

## Cor-Email | Horizontal fiche

# COR-ÉMAIL / CESL / CES / CEB

## CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUES



- COR-ÉMAIL THS, avec résistance stéatite et anode « Anti-corrosion-intégrale »

Muraux verticaux THS : de 50 à 200 L  
 Horizontaux THS : de 100 à 200 L  
 À Poser THS : de 150 à 300 L

- CESL, avec résistance stéatite et anode en magnésium  
 Muraux : de 65 et 80 L

- CES, avec résistance stéatite et anode en magnésium

Muraux verticaux : de 100 à 200 L  
 À poser : de 250 et 300 L

- « Bloc » et CEB, avec résistance blindée et anode en magnésium

Bloc : sur ou sous évier, de 10 à 30 L  
 Muraux verticaux : de 50 à 200 L  
 À poser : de 250 à 500 L



Eau chaude sanitaire accumulée



Électricité

### CONDITIONS D'UTILISATION

Température maxi de service : 90 °C  
 Pression maxi de service : 7 bar

### INDICE DE PROTECTION

- chauffe-eau Bloc « sous évier », Horizontaux et À poser, CESL : IP 24
- chauffe-eau Bloc « sur évier », Muraux verticaux : IP 25

- COR-ÉMAIL  
 Muraux verticaux THS (sauf 50 l),  
 Horizontaux THS, À poser THS :



- COR-ÉMAIL mural vertical 50 l  
 CEB 50 l  
 Bloc : sur-évier  
 CESL



- CES, CEB (sauf 50 l)



EN 60 335

certificats disponibles sur [www.lcie.fr](http://www.lcie.fr)

La gamme de chauffe-eau électriques COR-ÉMAIL THS est équipée d'origine d'une résistance stéatite, d'un thermostat électronique intégrant la fonction **TITAN HYBRID SYSTEM** anti-corrosion intégrale à travers une anode hybride en titane sur-moulée de magnésium. Ils sont prévus pour un raccordement en 240 V mono et facilement transformables en 400 V tri par l'intermédiaire du kit Easytri **EASYTRIE** (livrable en option).

La gamme CES est elle aussi équipée d'une résistance stéatite mais la protection de la cuve est assurée par une anode en magnésium ce qui lui permet d'être alimentée de manière discontinue (maison de vacances). Par ailleurs elle est équipée d'un thermostat électromécanique.

Les chauffe-eau « Bloc » de petites capacités et ceux de la gamme CEB sont quant à eux munis d'une résistance blindée, d'une anode en magnésium pour la protection anti-corrosion ainsi que d'un thermostat électromécanique.

Les chauffe-eau électriques CESL extra-plats, équipés de résistances stéatites avec anode en magnésium, sont spécialement conçus pour réduire au maximum leur emprise dans l'espace de vie de par leur forme rectangulaire plate.

NOTA : nous proposons aussi des chauffe-eau mixtes, gamme MPL (voir feuillet technique spécifique).

# PRÉSENTATION DE LA GAMME

Tous nos chauffe-eau électriques ont une cuve en acier émaillé de qualité alimentaire et à haute teneur en quartz, un habillage en tôle d'acier laqué blanc et une isolation performante en mousse de polyuréthane injectée entre la cuve et l'habillage. Les capots du fond et du dessus sont en ABS blanc donnant une finition parfaite au produit pour une mise en place éventuelle en cuisine ou salle d'eau.

Les modèles muraux sont équipés d'un étrier d'accrochage au mur. Les modèles à poser au sol sont munis de 3 pieds. La mise en place dans un placard est possible pour tous les modèles. Nous proposons par ailleurs une série d'accessoires facilitant la mise en œuvre de nos différents chauffe-eau.



CEE\_Q003

La forme cylindrique de ces chauffe-eau permet une installation murale ou au sol dans des multiples conditions. Leurs dimensions sont compatibles avec leur mise en place dans les éléments de cuisine ou de salle de bain.



CEE\_Q020

La forme rectangulaire extraplate des CESL leur donne l'avantage de pouvoir être installés dans des endroits exigus par exemple dans les fonds de placards, au-dessus des toilettes ou derrière des portes avec une emprise minimale dans l'espace de vie.

## LA GAMME COR-ÉMAIL THS



des protections pour une durée de vie du chauffe-eau 2x plus importante



8977Q0035

- Anode hybride à action combinée du magnésium et du courant imposé qui assure la protection du chauffe-eau dès sa mise sous eau : elle permet le dépôt de magnésium sur les zones critiques sujettes à la corrosion, maintenu dans le temps par le courant imposé de 500 mA diffusé par l'anode en titane centrée dans le chauffe-eau.



CEE\_Q0013

- Thermostat électronique pour une eau à température de stockage constante dans le temps pour la lutte permanente contre les risques de légionellose et les surconsommations d'énergie. Il intègre la fonction ACI (Anti Corrosion Intégrale) avec la maîtrise du courant imposé et la recharge de l'accumulateur pour le fonctionnement « heures pleines ». La tension de l'accumulateur augmentée à 6 V est optimale même pour des eaux peu conductrices et garantit sa pérennité.

- Anti-chauffe à sec et résistance stéatite pour la protection de l'élément chauffant contre les surchauffes accidentelles et l'entartrage, garantissent les performances des chauffe-eau dans la durée.

des innovations pour des performances optimisées



CEE\_Q0011

- Isolation en mousse de polyuréthane injectée sans CFC limitant les pertes thermiques et le refroidissement de l'eau stockée.
- Brise jet optimisant la stratification de l'eau et donc des performances lors des puisages
- Revêtement vitrifié de la cuve de fabrication française, gage de qualité

des solutions pour une utilisation simple



CEE\_Q0010

- Capot sur charnière avec serre-câble incorporé pour un raccordement rapide, simple et sécurisé



CEE\_P0006

- Affichage clair de l'état de fonctionnement et d'éventuels défauts par leds



CEE\_Q0014

- Passage aisé d'un raccordement en monophasé en triphasé par remplacement de la carte existante par une carte « Easytri ».

## LES GAMMES CES - CESL



CEE\_Q0009

Les modèles CES répondent aux besoins des installations avec eau entartrante grâce à leur résistance stéatite, comme à celles où la continuité de l'alimentation n'est pas garantie (ex. maison de vacances) grâce à l'anode en magnésium de protection anti-corrosion. Contrairement aux COR-ÉMAIL THS, ils sont équipés d'un thermostat électromécanique et sont prévus pour un raccordement en 240 V mono.

## LES GAMMES CEB ET « BLOC »



CEE\_Q0012

Elles répondent aux besoins d'entrée de gamme pour des eaux douces peu entartrantes ou agressives. Elles intègrent une résistance blindée en contact direct avec l'eau et une anode en magnésium pour la protection anti-corrosion. La résistance est pilotée par un thermostat électromécanique 240 V mono et transformable pour du 400 V tri par remplacement du bloc chauffant complet.



Avec les ECO-SOLUTIONS De Dietrich vous bénéficiez de la dernière génération de produits et de systèmes multi-énergies, plus simples, plus performants et plus économiques, pour votre confort et dans le respect de l'environnement.

L'étiquette énergie associée au label ECO-SOLUTIONS vous indique la performance du produit.

[www.ecosolutions.dedietrich-thermique.fr](http://www.ecosolutions.dedietrich-thermique.fr)



# GÉNÉRALITÉS

## CHOIX DU CHAUFFE-EAU

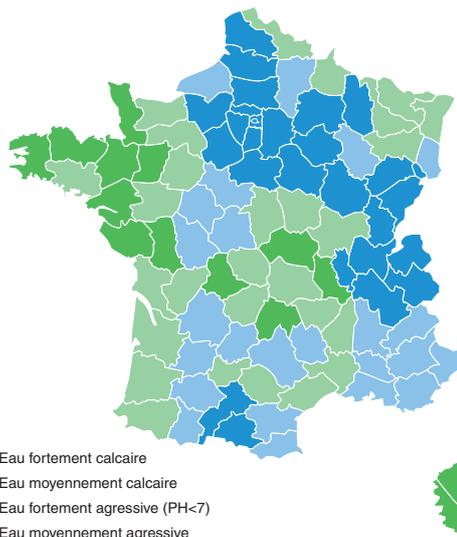
Le choix d'un chauffe-eau dépend des besoins énergétiques à satisfaire pour produire suffisamment d'eau chaude dans une habitation : douches, bains, lavages, cuisine...

Il est fonction :

- du nombre d'habitants dans la maison et de leurs habitudes de consommation
- de l'abonnement électrique de l'habitation : tarif de base ou double/tarif heures pleines/heures creuses ou jour/nuit
- de la nature des eaux : eaux agressives ou calcaire.

L'installation des chauffe-eau est conditionnée par la nature de l'eau qui doit avoir un TH > 8 °F pour les chauffe-eau avec résistance stéatite, > 12 °F pour les résistances blindées et < 20 °F pour tous les modèles. C'est pourquoi De Dietrich a développé ses gammes « COR-ÉMAIL » et « CES » pour qu'elles puissent être installées partout en France, quelle que soit la nature des eaux grâce à la résistance stéatite qui élimine tout contact de l'eau avec un revêtement ou une matière autre que l'émail. La protection anti corrosion des parties émaillées est garantie par l'anode hybride TAS avec affichage de l'état de protection pour les COR-ÉMAIL THS et une anode magnésium (à vérifier périodiquement) pour les CES, CESL, CEB et « Bloc ».

De manière générale, les besoins en eau chaude sanitaire progressent très rapidement dès que l'utilisateur prend l'habitude de cet important facteur de confort. Il ne faut donc pas hésiter à conseiller une capacité de chauffe-eau électrique supérieure aux besoins existants.



CARTE\_DURETE\_EAU\_FR

## TEMPS DE CHAUFFE

Le temps de chauffe d'un chauffe-eau se détermine selon la formule ci-dessous :

$$\frac{\text{Capacité (l)} \times \Delta \text{ température (}^{\circ}\text{C)}}{\text{Puissance résistance (kW)} \times 860} = \text{Temps de chauffe (h)}$$

avec  $\Delta t (^{\circ}\text{C}) = 50$  (eau froide 10 °C/eau chaude 60 °C) maxi

## CHOIX DU CHAUFFE-EAU

POSTE À ALIMENTER	NBRE DE PERSONNES	BESOINS ECS JOURNALIERS (L À 60 °C)	APPAREIL CONSEILLÉ
Cuisine	1-4	30 50	10, 15 ou 30 l
Appartement	1-2	75 à 95	100 l
	3-6	120 à 190	150 ou 200 l

Nota : Ces tableaux ne tiennent pas compte des douches multi-jets ou de baignoires type "balnéo"

## RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Hormis les CESL qui doivent être raccordés en permanence au réseau, tous les autres modèles de chauffe-eau électriques peuvent être alimentés en Heures Pleines / Heures creuses.

POSTE À ALIMENTER	NBRE DE PERSONNES	BESOINS ECS JOURNALIERS (L À 60 °C)	APPAREIL CONSEILLÉ
Studio	1-2	50 à 75	75 ou 100 l
	3-4	80 à 120	100 ou 150 l
Maison	1-3	90 à 150	150 l ou 200 l
	4-5	200 à 300	200, 250 ou 300 l
	6	340	500 l

## CAS PARTICULIERS : BESOINS EN EAU CHAUDE SANITAIRE DANS LE TERTIAIRE

### HÔTELS SANS RESTAURANT

CATÉGORIE HÔTEL	SANS*	1*	2*	3*	4*
Besoins ecs à 60 °C (litres/chambre)	50	70	100	120	150

### CAMPINGS

NOMBRE DE CABINES DE DOUCHES	5	10
Besoins ecs à 60 °C (litres)	1200	2400
Bord de mer		
Hors bord de mer	1000	1900

### AUTRES

Bureaux : 6 l à 60 °C par occupant et par jour

Écoles : 5 l à 60 °C par élève et par jour

### RESTAURANTS

RESTAURANT	COLLECTIF (1)		PRIVÉ (1*) (2)	
Nombre de couverts	100	200	40	60
Besoins ecs à 60 °C (litres)	500	1000	480	520

(1) 5 litres/couvert avec vaisselle d'1 h. (2) 12 litres/couvert avec vaisselle d'1 h

### SALONS DE COIFFURE

NOMBRE DE BACS	BESOINS EN ECS À 60 °C (L)
3	700
4	1000

Gymnases : 16,5 l à 60 °C par personne avec douche temporisée

## CHOIX DE L'EMPLACEMENT

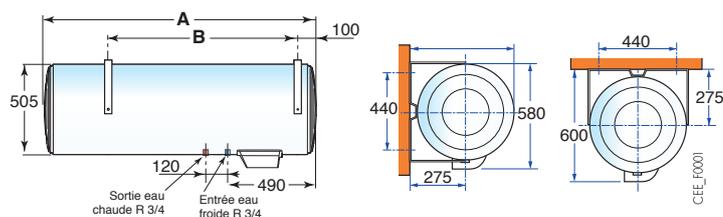
Le chauffe-eau électrique sera placé dans un endroit situé à l'abri du gel, le plus près possible des différents points de puisage de façon à ce que les tuyauteries soient les plus courtes possibles. Si les points de puisage sont très éloignés, il est judicieux de prévoir deux chauffe-eau de faible capacité.

Il conviendra de veiller à l'accessibilité et à la facilité de raccordement des tuyauteries eau froide et eau chaude.

Dans le neuf, l'emplacement du chauffe-eau doit répondre aux demandes de la Réglementation thermique du bâtiment.



## DIMENSIONS PRINCIPALES (en mm et pouces)



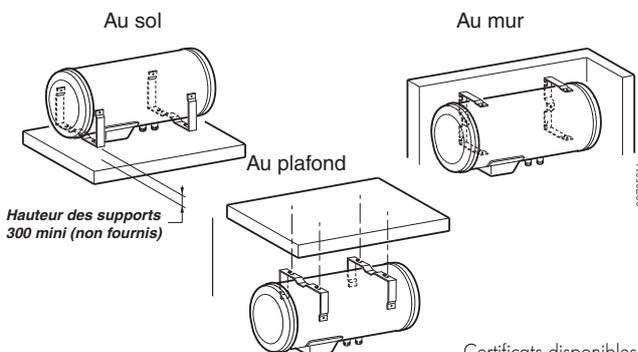
COTES EN MM	A (MM)	B (MM)
100 l	860	600
150 l	1180	800
200 l	1510	1050

Nota : pour permettre le remplacement éventuel de l'élément chauffant, laisser au-dessous des extrémités des tubes du chauffe-eau un espace libre d'au moins 400 mm

## FIXATIONS

Les chauffe-eau horizontaux se fixent par accrochage (4 boulons Ø 10 scellés dans le mur).

La mise en place des chauffe-eau horizontaux peut s'effectuer soit au mur, soit au plafond et dans chaque cas, les raccords peuvent être placés soit à droite, soit à gauche, mais forcément vers le bas.



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température maxi de service : 90 °C  
Pression maxi de service : 7 bar

Thermostat électronique réglable de 50 à 65 °C (préréglage à 65 °C)

Indice de protection : IP24



Certificats disponibles sur [www.lcie.fr](http://www.lcie.fr)

### MODÈLE HORIZONTAL

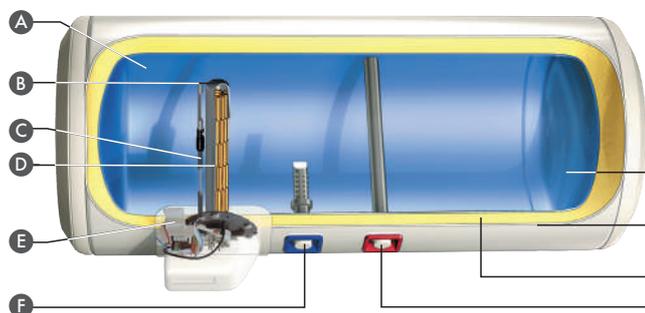
Classe d'efficacité énergétique (profil de puisage)

			100 L	150 L	200 L
			C (l)	C (l)	C (l)
Capacité nominale	l		100	150	200
Puissance nominale	W		1800	1800	2100
Alimentation			Easytri	Easytri	Easytri
Intensité	230 V mono	A	7,8	7,8	9,1
	400 V tri	A	2,6	2,6	3,0
Temps de chauffe (1) (2)	h		3 h 07	4 h 39	5 h 13
Quantité d'eau fournie à 40 °C V <sub>40</sub>	l		184	266	354
Consommation d'entretien Q <sub>pr</sub> (2)	kWh/24h		1,21	1,63	1,98
Coefficient de pertes thermiques U <sub>A</sub>	W/K		1,12	1,51	1,83
Poids à vide	kg		32	41	50

(1) suivant norme EN 60379 (15 °C à 65 °C)

(2) résultats obtenus sur des appareils le jour de la fabrication, suivant le protocole décrit par la norme EN 60379, avec une température de déclenchement du thermostat à 62 °C et un différentiel de 5K

## DESCRIPTIF



### AVANTAGES PRODUIT

- Protection dynamique par THS - Titan Hybrid System
- Disponibilité d'e.c.s. importante sans contrainte d'occupation de surface au sol

A Émail vitrifié à haute teneur en quartz

B Anode en titane surmoulée de magnésium, à courant imposé

C Doigt de gant thermostat

D Résistance électrique stéatite, montée dans un fourreau émaillé permettant son accès sans vidanger le chauffe-eau

E Circuit électronique sur charnière, intégrant les fonctions thermostat et ACI, avec module "240 V ~ mono" monté par système de clips

F Tube d'arrivée d'eau froide avec brise-jet en acier inoxydable

G Cuve en tôle d'acier de forte épaisseur (pression d'épreuve 12 bar)

H Habillage en tôle d'acier laquée blanc

I Isolation en mousse de polyuréthane rigide injectée à 0 % de CFC

J Tube de départ eau chaude en acier inoxydable

Nota **EASYTRI** 240/400 V : pour un fonctionnement en 400 V ~ tri ce module peut être remplacé par le module "Easytri" livrable en option - voir ci-dessous

## RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUE ET HYDRAULIQUE

Voir pages 11 à 12.

## OPTION



### KIT DE TRANSFORMATION 240 V/400 V : EASYTRI

Ce kit permet le changement de tension de 240 V ~ mono en 400 V ~ tri en un temps record : il suffit de déclipser la carte "240 V ~ mono" en place après avoir déconnecté le faisceau électrique de la résistance, et de la remplacer par le kit "Easytri".