

VARMEBARONEN – EP G2

V. 20260216

CHAUDIÈRE ELECTRIQUE MODULANTE Á ÉTAGE DE PUISSANCE Puissance utile maximum de 31,5 kW à 1.400 kW

Remarque : les indications en bleu ci-dessous sont à sélectionner en fonction du modèle et des options choisies

Générateur de chaleur électrique à résistances immergées destiné à la production d'eau chaude pour installation de chauffage en circuit fermé sous pression, jusqu'à une température maximale de service de 95°C (105°C en version haute température).

La production de chaleur est assurée par des groupes de résistances électriques pilotés par une régulation électronique modulante permettant une adaptation précise de la puissance aux besoins thermiques de l'installation. Selon les versions, les 7, 15 ou 30 étages de puissances s'enclenchent lorsque la température baisse avec la possibilité de limiter la puissance à une valeur définie. En cas de défaillance d'une résistance, la production de chaleur reste assurée par les autres.

Le contrôle intelligent de la température permet de prolonger la durée de vie des contacteurs.

Le fournisseur de la chaudière doit disposer d'un stock de pièces détachées, d'un service technique et d'un service d'ingénierie en Belgique.

Caractéristiques techniques de construction

- Corps en acier conçu pour un fonctionnement en circuit fermé sous pression.
- Résistances électriques blindées en acier inoxydable immergées, montées en groupes de puissance indépendants.
- Configuration modulaire permettant l'adaptation du nombre de groupes selon la puissance nominale.
- Régulation permettant une modulation précise et progressive (étagement de puissance).
- Ecran couleur de commande tactile avec journal des alarmes ;
- Entrée analogique (0-10 V ou 4-20 mA) permettant de recevoir un point de consigne externe.
- Entrée analogique (0-10 V ou 4-20 mA) permettant une limitation externe de la puissance maximale.
- Sortie analogique (0-10 V) permettant de renseigner la température de la chaudière ou le niveau de puissance.
- Carte de commande mesurant et enregistrant la consommation d'énergie sans nécessiter de compteur externe.
- Isolation thermique performante pour limiter les pertes statiques.
- Jaquette extérieure en tôle d'acier laquée, amovible, à partir de 150 kW, pour faciliter le passage et la connexion des câbles d'alimentation.

Selon la puissance, la chaudière comporte plusieurs systèmes de barres (groupes de puissance) dont le nombre varie en fonction de la puissance installée :

- Minimum 7 étages de puissance pour les chaudières électriques de 31,5 à 119 kW
- Minimum 15 étages de puissance pour les chaudières électriques de 150 à 350 kW
- Minimum 30 étages de puissance pour les chaudières électriques de 450 à 1.400 kW

Sécurité

La chaudière est équipée en standard des dispositifs de sécurité suivants :

- Limiteur de température de sécurité à réarmement manuel ;
- Sonde de température électronique avec surveillance permanente ;
- Détecteur de niveau d'eau empêchant toute mise sous tension des résistances en cas de niveau insuffisant ;
- Protection contre débit nul ;
- Protection contre surcharge et court-circuit via disjoncteur omnipolaire ;
- Surveillance active des thermoplongeurs avec détection de déséquilibre de phase et alerte en cas de corrosion.

Un kit de sécurité conforme à la norme NBN EN 12828 est fourni prémonté sur la chaudière.

Régulation et contrôle

La chaudière devra pouvoir fonctionner de manière autonome à température fixe ou glissante suivant sa propre sonde extérieure.

La chaudière est équipée en standard d'une entrée analogique de commande 0-10 V (ou 4-20 mA) permettant une gestion en température ou une limitation de la puissance maximale.

Une communication avec un régulateur externe est possible via les protocoles Modbus / BACnet ou TCP-IP.

La chaudière est disponible en version DPC (Direct Power Control). Cette option permet au gestionnaire du réseau de distribution de contrôler directement la chaudière en régulant instantanément la puissance délivrée en cas d'écarts de fréquence sur le réseau électrique. Cette fonctionnalité permet l'intégration dans un mécanisme de régulation de fréquence du réseau électrique. Le DPC peut également être utilisé dans des processus nécessitant un contrôle rapide de la puissance.

La version DPC devra permettre un contrôle direct et instantané de la puissance par signal externe de régulation de fréquence, avec temps de réaction inférieur à 1 seconde.

Mise en place

Pour permettre le remplacement éventuel des thermoplongeurs, une hauteur minimale sous plafond est nécessaire :

- 1.720 mm pour les puissances de 31,5 à 63 kW
- 1.825 mm pour les puissances de 70 à 350 kW
- 2.430 mm pour les puissances de 450 à 700 kW
- 2.370 mm pour les puissances de 900 à 1.400 kW

Le débit nominal d'eau sera calculé pour un delta T de 10 K par rapport à la puissance maximale.

Le débit dans la chaudière sera assuré pour maintenir un delta T entre 5 et 25 K.

Option(s)

- Interface de communication Modbus
- Interface de communication BacNet
- Option DPC (Direct Power Control) pour délestage du réseau électrique
- Version haute température 105°C

Homologation

- Conforme à la directive 2014/68/UE, Article 4(3)

Traitement de l'eau

La qualité d'eau doit satisfaire aux exigences de l'appareil le plus sensible mais elle ne pourra pas dépasser les valeurs suivantes pour la chaudière électrique :

- Degré d'acidité eau : 7,5 – 8,5 pH
- Chlorures : ≤ 100 mg/l
- Dureté totale maximale : 10 °f (en fonction du volume total d'eau contenu dans l'installation)

Caractéristiques techniques

EP 31 G2 :

Puissance :	31,5 kW
Étage de puissance :	7
Puissance par étage :	4,5 kW
Courant :	45 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	31 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	85 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.720 mm

EP 42 G2 :

Puissance :	42 kW
Etage de puissance :	7
Puissance par étage :	6 kW
Courant :	61 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	31 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	85 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.720 mm

EP 52 G2 :

Puissance :	52,5 kW
Etage de puissance :	7
Puissance par étage :	7,5 kW
Courant :	76 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	31 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	85 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.720 mm

EP 63 G2 :

Puissance :	63 kW
Etage de puissance :	7
Puissance par étage :	9 kW
Courant :	91 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	31 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	85 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.720 mm

EP 70 G2 :

Puissance :	70 kW
Etage de puissance :	7
Puissance par étage :	10 kW
Courant :	101 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	60 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	140 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 84 G2 :

Puissance :	84 kW
Etage de puissance :	7
Puissance par étage :	12 kW
Courant :	121 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	60 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	140 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 90 G2 :

Puissance :	90 kW
Etage de puissance :	15
Puissance par étage :	6 kW
Courant :	130 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	60 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	145 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 99 G2 :

Puissance :	99 kW
Etage de puissance :	15
Puissance par étage :	6,6 kW
Courant :	143 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	60 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	145 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 119 G2 :

Puissance :	119 kW
Etage de puissance :	7
Puissance par étage :	17 kW
Courant :	172 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	60 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	145 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 150 G2 :

Puissance :	150 kW
Etage de puissance :	15
Puissance par étage :	10 kW
Courant :	217 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	180 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	240 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 225 G2 :

Puissance :	225 kW
Etage de puissance :	15
Puissance par étage :	15 kW
Courant :	325 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	180 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	260 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 300 G2 :

Puissance :	300 kW
Etage de puissance :	15
Puissance par étage :	20 kW
Courant :	433 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	180 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	275 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 350 G2 :

Puissance :	350 kW
Etage de puissance :	15
Puissance par étage :	23,3 kW
Courant :	504 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	180 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	280 kg
Hauteur min. sous plafond :	1.825 mm

EP 450 G2 :

Puissance :	450 kW
Etage de puissance :	30
Puissance par étage :	15 kW
Courant :	648 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	315 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	470 kg
Hauteur min. sous plafond :	2.430 mm

EP 510 G2 :

Puissance :	510 kW
Etage de puissance :	30
Puissance par étage :	17 kW
Courant :	735 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	315 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	470 kg
Hauteur min. sous plafond :	2.430 mm

EP 600 G2 :

Puissance :	600 kW
Etage de puissance :	30
Puissance par étage :	20 kW
Courant :	865 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	315 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	485 kg
Hauteur min. sous plafond :	2.430 mm

EP 700 G2 :

Puissance :	700 kW
Etage de puissance :	30
Puissance par étage :	23,3 kW
Courant :	1009 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	315 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	485 kg
Hauteur min. sous plafond :	2.430 mm

EP 900 G2 :

Puissance :	900 kW
Etage de puissance :	30
Puissance par étage :	30 kW
Courant :	1.299 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	610 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	840 kg
Hauteur min. sous plafond :	2.370 mm

EP 1080 G2 :

Puissance :	1.080 kW
Etage de puissance :	30
Puissance par étage :	36 kW
Courant :	1.559 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	610 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	880 kg
Hauteur min. sous plafond :	2.370 mm

EP 1200 G2 :

Puissance :	1.200 kW
Etage de puissance :	30
Puissance par étage :	40 kW
Courant :	1.732 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	610 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	900 kg
Hauteur min. sous plafond :	2.370 mm

EP 1400 G2 :

Puissance :	1.400 kW
Etage de puissance :	30
Puissance par étage :	46,6 kW
Courant :	2.021 A
Tension :	3~ 400 V / contrôle externe : 1~ 230 V
Température :	20 à 95°C
Volume d'eau :	610 litres
Pression de service max. :	6 bar
Poids à vide :	920 kg
Hauteur min. sous plafond :	2.370 mm