COR-ÉMAIL / CESL C / CES / CEB

CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUES

CESL C MURAL

COR-ÉMAIL « BLOC »

COR-ÉMAIL MURAL VERTICAL THS

COR-ÉMAIL HORIZONTAL THS

COR-ÉMAIL À POSER THS

CES MURAL VERTICAL
CEB MURAL VERTICAL

- **COR-ÉMAIL THS, avec résistance stéatite et anode « anti-corrosion-intégrale »** TITAN HYBRID SYSTEM
  Muraux verticaux THS : de 75 à 200 L
  Horizontaux THS : de 100 à 200 L
  À Poser THS : de 150 à 300 L

- **CESL C, avec résistance sous fourreau et anode en magnésium**
  Muraux : de 50-80 et 100 L

- **CES, avec résistance stéatite et anode en magnésium**
  Muraux verticaux : de 50 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 : 75 °C
Pression maxi de service : 7 bar

INDICE DE PROTECTION

- chauffe-eau CESL C : IP X4
- chauffe-eau Bloc « sous évier », Horizontaux et À poser : IP 24
- chauffe-eau Bloc « sur évier », Muraux verticaux : IP 25

CESL C, Cor-Émail Bloc « sous évier » et « sur évier » :

Cor-Émail :
- muraux-verticaux THS
- horizontaux THS

Cor-émail à poser THS :

Sauf modèle 250 l

Uniquement modèle 250 l

CES et CEB :

certificats disponibles sur 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 surmoulée 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 EASYTRI 240/400 V

La gamme CES est elle aussi équipée d'un 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 C extra-plats, équipés de résistances sous fourreau 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

De Dietrich
LE CONFORT DURABLE®

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.

CESL_Q0050

La forme rectangulaire extraplate des CESL C 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

TITAN HYBRID SYSTEM

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

8971Q0035

CEE_Q0013

- 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.
- 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, gage de qualité

des solutions pour une utilisation simple

CEE_Q0010

Affichage

CEE_Q0014

- Capot sur charnière avec serre-câble incorporé pour un raccordement rapide, simple et sécurisé
- Affichage clair de l'état de fonctionnement et d'éventuels défauts par leds
- Passage aisé d'un raccordement en monophasé en triphasé par remplacement de la carte existante par une carte « Easytri ».

LES GAMMES CES - CESL C

CEE_Q0009

Les modèles CES répondent aux besoins des installations avec eau entartrante grâce à leur résistance stéatite ou sous fourreau pour la CESL C, 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. Pour les CES la résistance est pilotée en 240 V mono et transformable pour du 400 tri par remplacement du bloc chauffant complet en option.

LES GAMMES CEB ET « BLOC »

CEE_Q0012

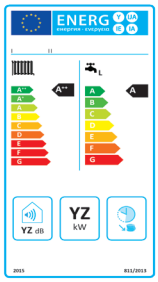
Elles répondent aux besoins d'entrée de gamme pour des eaux douces peu entartrantes ou agressives. Elles intègrent une résistance blindée en contact direct avec l'eau et une anode en magnésium pour la protection anti-corrosion.Ils sont prévus pour un fonctionnement en 240 V mono uniquement.

ECO SOLUTIONS
Eco-conception by De Dietrich

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

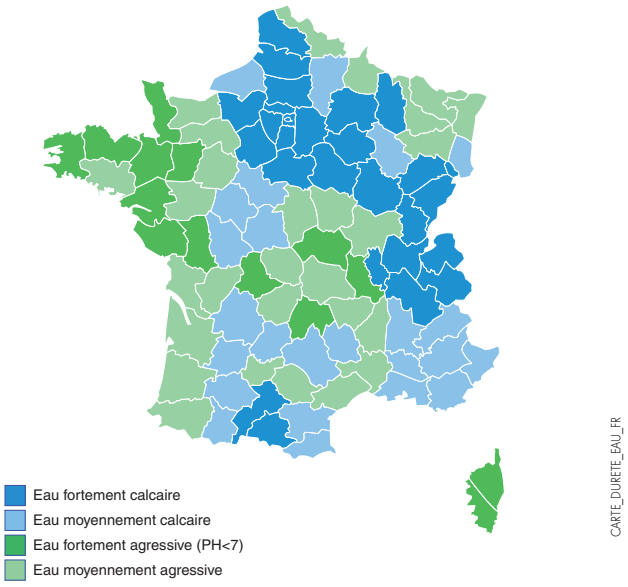


GÉNÉRALITÉS

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 C, CEB et « Bloc ».
De manière générale, les besoins en eau chaude sanitaire progressent très rapidement dès que l'usager 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.



GUIDE DE CHOIX DE CAPACITÉ D'UN CHAUFFE-EAU CESL S ÉLECTRIQUE EN SEMI-ACCUMULATION (RACCORDEMENT ET FONCTIONNEMENT EN CONTINU 24H/24H) PAR RAPPORT AU NOMBRE D'OCCUPANTS D'UN LOGEMENT

	ÉVIER, LAVABO			
Besoin ecs moyen par jour : V40 moyen (l)	< 100	100	190	270
Capacité chauffe-eau (l)	50	50	80	100

TEMPS DE CHAUFFE

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

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

avec Δt (°C) = 50 (eau froide 10 °C/eau chaude 60 °C) maxi

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.

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 3-6	75 à 95 120 à 190	100 l 150 ou 200 l

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

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

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

CAMPINGS

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

SALONS DE COIFFURE

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

AUTRES

Bureaux : 6 l à 60 °C par occupant et par jour
Écoles : 5 l à 60 °C par élève et par jour

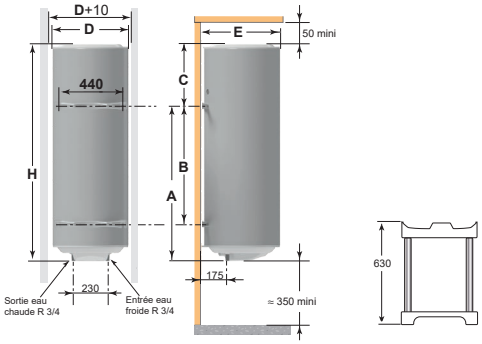
Gymnases : 16,5 l à 60 °C par personne avec douche temporisée

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.

LES CHAUFFE-EAU COR-ÉMAIL MURAUX VERTICAUX THS

DIMENSIONS PRINCIPALES (en mm et pouces)



COTES EN MM	A	B	C	D	E	H
75 l	570	-	135	513	530	705
100 l	750	-	85	513	530	835
150 l	1 050	800	105	513	530	1 155
200 l	1 050	800	425	513	530	1 475

NOTA :
Pour permettre le remplacement éventuel de l'élément chauffant, laisser au-dessous du chauffe-eau un espace libre ≈ 350 mm

CEE_F0052

Certifié par LCIE NF ELECTRICITE PERFORMANCE ★★★ Certificats disponibles sur : www.lcie.fr

TITAN HYBRID SYSTEM

EASYTRI 240/400 V Modèles 150 et 200 l

FIXATIONS

Les chauffe-eau Muraux verticaux se fixent par accrochage (4 boulons* Ø 10 scellés dans le mur).
Deux étriers munis d'encoches (livrés dans l'emballage) permettent un accrochage facile même dans un placard.
* NOTA : les chauffe-eau 75 l et 100 l se fixent simplement par 2 boulons, l'étrier inférieur étant remplacé par une butée.
Pour les cloisons légères, les chauffe-eau doivent être posés sur un trépied (option et scellés au mur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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

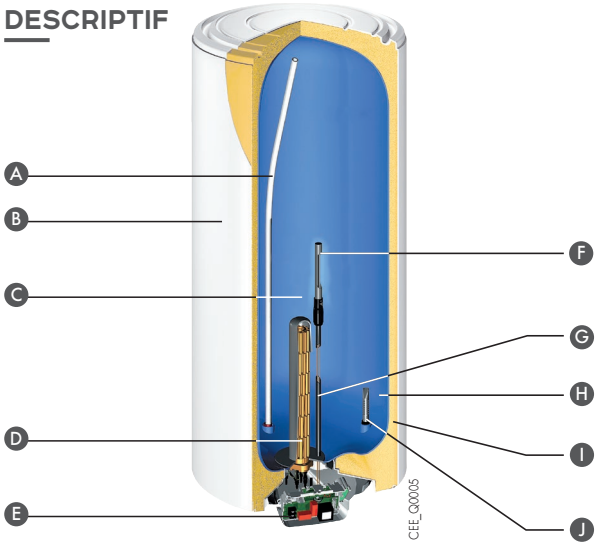
Thermostat électronique réglable de 50 à 65 °C (préréglage à 65 °C)

Indice de protection : IP25

MODÈLE MURAL VERTICAL Classe d'efficacité énergétique (profil de puisage)			75 L C (L)	100 L C (L)	150 L C (M)	200 L C (L)
Alimentation			mono	mono	Easytri*	Easytri*
Puissance nominale		W	1 200	1 200	1 800	2 200
Intensité :	- 230 V monophasé	A	5,2	5,2	7,8	9,6
	- 400 V triphasé	A	-	-	2,6	3,2
Temps de chauffe réel (1)		h	4 h 08	5 h 27	5 h 14	5 h 44
Quantité d'eau fournie à 40 °C V_{40} (2)		l	142	177	277	373
Constance de refroidissement			0,28	0,27	0,23	0,20
Consommation d'entretien (3)		kWh/24h	1,08	1,28	1,65	1,94
Poids à vide		kg	23	27	35	45

* Avec kit Easytri livrable en option (1) De 15 à 65 °C (2) Quantité d'eau chaude mitigée à 40 °C avec une température de stockage à 65 °C (3) Consommation d'entretien (Qpr) en kWh pour 24h pour de l'eau à 65 °C et une température ambiante à 20 °C

DESCRIPTIF



AVANTAGES PRODUIT

- Protection dynamique de la cuve par **THS** - Titane Hybrid System
- Auto-adaptation aux variations de la qualité de l'eau
- Durée de vie doublée arec consommation réduite

A Tube de départ eau chaude en acier inoxydable
B Habillage en tôle d'acier laquée blanc
C Cuve en tôle d'acier de forte épaisseur (pression d'épreuve 12 bar) recouverte d'émail vitrifié à haute teneur en quartz
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 clips
F Anode en titane surmoulée de magnésium, à courant imposé (TITAN HYBRID SYSTEM)
G Doigt de gant thermostat
H Émail vitrifié à haute teneur en quartz
I Isolation en mousse de polyuréthane rigide injectée (0 % de CFC)
J Tube d'arrivée d'eau froide avec brise-jet 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.

OPTIONS

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".

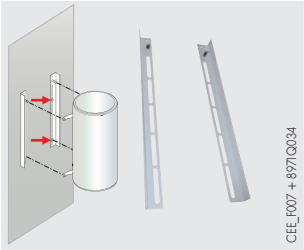
AUTRES OPTIONS

OPTIONS

OPTIONS

TRÉPIED POUR CHAUFFE-EAU MURAUX VERTICAUX (COR-ÉMAIL, CES ET CEB)

La mise en place d'un chauffe-eau Mural vertical sur un trépied ne peut se faire que si celui-ci peut aussi être fixé au mur à l'aide de l'étrier d'accrochage pour garantir la stabilité de l'ensemble



KIT DE TRANSFERT D'ENTRAXE UNIVERSEL

En cas de remplacement d'un chauffe-eau existant par un chauffe-eau de cette gamme avec des distances entre les étriers de fixation différentes, l'utilisation de ce kit permettra d'éviter le perçage de nouveaux trous de fixation.
Le kit est constitué de 2 équerres avec trous oblongs pour la reprise sur des fixations existantes.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

À PARTIR DU 15/12/2006, UNE NOUVELLE RÉGLEMENTATION POUR RENFORCER LA SÉCURITÉ DES UTILISATEURS :

L'arrêté du 30/11/2005 impose des niveaux de température pour les équipements de production et de distribution d'eau chaude sanitaire dans les nouvelles installations (neuf ou rénovation importante) :

- **une température maximum aux points de puisage pour limiter les risques de brûlure** (50 °C dans les pièces destinées à la toilette, 60 °C dans les autres pièces, jusqu'à 90 °C dans certains cas particuliers comme les restaurants ou cantines),
- **une température maintenue en permanence au moins égale à 50 °C** en tout point du système de distribution lorsque le volume d'eau entre la sortie de la cuve et le point de puisage le plus éloigné est supérieur à 3 litres (environ 20 m de tuyauterie de Ø 14 mm).

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique doit être conforme à la norme NFC 15100.

- Tous les chauffe-eau sont équipés pour fonctionner en 240 V ~ mono,
- Les chauffe-eau COR-ÉMAIL Muraux verticaux de 150 et 250 l, les chauffe-eau Horizontaux et les chauffe-eau À poser de 150 à 300 l peuvent également fonctionner en 400 ~ tri: à cet effet, un kit de transformation "Easytri" est livrable en option;
- Les chauffe-eau CES 200 à 300 l peuvent être transformés pour un raccordement en 400 V tri par remplacement du bloc chauffant complet par le kit proposé en option
- Le chauffe-eau CEB 500 MT se raccorde en 230 V mono ou en 400 V tri.
- Les chauffe-eau électriques CESL sont prévus pour un raccordement permanent au réseau afin qu'ils puissent apprendre les cycles de puisage et ainsi ne chauffer que le besoin en ecs prévisionnel. Raccordé en mode Heures Pleines/Heures creuses cette fonctionnalité sera perturbée et le chauffe-eau chauffera l'intégralité du volume à la température de consigne à chaque mises sous tension
- La mise à la terre des parties métalliques est obligatoire (borne spéciale prévue). La section de la ligne, le dispositif de coupure omnipolaire ainsi que la protection (fusibles ou disjoncteurs) seront choisis conformément aux normes en vigueur en fonction de l'intensité absorbée, selon la puissance et la tension d'alimentation.

NOTA : Le chauffe-eau devra obligatoirement être raccordé par une canalisation fixe. La résistance sera en principe mis sous tension pendant la nuit, manuellement ou automatiquement si l'installation est prévue en « heures creuses ». Il faudra prévoir un interrupteur permettant l'alimentation en « heures pleines ».

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE		GAMME CHAUFFE-EAU								
		COR-ÉMAIL THS		CES		COR-ÉMAIL BLOC	CEB			CESL C
		50 À 150 L	200 À 300 L	50 À 150 L	200 À 300 L	10 À 30 L	50 À 150 L	200 À 300 L	500 L	65 ET 80 L
240 V mono	Section fils mm²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	2,5
	Fusible A	10	16	10	16	10	10	16	25	16
400 V tri	Section fils mm²	2,5	2,5	-	2,5	-	-	-	4	-
	Fusible A	10	10	-	10	-	-	-	10	-