

# LOT CHAUFFAGE ELECTRIQUE DIRECT



## ① DESCRIPTION DU PROCEDE

### 1.1 Procédé

Le chauffage de la salle de bains sera assuré par des émetteurs électriques directs de type soufflant avec ou sans barres porte-serviettes raccordés au tableau d'abonné. Ils seront homologués CE, NF électricité, classe II, , IP 24.

Ces produits auront les caractéristiques détaillées au chapitre ②.

L'installation sera exécutée suivant la description du chapitre ③ en vue de l'obtention des labels.

### 1.2 Dimensionnement

Une étude thermique sera établie sur la base des prescriptions réglementaires du CSTB. Elle permettra d'obtenir les déperditions de base calculées pour chaque pièce. On vérifiera que chaque logement bénéficie bien des caractéristiques conduisant à un coefficient de déperditions thermiques inférieur de 10 % au moins au niveau réglementaire.

La puissance P (exprimée en Watt) sera déterminée en fonction du référentiel technique travaux habitat de EDF :

- Maison individuelle :  $P = D + 10 \times V$

- Logement collectif :  $P = D + 15 \times V$

où D représente les déperditions de base de la pièce (en Watt) et V son volume (en m<sup>3</sup>).

Dans la gamme des émetteurs disponibles, il sera choisi la puissance immédiatement supérieure à celle calculée.

Dans le cas des salles de bains, et pour le confort des utilisateurs, il est judicieux de prévoir une surpuissance.

## ② DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Les soufflants avec minuterie et barres porte-serviettes seront de marque ATLANTIC modèle NICOBAR ou similaire.
- Les soufflants avec minuterie seront de marque ATLANTIC modèle NICO ou similaire.
- Les soufflants seront de marque ATLANTIC modèle NICO ou similaire.

Ils seront caractérisés par les points suivants :

### • Homologation :

Marquages CE, NF Electricité, classe II, , IP 24.

### • Modèles :

- Nico

- Nico avec minuterie de 60 mn

- Nicobar avec minuterie de 60 mn et 2 barres porte-serviettes thermoplastique en polypropylène

### • Corps de chauffe :

Résistance acier inox à faible inertie thermique.

Montable et démontable sans ôter l'appareil du mur.

### • Régulation :

Thermostat électromécanique à bilame.

### • Commandes :

Molette de réglage de la température ambiante.

Molette de réglage de la durée de mise en marche de la minuterie (selon les modèles).

### • Filtre :

Nettoyable et amovible permettant de limiter le dépôt de poussières sur la résistance. Démontable à gauche et à droite, sans ôter l'appareil du mur.

• Teinte : Blanc RAL 9016.

• Garantie : 2 ans

## ③ MISE EN ŒUVRE DU PROCÉDE

### 3.1 La mise en œuvre

Elle sera réalisée dans le respect des règles de l'art et suivant les normes d'installation en vigueur (NFC 15-100). Elle respectera également les préconisations de Promotelec.

En salle de bains, l'appareil pourra être installé dans les volumes 2 (volume constitué par la bande de 0,6 m entourant immédiatement la baignoire ou la douche) et 3 (volume situé jusqu'à une distance de 2,40 m du volume 2), mais les organes de commande ne pourront être manipulés par une personne utilisant la douche ou la baignoire.

Dans tous les cas, les émetteurs seront installés à poste fixe sur les parois des locaux.

### 3.2 La pose

L'appareil sera fixé au mur avec le kit d'installation prévu à cet effet. La fixation pourra être réalisée par vis et chevilles. La paroi et le système de fixation retenus devront assurer une solidité de pose.

On veillera si possible à faciliter la circulation de l'air autour et au-dessus de l'appareil en laissant un espace libre d'au moins 50 cm devant, 50 cm au-dessus et 15 cm sur les côtés. Pour la commodité d'utilisation l'appareil sera installé à environ 1m30 du sol.

Les appareils seront installés de telle sorte que les organes de commande soient facilement accessibles.

On n'installera pas d'appareils dans un courant d'air susceptible de perturber sa régulation (sous une Ventilation Mécanique Contrôlée, etc), ni sous une prise de courant fixe.

### 3.3 Le raccordement électrique

L'appareil sera alimenté en 230 V monophasé 50 Hz. Le raccordement au secteur se fera, conformément à la norme NF C 15-100, à l'aide d'un câble 2 fils (Phase, Neutre) par l'intermédiaire d'un boîtier de raccordement. La section des conducteurs électriques est normalisée et devra être d'au moins 1,5 mm<sup>2</sup> (conducteur cuivre) pour une puissance maximale admissible de 2300 W. Le nombre d'appareils de chauffage alimentés par un même circuit devra être limité à 5.

Le raccordement par prise de courant est formellement interdit. Chaque circuit aboutira à une boîte de connexion encastrée dans le mur derrière l'appareil soufflant à une distance du sol fini de 5 cm minimum dans les pièces principales. Dans les locaux humides, il faudra installer la boîte de connexion au moins à 25 cm du sol (les boîtes de connexion sont interdites dans le volume 1, et doivent être de type IP X4 dans le volume 2). L'installation doit être équipée d'un dispositif de coupure omnipolaire ayant une distance d'ouverture de contact d'au moins 3 mm.

En aucun cas, l'appareil ne sera raccordé à la terre.

Chaque circuit devra être protégé par un disjoncteur divisionnaire (phase + neutre) assurant le sectionnement et la commande (coupure de l'alimentation). Le courant assigné maximal sera de 16 A pour une section de conducteur en cuivre 1,5 mm<sup>2</sup>.

La protection des personnes sera assurée en amont de l'installation par une fonction différentielle qui pourra être intégrée au disjoncteur de branchement. En complément, il conviendra de protéger la totalité des circuits de l'installation par un ou plusieurs Dispositifs Différentiels à Haute Sensibilité (DDHS 30 mA). Le nombre des DDHS à installer dépend de la surface du logement. La salle de bains sera obligatoirement protégée par un système de ce type.

### 3.4 La régulation et la gestion d'énergie

La minuterie permettra de programmer dans une plage allant de 0 à 60 min, la mise en chauffe d'une puissance supplémentaire de 800 W, pour augmenter rapidement la température du lieu concerné.