

CHAUDIÈRES MURALES ÉLECTRIQUES

- CEL 8M: de 0 à 8 kW pour chauffage seul, alimentation électrique monophasée
- CEL 12M, 12T: de 0 à 12 kW pour chauffage seul, alimentation électrique monophasée (modèle 12M) ou triphasée (modèle 12T)



CEL



Chauffage seul



Électricité



Basse température

La gamme de chaudières électriques CEL comporte 2 modèles pour une alimentation électrique monophasée et un modèle pour une alimentation électrique triphasée.

Elles sont équipées d'échangeur thermo-cyclonique en aluminium-silicium ultra réactif composé de 4 cylindres dans lesquels sont vissées les 4 résistances électriques. L'eau de chauffage est injectée dans les 4 cylindres par un mouvement hélicoïdal entraînant un échange sans déperditions de chaleur. L'alimentation électrique des résistances par alternance rotative permet une modulation de puissance de 0 à 100 %.

Elles sont conçues et équipées d'origine pour piloter le circulateur d'un circuit direct avec possibilité de raccorder un 2^{ème} circuit avec vanne mélangeuse en rajoutant la sonde départ et les relais statiques nécessaires pour piloter le 2^{ème} circulateur et la vanne 3 voies (options).

La régulation du chauffage est assuré par un thermostat d'ambiance OpenTherm avec ou sans sonde extérieure (options).

CONDITIONS D'UTILISATION

Pression maxi. de service : 3,5 bar

Pression mini. de service : 0,8 bar

Température maxi. de service : 90 °C

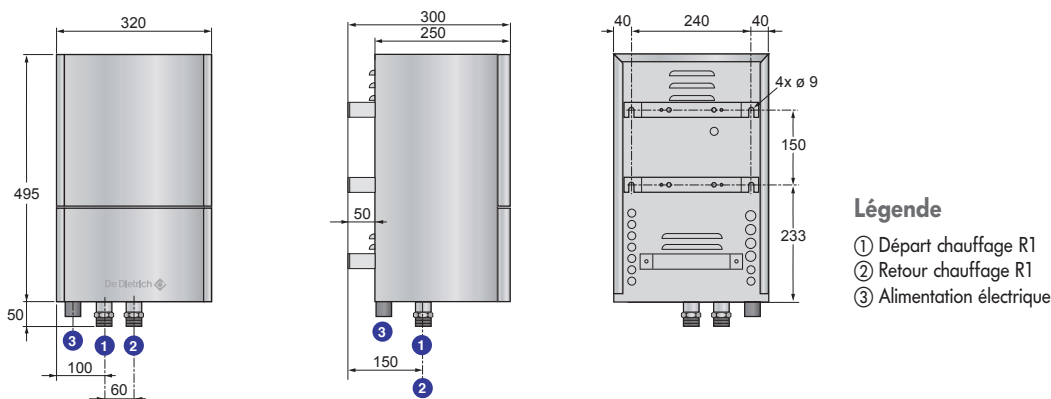
Thermostat de sécurité : 110 °C

CLASSE DE PROTECTION

IP 31

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DIMENSIONS PRINCIPALES (MM ET POUCHES)



CEL_F0001A

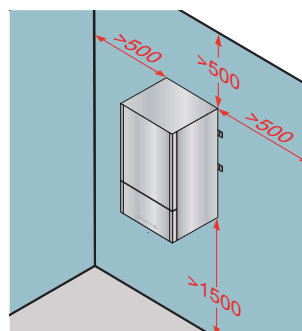
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES

Température max. de service : 90 °C
 Thermostat de sécurité : 110 °C
 Pression max. de service : 3,5 bar
 Pression min. de service : 0,8 bar

Chaudière type	CEL	8M	12M	12T
Puissance utile	kW	0-8	0-12	0-12
Contenance en eau	L	1,3	1,3	1,3
Tension d'alimentation	V	230 V mono	230 V mono	400 V tri + neutre
Intensité nominale	A	35	52	18
Section câble d'alimentation	m ²	3 G 10	3 G 16	5 G 6
Poids à vide	kg	25	25	25

IMPLANTATION

La mise en place de la chaudière électrique se fera hors placard dans un local sec à l'abri du gel

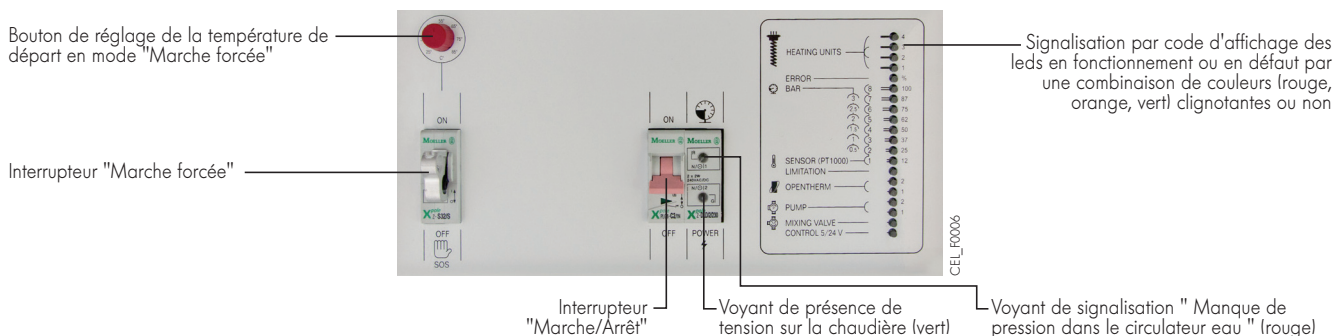


CEL_F0005

LE TABLEAU DE COMMANDE

Le tableau de commande des chaudières électriques CEL permet d'origine la commande d'un circuit direct. La commande d'un 2^e circuit "plancher chauffant" est possible avec les options "Sonde de départ pour circuit avec vanne mélangeuses" et les "Relais statiques"

nécessaires pour la commande d'un 2^e circulateur et de la vanne. La régulation du chauffage se fera **nécessairement** par l'intermédiaire d'un thermostat d'ambiance OpenTherm complété ou non par une sonde extérieure (options à commander séparément).



OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE



Jeu de 2 relais statiques - Colis JE 8

Nécessaire en cas de raccordement d'un 2^e circuit chauffage à la chaudière :
 - si le 2^e circuit est un circuit direct, la mise en place d'1 relais statique pour la commande du circulateur sera nécessaire : commander 1 jeu de relais (colis JE 8),

- si le 2^e circuit est un plancher chauffant avec vanne mélangeuse 3 voies, la mise en place d'1 relais statique pour la commande du circulateur et de 2 relais statiques pour la commande de la vanne 3 voies seront nécessaires : commander 2 jeux de relais (colis JE 8).

DESCRIPTIF

Modèle représenté :
CEL 8M

4 thermostats de sécurité bilames unipolaires à réarmement manuel (90 °C) vissées sur chacun des cylindres du corps de chauffe

Bilames unipolaires à réarmement manuel (115 °C) vissées sur les cylindres du corps de chauffe

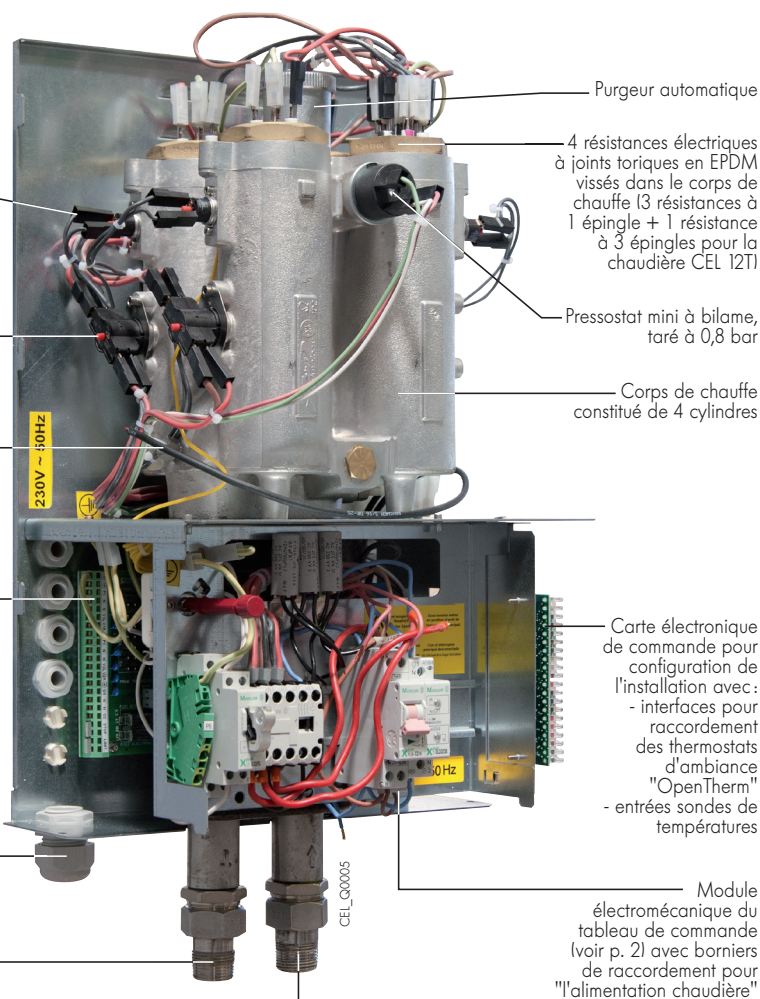
Sondes de températures départ/retour vissées de part et d'autre du corps de chauffe

Carte électronique de puissance pour raccordement :
- circulateurs
- vannes mélangeuses
- thermostat de sécurité plancher chauffant
- limitation de puissance (EJD) ou délesteur-totalisateur

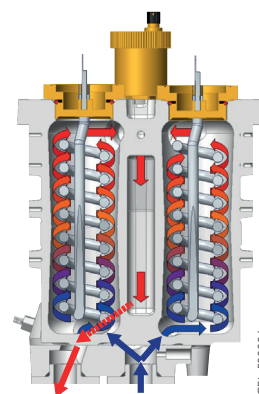
Entrée câble d'alimentation chaudière

Départ chauffage

Retour chauffage



Circulation de l'eau de chauffage injectée de manière uniforme dans les 4 cylindres du corps de chauffe



OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE (SUITE)



Sonde de départ pour vanne 3 voies - Colis EC 171

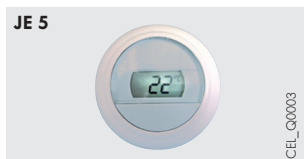
Cette sonde est nécessaire pour commander le circuit avec vanne mélangeuse sur la chaudière.



Thermostat d'ambiance modulant programmable "OpenTherm" (filaire) - Colis JE 4

Assure la régulation et la programmation hebdomadaire du chauffage par action sur l'alimentation à tour de rôle par petites impulsions des 4 résistances électriques gérée par microprocesseur selon différents modes de fonctionnement : "Auto" selon programmation,

"Manuel" (marche forcé), "OFF" (avec protection anti-gel) ou "Vacances". Il intègre des paramètres tels que températures mini. et maxi. chaudière, optimisation de l'heure de démarrage... et adapte la puissance chaudière aux besoins effectifs.



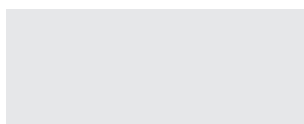
JE 5

Thermostat d'ambiance modulant non programmable "OpenTherm" : - filaire - Colis JE 5

Thermostat d'ambiance modulant non programmable "OpenTherm" : - radio - Colis JE 6

Permet la régulation de la température ambiante en fonction de la consigne donnée par action sur l'alimentation à tour de rôle par petites impulsions des

4 résistances électriques gérée par microprocesseur. La version radio est livrée avec un boîtier récepteur à fixer au mur près de la chaudière.

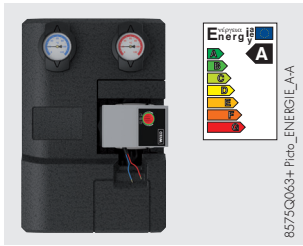


Sonde extérieure - Colis JE 7

La sonde extérieure **s'utilise en complément des thermostats d'ambiance "OpenTherm"** proposés ci-dessus pour permettre d'intégrer

les variations climatiques pour le calcul de la température de départ chauffage optimale par rapport au confort souhaité.

LES OPTIONS HYDRAULIQUES



Pour la réalisation des circuits hydrauliques de chauffage, l'ensemble de nos kits (modules hydrauliques, kits de sécurité...) peuvent être utilisés avec nos chaudières CEL et en particulier :

- Module hydraulique (avec pompes à indice d'efficacité énergétique EEI < 0,23) :
 - compact pour 2 circuits : colis MT 12
 - pour 1 circuit direct : colis EA 143
 - pour 1 circuit direct avec vanne : colis EA 144
- Collecteur : colis EA 140
- Console murale pour un module hydraulique : colis EA 142
- Jeu de 2 consoles murales pour collecteur : colis EA 141
- Kit de sécurité : colis EA 47

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique de la chaudière doit être réalisé depuis le tableau principal et à travers un disjoncteur différentiel haute sensibilité. La section des fils d'alimentation et le calibre du disjoncteur doivent être appropriés à la puissance de la

chaudière. Un sectionneur doit permettre d'isoler l'alimentation de la chaudière pour les opérations de maintenance. Dans les régions sujettes aux orages, il est recommandé de monter un parafoudre sur le tableau principal.

RACCORDEMENT AU CIRCUIT CHAUFFAGE

L'ensemble de l'installation de chauffage doit être nettoyé de tous résidus et rincé avant la mise en place de la chaudière. Pour un fonctionnement optimal de la chaudière, il faut veiller à la qualité de l'eau de l'installation :

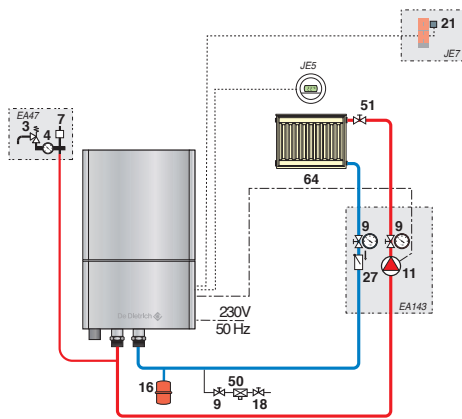
- degré d'acidité : pH 7-9 (eau non traitée), 7-8,5 (eau traitée),

- conductivité à 25 °C $\leq 800 \mu\text{S/cm}$,
- chlorures $\leq 150 \text{ mg/l}$, autres composants $\leq 1 \text{ mg/l}$,
- dureté de l'eau :
 - capacité en eau de l'installation $\leq 6 \text{ l/kW} :: 1-20 \text{ }^\circ\text{f}$,
 - capacité en eau de l'installation $> 6 \text{ l/kW} :: 1-15 \text{ }^\circ\text{f}$.

Exemples d'installation

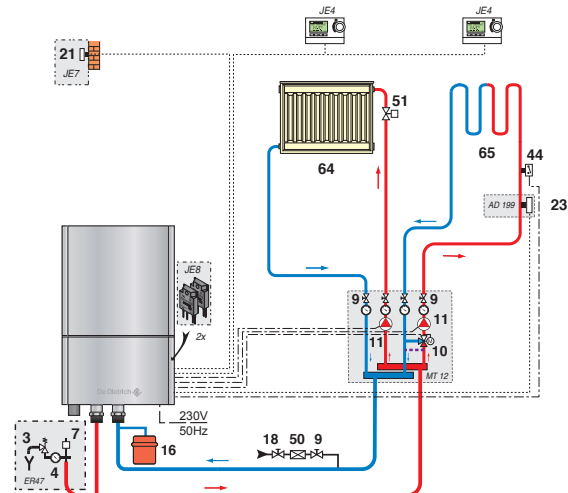
CEL avec 1 circuit direct +

- **obligatoirement :**
 - 1 thermostat d'ambiance (colis JE 5, voire JE 4 ou JE 6 - voir page précédente)
- **options éventuelles :**
 - 1 sonde extérieure (colis JE 7)



CEL avec 1 circuit direct + 1 circuit avec vanne mélangeuse +

- **obligatoirement :**
 - 2 thermostats d'ambiance (colis JE 4, voire JE 5 ou JE 6)
 - 2 jeux de relais (colis JE 8 - voir page précédente)
- **options éventuelles :**
 - 1 sonde extérieure (colis JE 7)



Légende

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 3 Soupape de sécurité 3 bar | 16 Vase d'expansion | 35 Bouteille de découplage | 51 Robinet thermostatique |
| 4 Manomètre | 18 Dispositif de remplissage du circuit chauffage | 44 Thermostat limiteur 65 °C à réarmement manuel pour plancher chauffant (DTU 65,8, NFP 52-303-1) | 64 Circuit radiateurs (radiateurs chaleur douce par ex.) |
| 7 Purgeur automatique | 21 Sonde extérieure | 50 Disjoncteur | 65 Circuit basse température (chauffage par le sol par ex.) |
| 9 Vanne de sectionnement | 23 Sonde de température départ après vanne mélangeuse | | |
| 10 Vanne mélangeuse 3 voies | | | |
| 11 Accélérateur chauffage électronique | | | |

DE DIETRICH THERMIQUE

S.A.S. au capital social de 22 487 610 €

57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller

Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

De Dietrich

