects ou consécutifs survenant en lien avec la fourniture, le rendement ou l'utilisation de ces matériaux.



### Chauffage et solutions pour eau chaude

## 1. GÉNÉRALITÉS

Les **chaudières électriques Benchmark E (BMK E)** sont des unités emballées entièrement câblées en usine qui nécessitent un câblage d'alimentation externe dans le cadre de l'installation (Figure 1). Ce guide technique est destiné à aider les designers à fournir le câblage électrique (tension de secteur) aux unités Benchmark. Les détails du câblage de commande sont fournis dans d'autres publications, selon l'application de l'unité. Ce document est fourni à titre de guide seulement et ne peut donc inclure toutes les alternatives ou toutes les applications possibles de l'unité. Afin de se conformer à tous les codes et à toutes les autorités compétentes, les designers et les installateurs doivent planifier soigneusement le câblage électrique et réaliser l'installation complètement. Les dispositifs d'arrêt d'urgence, les interrupteurs incendie à fusible, les postes à bris de glace ainsi que les autres exigences électriques doivent être pris en compte et installés au besoin.

## 2. EXIGENCES ÉLECTRIQUES DE LA CHAUDIÈRE

Les chaudières Benchmark E sont disponibles avec les options d'alimentation 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	1 000
	600 V	3Æ / 60 Hz	555	694	700
BMK E 684	480 V	3Æ / 60 Hz	823	1 029	1 200
	600 V	3Æ / 60 Hz	659	824	1 000

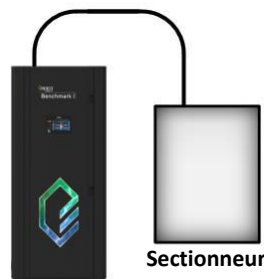
**Tableau 1 : spécifications électriques Benchmark E**

Des tensions inférieures à celles spécifiées dans le tableau ci-dessus entraîneront une usure accrue et une défaillance prématurée de l'unité. Utilisez la bonne taille de fil et la bonne protection du circuit de dérivation, comme l'exigent la dernière édition du Code national de l'électricité, NPFA-70, ou du Code canadien de l'électricité, C22.1, et tout autre code local supplémentaire. Le fil doit être en cuivre et la taille du fil doit être de 4/0 AWG ou plus. Les raccordements sur le terrain prennent en charge des fils de taille maximale 500 MCM. Le fil doit être adapté à une température d'au moins 194 °F (90 °C).

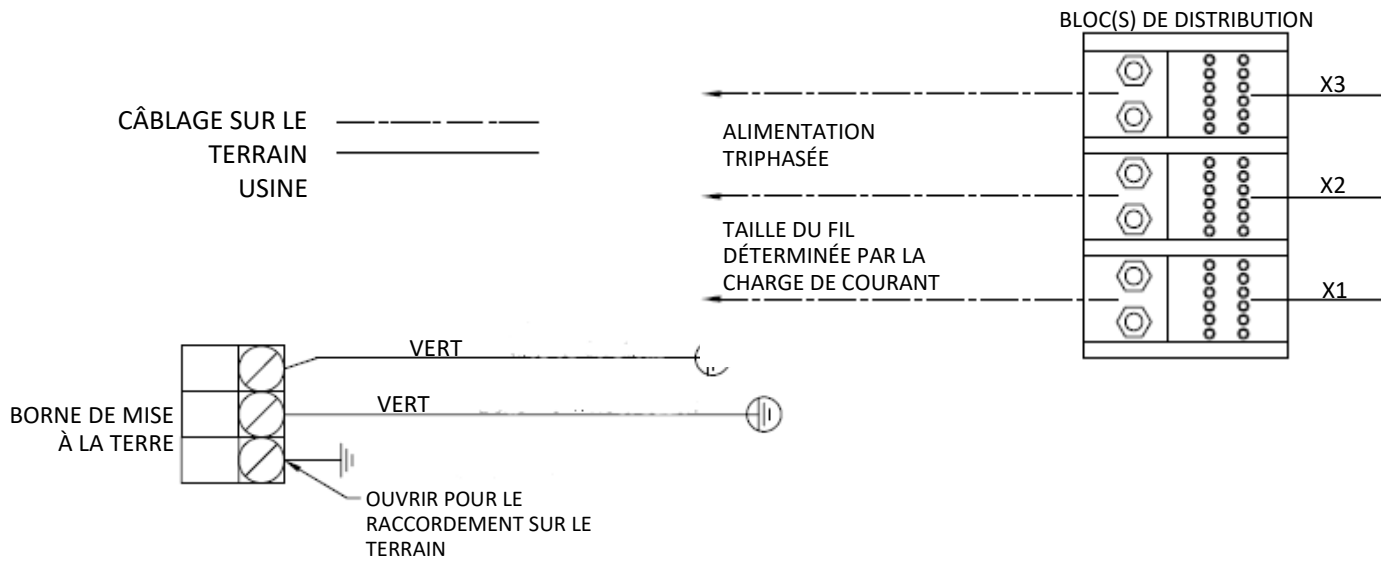
**REMARQUE :** un fil de cuivre est recommandé. Si vous utilisez un fil d'aluminium, une graisse conductrice est nécessaire pour éviter la corrosion. Les dommages résultant de l'utilisation du câblage en aluminium sont exclus de la couverture en vertu de la garantie de cette unité.

La valeur nominale du courant de court-circuit (SCCR) des chaudières Benchmark E est de 100 kA RMS symétrique, 600 V maximum.

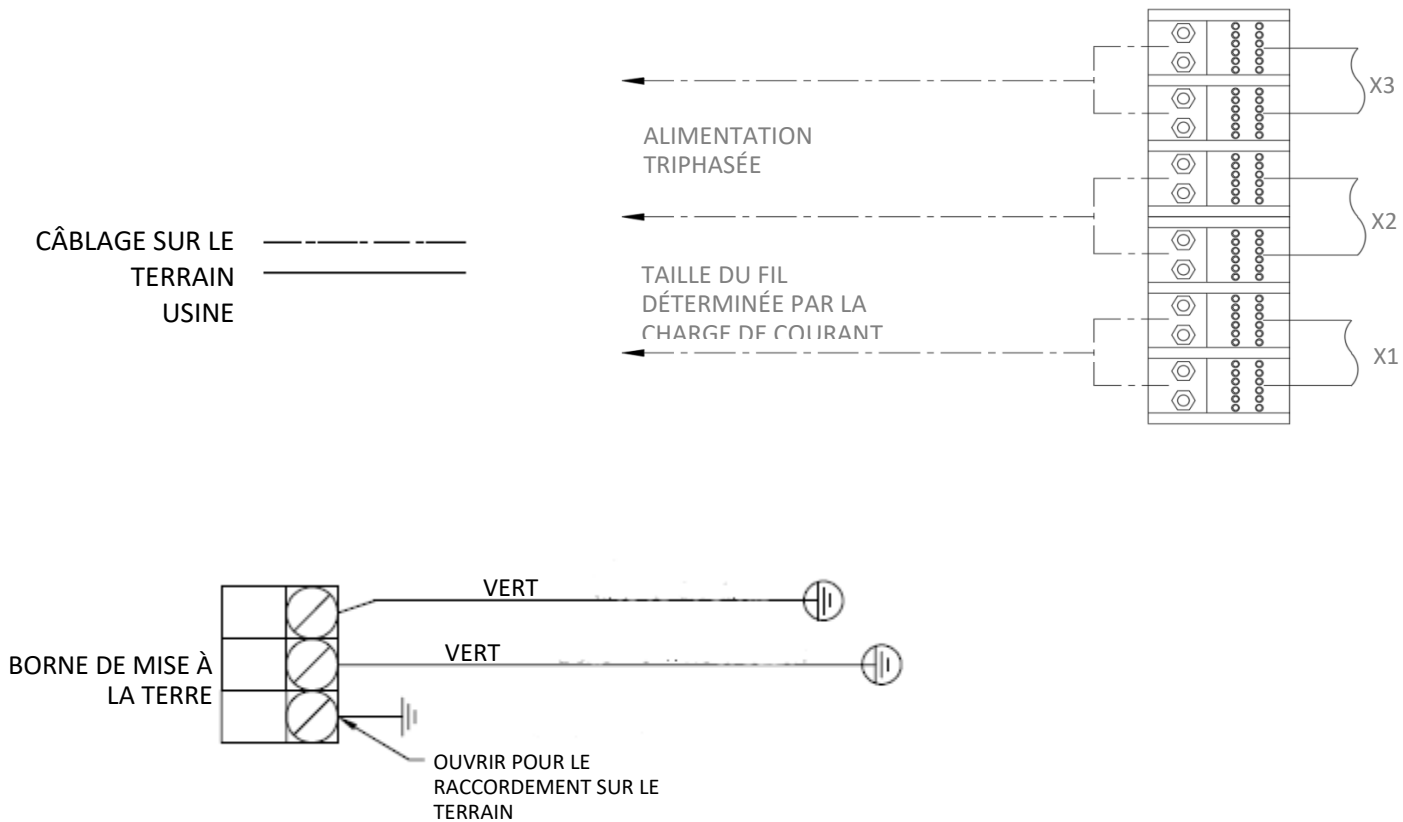
Pour tous les modèles **Benchmark E**, le point de raccordement pour le câblage d'alimentation sur le terrain est situé dans le coin supérieur gauche derrière la porte du panneau de commande.



**Figure 1 : Emplacement type du sectionneur de service**



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



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

### 3. DISPOSITIONS POUR LE SERVICE

Les designers doivent fournir des arrêts d'urgence et d'autres dispositifs pour respecter les codes électriques. Un sectionneur d'arrêt électrique avec 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 enceintes en tôle de l'unité. Aucune boîte électrique ou aucun composant sur le terrain ne doit être monté à la surface de la chaudière ou à un endroit où il pourrait interférer avec le retrait des panneaux latéraux ou supérieurs pour la maintenance. Le sectionneur de service doit être monté près de l'unité. Le conduit de câblage, les conduits 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 à l'écart de l'évacuation de la soupape de décharge, des drains, etc. Les conduits et la quincaillerie électriques ne doivent pas interférer avec le retrait des couvercles ou empêcher l'accès entre l'unité et les murs ou à 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 (NEC), à la norme ANSI/NFPA 70 et/ou au Code canadien de l'électricité (CEC), partie I, CSA C22.1, Code électrique.

### 4. CÂBLAGE DE LA CHAUDIÈRE

Un circuit protégé dédié, dimensionné pour les valeurs d'ampérage du Tableau 1, doit être fourni à la chaudière. Aucun autre dispositif électrique ne doit être câblé de façon permanente sur le même circuit.



© AERCO International, Inc., 2026