

Chauffage - Eau chaude sanitaire

- 📄 La directive ErP
- 🔌 Chaudières murales et au sol à gaz - Chauffe-bains à gaz
- 🔌 Radiateurs à eau chaude
- 🔌 Chauffe-eau électriques à accumulation
- 🔌 Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation
- 🔌 Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur
- 🔌 Installations solaires thermiques
- 🔌 Installations solaires photovoltaïques
- 🔌 Chauffage électrique
- 🔌 Poêles à combustible solide

La directive ErP

La directive ErP (*Energy related Products*)

Un ensemble de directives et de règlements européens ayant pour but la réduction de la consommation d'énergie et de l'impact environnemental des principaux produits liés à l'énergie et à leur utilisation sont issus des engagements pris par l'Union européenne (UE) dans le cadre du protocole de Kyoto.

Ils mettent en œuvre, notamment, des mesures pour :

- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990 ;
- réduire de 20% la consommation énergétique par rapport aux projections pour 2020 ;
- porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique globale.

Deux directives principales concernent les produits liés à l'énergie :

- la directive 2009/125/CE du 21 octobre 2009 détermine les exigences en matière d'écoconception des produits liés à l'énergie, dite directive Erp ou *Energy related Products* ;
- la directive 2010/30/UE du 19 mai 2010, abrogée par le règlement 2017/1369 du 4 juillet 2017, concerne l'indication de la consommation en énergie et en autres ressources des produits liés à l'énergie. Cette indication se fait par voie d'étiquetage et d'uniformisation des informations relatives aux produits.

Produits impactés pour l'écoconception

La directive européenne ErP cible les produits consommant de l'énergie fossile ou non, plus spécifiquement ceux à destination des particuliers. Ces produits sont de deux types :

- ceux qui consomment directement l'énergie comme les réfrigérateurs, les lampes électriques ou les voitures ;
- ceux qui consomment indirectement l'énergie comme les pneus, les robinets, les fenêtres...

Pour le domaine du chauffage et de l'eau chaude, les produits concernés sont regroupés par lots :

- **Lot 1** : générateurs de chauffage central, simples ou mixtes, d'une puissance nominale inférieure à 400 kW (chaudières gaz ou fioul, PAC...).
- **Lot 2** : générateurs d'eau chaude sanitaire, d'une puissance nominale inférieure à 400 kW ou d'une contenance de moins de 2 000 l par unité (chauffe-eau, ballons d'eau chaude, ballons thermodynamiques...).
- **Lot 11** : circulateurs et pompes, aux exigences renforcées par rapport à l'application initiale de janvier 2013.

Planning de mise en application

Les échéances étaient les suivantes :

- 26 septembre 2013 : publication des textes dans le Journal officiel, avec les dates de mise en application.
- 1^{er} août 2015 : renforcement des exigences pour les pompes et circulateurs indépendants ou intégrés à des produits.
- 26 septembre 2015 :
 - Mise en place de niveaux minimaux d'efficacité énergétique saisonnière pour l'obtention du marquage CE de tous les générateurs des lots 1 et 2.
 - Limitation des puissances acoustiques intérieures et extérieures des PAC (Lot 1) et ballons thermodynamiques (Lot 2), en fonction de leur puissance.
- 26 septembre 2017 : relèvement des performances exigées pour l'obtention du marquage CE des PAC, appareils de chauffage mixtes, chauffe-eau et ballons d'eau chaude.
- 26 septembre 2018 : abaissement des émissions de NO_x admissibles pour tous les générateurs à combustion, en fonction du type de combustible.

Certification des données et performances

Dans le cadre de la certification CE des produits, la directive ErP définit les données servant de référence. L'ensemble de ces données de performance des produits est mesuré et certifié par des laboratoires indépendants et habilités par l'Union européenne (UE).

Affichage des performances

Depuis le 26 septembre 2015, l'affichage des performances des produits et systèmes est obligatoire.

Pour en savoir plus :

- Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie, JOUE du 31 octobre 2009. (dite directive ErP) (modifiée)
- Règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et abrogeant la directive 2010/30/UE, JOUE du 28 juillet 2017. (modifié)
- Règlement (UE) n°814/2013 de la Commission du 2 août 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chauffe-eau et aux ballons d'eau chaude, JOUE du 6 septembre 2013. (modifié)
- Règlement (UE) n°813/2013 de la Commission du 2 août 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage des locaux et aux dispositifs de chauffage mixtes, JOUE du 6 septembre 2013. (modifié)

Chaudières murales et au sol à gaz - Chauffe-bains à gaz



- Chappée - De Dietrich Thermique
- De Dietrich Thermique - Chappée
- Elm.leblanc
- Saunier Duval

Présentation

Les gammes de produits sélectionnées sont essentiellement des gammes de chaudières murales à gaz ainsi que quelques gammes de chaudières au sol de petite puissance à gaz et de chaudières murales et au sol de moyenne puissance à gaz. Des gammes de chauffe-bains à gaz sont également présentées.

Innovations

Les chaudières hybrides

Sont également proposés des produits innovants tels que des chaudières mixtes à accumulation solaire intégrée pour les systèmes solaires thermiques individuels et des chaudières hybrides avec pompe à chaleur air/eau, mixtes à microaccumulation ou à accumulation intégrée ou séparée.

Les chaudières et chauffe-bains à bas NO_x

Sont également présentés en réponse aux exigences de la directive ErP, des chaudières basse température ou standard ainsi que des chauffe-bains, à faible émission d'oxydes d'azote gazeux (NO_x), en remplacement des modèles traditionnels non conformes à la réglementation européenne depuis le 26 septembre 2018 selon le règlement d'application de la directive ErP.

Les chaudières à bas NO_x sont une solution de renouvellement des chaudières non étanches raccordées à des conduits collectifs d'évacuation des gaz de combustion de types shunt et VMC gaz.

Les chaudières connectables

Des chaudières avec régulation connectable à Internet sont également proposées pour augmenter, en fonction de la solution d'origine et de son usage, les économies d'énergie et améliorer le confort thermique.

La connectivité permet pour le locataire de piloter sa chaudière à distance par une application pour smartphone ou tablette et pour le professionnel d'avoir une vision permanente sur le parc de chaudières connectées, d'optimiser la maintenance et d'intervenir éventuellement à distance.

Descriptif

Les chaudières au sol de petite puissance (inférieure ou égale à 70 kW) sont destinées, comme les chaudières murales, aux installations de chauffage individuel tandis que les chaudières au sol de moyenne puissance (supérieure à 70 kW) sont destinées aux installations de chauffage collectif.

Les chaudières murales assurent la fonction de chauffage seul ou mixte avec production d'eau chaude sanitaire (ECS) selon les différents modes suivants : ECS instantanée, ECS à micro-accumulation, ECS à accumulation intégrée et ECS à accumulation séparée.

Les chaudières au sol de petite puissance assurent essentiellement la fonction de chauffage seul ou mixte avec production d'eau chaude sanitaire à accumulation intégrée tandis que les chaudières murales et au sol de moyenne puissance assurent uniquement la fonction de chauffage seul.

Les chaudières présentent des performances thermiques élevées et sont de type « basse température » ou « condensation » selon la directive Rendement européenne.

Les chaudières murales et les chauffe-bains à gaz présentent les avantages suivants :

- encombrement réduit et libération des sols,
- matériel compact regroupant tous les équipements nécessaires au fonctionnement des installations (options pour compléter le système de régulation et obtenir de meilleures performances sur le plan de la consommation),
- large choix de technologies et de modèles répondant à tous les cas de figure rencontrés (gamme de puissances et de production ECS étendue, raccordement possible sur ventouse, cheminée ou VMC, modulation du brûleur...),
- souplesse d'emploi, aussi bien dans l'habitat neuf que dans l'existant, laissant l'occupant maître de son chauffage et de la facturation d'énergie qui en découle.

Évolution des produits

L'électronique intégrée

Pour la plupart, les chaudières sont pilotées par un microprocesseur situé, en façade, sur la partie basse de l'appareil. L'évolution rapide de ces techniques conduit à un pilotage de plus en plus fin des organes essentiels. Outre des performances accrues, l'intérêt réside dans l'assistance au dépannage, par la mémorisation et le prédiagnostic des pannes.

Le brûleur

Sur tous les produits, le brûleur est modulant. Il s'ajuste à la puissance nécessaire en chauffage ou en sanitaire grâce au système électronique.

De nombreux fabricants ont amélioré la qualité acoustique de leurs chaudières en utilisant un brûleur de type « low noise », c'est-à-dire moins bruyant.

Le mélange air/gaz

Les exigences toujours plus grandes envers la performance énergétique conduisent les fabricants à innover en matière d'optimisation du mélange air/gaz.

La recherche de l'équilibre stœchiométrique (mélange idéal) permet de garantir des rendements élevés et constants.

La taille du produit

Les industriels ont fait évoluer leurs produits vers des dimensions plus réduites afin de favoriser leur intégration dans les cuisines. On retrouve cette tendance dans certains produits à ECS instantanée et micro-accumulée mais également sur des modèles à ballon intégré où l'encombrement de l'appareil est nettement moins important que le modèle équivalent à ballon séparé.

L'accessibilité du produit

L'espace latéral à laisser de part et d'autre de l'appareil est de plus en plus faible. Suivant les indications fournies dans la notice technique du fabricant, 15 mm sont le minimum et 50 mm sont conseillés.

Certains modèles de chaudières offrent une accessibilité totale par la face avant. Ils permettent ainsi une intégration optimale et plus esthétique parmi des éléments de cuisine.

Eau chaude sanitaire

La micro-accumulation 24 ou 28 kW

Une chaudière est définie « à micro-accumulation » lorsque son temps de réponse à un puisage d'ECS est inférieur à 5 s.

Les technologies peuvent être très différentes. Il s'agit la plupart du temps d'une réserve d'eau sanitaire placée dans un miniballon (4 ou 6 litres) et maintenue à température par l'échangeur à plaques, par une résistance électrique ou par un serpent. Il peut aussi s'agir d'une réserve de chaleur ou d'une réserve d'eau issue du circuit primaire.

L'intérêt essentiel de cette réserve est de jouer un rôle de « tampon » avant le déclenchement du brûleur et lors de puisages simultanés. En effet, elle permet de répondre à la demande dans un délai très court et même pour un très faible débit. De plus, elle aide à stabiliser la température d'ECS pour plusieurs puisages.

La micro-accumulation, couplée à une puissance de brûleur de 24 kW, est une évolution des modèles instantanés. Elle apporte les avantages décrits ci-dessus pour un surcoût bien maîtrisé.

La micro-accumulation, couplée à une puissance de brûleur de 28 kW, se rapproche en confort des modèles à ballon de plus faible puissance, car le débit d'eau chaude sanitaire est plus important.

Les ballons intégrés 40, 50 ou 60 litres

Ces produits, plus chers et plus imposants, apportent un véritable confort en débit d'eau chaude sanitaire. L'eau chaude est accumulée et maintenue à température constante dans un ballon isolé à réchauffeur par serpent.

Si l'encombrement le permet, ces modèles apportent une amélioration significative du confort d'eau chaude sanitaire. Ils existent essentiellement en version 24 ou 28 kW ou de puissance approchante et permettent un gain de place par rapport aux modèles à ballon séparé, pour un confort équivalent.

Les ballons séparés 100 ou 150 litres

Pour des raisons d'encombrement, ils sont plus particulièrement destinés à la maison individuelle.

Évacuation des gaz brûlés

Les chaudières étanches dites « à ventouse »

Les produits à circuit de combustion étanche disposent d'un conduit de raccordement composé de deux tubes concentriques. L'air neuf arrive entre les deux parois des deux tubes tandis que les gaz brûlés sont poussés vers l'extérieur par un ventilateur dans la partie centrale du conduit.

Sur ces produits, la sécurité est maximale face au risque de refoulement car il n'y a aucun contact avec l'air du logement. Toutefois, pour éviter l'écoulement des condensats sur les façades, la mise en œuvre doit être soignée au niveau du débouché (distance minimale à respecter).

On notera l'intérêt du système biflux qui permet de séparer l'entrée d'air de l'évacuation des produits de combustion.

Les chaudières à raccordement sur cheminée

Ce type de produit, le plus traditionnel, prend l'air neuf dans le logement.

Un capteur surveille la température en haut de l'appareil pour couper le gaz en cas de refoulement.

L'interaction avec le système de ventilation est à surveiller dans le cadre d'une réhabilitation. Pour cela, il est conseillé de se reporter aux conseils du Cegibat (www.cegibat.grdf.fr).

La section du conduit est fonction de la puissance de l'appareil.

Pour les chauffe-bains, de puissances très diverses, la section du conduit existant doit être vérifiée.

Les chaudières à raccordement sur VMC

Ces installations sont fortement réglementées, toute panne du système de ventilation devant entraîner l'arrêt de l'alimentation en gaz des chaudières.

L'installation et la maintenance de ce dispositif sont coûteuses mais c'est surtout au niveau de la responsabilité des différents acteurs que le problème se pose, en cas d'accident.

Dans le cadre d'un renouvellement d'appareil, une évolution vers une autre configuration doit être étudiée (perçement en façade pour l'installation d'un produit à ventouse par exemple).

Normalisation – Réglementation – Certification

Les appareils à gaz, incluant des dispositifs de sécurité liés à l'utilisation d'un combustible gazeux et à l'évacuation des gaz brûlés, font partie des produits couverts par la normalisation européenne.

La Réglementation thermique 2012 (RT 2012) définit des exigences de performances minimales pour le rendement et les pertes à l'arrêt.

Elle favorise les équipements de haut niveau, comme la condensation et les brûleurs modulants, ainsi que les solutions mixtes (chaudière instantanée avec ballon de stockage).

Critères de choix

Marquage CE des appareils

Obligatoire et réglementaire, la certification CE est effectuée sur la base des directives suivantes : directive Appareils à gaz et directive Rendement des chaudières.

Performance de rendement des chaudières

Les performances de rendement et les autres caractéristiques techniques des chaudières sont extraites de la base de données techniques et réglementaires pour les produits du génie climatique « RT 2012 Génie climatique » de l'ATITA (Association technique des industries thermiques et aéraliques) gestionnaire pour le compte d'UNICLIMA, le syndicat des industries thermiques, aéraliques et frigorifiques.

Les rendements sont déterminés à 100% de la puissance nominale P_n et à 70°C, et à 30% de P_n et à 50°C.

Ces rendements sont exprimés en % de PCI (pouvoir calorifique inférieur).

Les valeurs sont au moins égales aux exigences minimales de la RT 2012.

De même, les pertes à l'arrêt sont déterminées à $\Delta T = 30$ K et sont au maximum égales au seuil défini par la RT 2012.

Performance acoustique

Les valeurs sont également issues de la base de données « RT 2012 Génie climatique ».

Les niveaux de puissance acoustique pondérés L_w en dB(A) sont déterminés à la puissance nominale P_n et à la puissance minimale P_{min} .

Les exigences de la sélection en matière acoustique sont conformes à celles de la Nouvelle réglementation acoustique (NRA). Pour un bruit d'équipement, le niveau de pression acoustique normalisé LnAT est limité à 50 dB(A) en cuisine et 35 dB(A) en pièces principales.

Performance environnementale

Elle associe deux paramètres essentiels :

- la performance énergétique : rendement, système de régulation, consommation énergétique des principaux composants (circulateur...);
- la faible émission de polluants définie par la teneur en NO_x (oxydes d'azote) des gaz brûlés, qualifiée en classes 1 à 6 (brûleur atmosphérique ou à flux forcé).

La prise en compte du cycle de vie et la certification ISO 14001 du site de fabrication sont également des caractéristiques indissociables de la performance environnementale.

Autres critères

Les chaudières et chauffe-bains sélectionnés sont des modèles sans veilleuse.

Pour les chaudières, l'allumage est électronique et le contrôle de flamme se fait par électrodes ionisantes.

Pour les chauffe-bains, l'allumage est de type piézo-électrique ou électronique, nécessitant une alimentation secteur ou à piles. Ces dernières ont une durée de vie moyenne de deux ans et leur remplacement est prévu tous les ans dans le contrat annuel d'entretien.

Une comparaison des prix a également permis d'éliminer certains produits (chaudières et chauffe-bains) dont le surcoût dépassait les 15% sans différence technologique majeure.

Mise en œuvre

Réglementation

La mise en œuvre des chaudières et chauffe-bains à gaz est régie par la réglementation des appareils domestiques utilisant les gaz. Elle est fixée par le NF DTU 61.1, et par l'arrêté du 23 février 2018 concernant les installations de gaz.

Implantation

En aucun cas, les produits ne doivent être placés au-dessus d'un appareil de cuisson ou d'une source de chaleur.

Remplacement des appareils

Il pose le problème des cotes de raccordement, spécifiques à chaque industriel et parfois même à certaines gammes.

Des kits d'adaptation sont fournis. Ils permettent de se raccorder sur les modèles des marques les plus répandues.

Le surcoût d'une nouvelle intervention sur les raccordements, acceptable pour une chaudière, peut paraître conséquent pour un chauffe-bains.

Entretien

La souscription d'un contrat d'entretien est nécessaire pour des raisons de sécurité et d'assurance, et aussi de conservation des performances.

Ces contrats d'entretien peuvent être conclus avec toute société de services qualifiée, agréée par le fabricant.

Toutefois, comme la concurrence tarifaire des prestataires est très forte, un contrôle par l'organisme Hlm est indispensable.

Il permet de s'assurer que la prestation correspond bien au prix négocié.

Norme(s) :

- NF D35-337 (avril 2017) : Chauffage – Gaz – Chaudières de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW utilisant les combustibles gazeux pour le chauffage central à l'eau chaude destinées à être raccordées à une installation d'évacuation mécanique des produits de la combustion.
- NF DTU 61.1 (juin 2010) : Travaux de bâtiment – Installations de gaz dans les locaux d'habitation – Parties 1 à 7 : terminologie – Dispositions générales – Dispositions particulières hors évacuation des produits de combustion – Dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion – Aménagements généraux – Règles de calcul.
- NF EN 13203-2 (décembre 2018) : Appareils domestiques produisant de l'eau chaude sanitaire utilisant les combustibles gazeux – Partie 2 : évaluation de la consommation énergétique.
- NF EN 15036-1 (mai 2007) : Chaudières de chauffage – Règles d'essais des émissions de bruit aérien des générateurs de chaleur – Partie 1 : émissions du bruit aérien des générateurs de chaleur.
- NF EN 15502-2-1+A1/IN1 (avril 2017) : Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux – Partie 2-1 : norme spécifique pour les appareils de type C et les appareils de types B2, B3 et B5 dont le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 1 000 kW. (norme d'application obligatoire)
- NF EN 15502-2-2 (octobre 2014) : Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux – Partie 2-2 : norme spécifique pour les appareils de type B1.
- NF EN ISO 3741 (février 2012) : Acoustique – Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique – Méthodes de laboratoire en salles d'essais réverbérantes.

Remarque :

Les fabricants d'UNICLIMA, syndicat des industries thermiques, aérauliques et frigorifiques, proposent à leurs partenaires un service de catalogue électronique personnalisé pour la promotion de l'efficacité énergétique. UNICLIMA en a confié la gestion à l'ATITA, qui apporte sa compétence dans la gestion des bases de données et qui garantit le bon fonctionnement, et la confidentialité du service « Catalogue électronique ».

Réglementation :

- Directive 92/42/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant les exigences de rendement pour les nouvelles chaudières à eau chaude alimentées en combustibles liquides ou gazeux, JOUE du 22 juin 1992. (modifiée)
- Règlement (UE) 2016/426 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2016 concernant les appareils brûlant des combustibles gazeux et abrogeant la directive 2009/142/CE, JOUE du 31 mars 2016.
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation, JO du 17 juillet 1999. (NRA)
- Arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes, JO du 4 mars 2018. (modifié)

Critères et performances

Chaudières murales à gaz à condensation		Réglementation Type (directive 92/42/CEE)		Évacuation des gaz de combustion		Chauffage	Eau chaude sanitaire (ECS)			Données Erp		Garantie
Fabricant - Produit		Condensation	Basse température ou Standard	Ventouse - Ventouse/3CEp*	Cheminée/MMC	Puissance utile nominale (kW)	Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	Capacité de stockage ECS (l)	Classe d'efficacité énergétique Chauffage	Classe d'efficacité énergétique ECS	2 ans
Chaudières à condensation à micro-accumulation et mini-accumulation												
Chappée												
Accea	2.25 FF	●		●*		16,0	3	12,0	-	A	A	●
Accea	2.29 FF	●		●*		20,0	3	14,0	-	A	A	●
Accea	2.35 FF	●		●*		25,0	3	16,7	-	A	A	●
Initia + HTE	2.25 FF	●		●		16,0	3	12,1	-	A	A	●
Initia + HTE	2.29 FF	●		●		20,0	3	14,1	-	A	A	●
Initia + HTE	2.33 FF	●		●		24,0	3	16,0	-	A	A	●
Initia + HTE	2.40 FF	●		●		32,0	3	19,3	-	A	A	●
De Dietrich Thermique												
PMC-S MI	PMC-S 24/28 MI	●		●*		23,8	3	14,0	-	A	A	●
PMC-S MI	PMC-S 30/35 MI	●		●*		29,8	3	17,0	-	A	A	●
PMC-S MI	PMC-S 34/39 MI	●		●*		34,7	3	19,0	-	A	A	●
MPX MI	MPX 24/29 MI	●		●		24,0	3	14,0	-	A	A	●
MPX MI	MPX 28/33 MI	●		●		28,0	3	15,8	-	A	A	●
Elm.leblanc												
Mégalia Condens	AGVA C 24-6M	●		●		24,0	3	12,0	-	A	A	●
Mégalia Condens	AGVA C 24-5M	●		●		22,0	3	14,0	-	A	A	●
Mégalis iCondens	N GVA iC 18-25	●		●		18,0	3	12,0	-	A	A	●
Mégalis iCondens	N GVA iC 22-30	●		●		22,0	3	14,3	-	A	A	●
Saunier Duval												
ThemaFast Condens	F 26	●		●		20,0	3	12,3	-	A	A	●
ThemaFast Condens	F 31	●		●		25,0	3	14,8	-	A	A	●
ThemaFast Condens	F 36	●		●		29,8	3	17,0	-	A	A	●
ThemaPlus Condens	F 26	●		●		20,0	3	12,3	3,2	A	A	●
ThemaPlus Condens	F 31	●		●		25,0	3	14,8	3,2	A	A	●
ThemaPlus Condens	F 36	●		●		29,8	3	17,0	3,2	A	A	●
ThemaFast Condens H-Flex	F 25	●		●(shunt)		24,2	3	12,2	-	A	A	●
ThemaPlus Condens H-Flex	F 25	●		●(shunt)		24,2	3	12,2	3,2	A	A	●
ThemaFast M-Condens	F 26	●		●(3CEp)		18,0	3	12,5	-	A	A	●
ThemaFast M-Condens	F 31	●		●(3CEp)		25,0	3	14,5	-	A	A	●
ThemaPlus M-Condens	F 26	●		●(3CEp)		18,0	3	12,5	3,2	A	A	●
ThemaPlus M-Condens	F 31	●		●(3CEp)		25,0	3	14,5	3,2	A	A	●
Chaudières à condensation mixtes à accumulation intégrée												
Elm.leblanc												
Égalis Ballon iCondens	GVB iC 24/48-1MN	●		●		24,0	3	16,8	48	A	A	●
Égalis Ballon iCondens	GVT iC 24/42-1MN	●		●		24,0	3	20,1	42	A	A	●
Saunier Duval												
IsoTwin M-Condens	F 26	●		●(3CEp)		18,1	3	18,5	42	A	A	●

Chaudières murales à gaz basse température		Réglementation Type (directive 92/42/CEE)		Évacuation des gaz de combustion		Chauffage	Eau chaude sanitaire (ECS)			Données Erp		Garantie
Fabricant - Produit		Condensation	Basse température ou Standard	Ventouse - Ventouse/3CEP*	Cheminée/VMC	Puissance utile nominale (kW)	Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	Capacité de stockage ECS (l)	Classe d'efficacité énergétique Chauffage	Classe d'efficacité énergétique ECS	2 ans
Chaudières basse température et standard à bas NO_x mixtes instantanées												
Chappée												
Luna ST Blue	2.24 CF/VMC		●		●	24,0	3	11,2	-	C	B	●
De Dietrich Thermique												
MSX MI	MSX 24 MI CF/VMC		●		●	24,0	3	11,2	-	C	B	●
Chaudières basse température et standard à bas NO_x mixtes à micro-accumulation et mini-accumulation												
Elm.leblanc												
Acléa Bas NOx	CGLM 24-7XN/23-8XN		●		●	24,0/23,0	3	11,0	-	C	B	●
Saunier Duval												
ThemaClassic Bas-NOx	C25/V25		●		●	18,0	3	11,5	-	C	B	●
ThemaPlus Bas-NOx	C25/V25		●		●	18,0	3	11,7	3,2	C	B	●
Chaudières petite puissance au sol à gaz		Réglementation Type (directive 92/42/CEE)		Évacuation des gaz de combustion		Chauffage	Eau chaude sanitaire (ECS)			Données Erp		Garantie
Fabricant - Produit		Condensation	Basse température ou Standard	Ventouse - Ventouse/3CEP*	Cheminée/VMC	Puissance utile nominale (kW)	Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	Capacité de stockage ECS (l)	Classe d'efficacité énergétique Chauffage	Classe d'efficacité énergétique ECS	2 ans
Chaudières à condensation mixtes à accumulation intégrée												
De Dietrich Thermique												
Twineo EGC	EGC 17/29 / V100 SL	●		●		17,2	3	18,0	91	A	A	●
Elm.leblanc												
Stellis Module Condens	SVB C 22/100-4M	●		●		21,4	3	25,8	101	A	A	●
Chaudières à condensation mixtes à accumulation solaire intégrée												
De Dietrich Thermique												
Twineo EGC	EGC 17/29 / V200 SSL	●		●		17,2	3	18,0	214	A	A	●
Elm.leblanc												
Stellis Module Solaire	SVB CS 14/210-1M	●		●		13,0	3	20,1	204	A	A	●
Stellis Module Solaire	SVB CS 22/210-4M	●		●		22,4	3	25,4	204	A	A	●

Chaudières petite puissance murales à gaz avec pompe à chaleur air/eau		Réglementation Type (directive 92/42/CEE)		Évacuation des gaz de combustion		Chauffage	Eau chaude sanitaire (ECS)			Données Erp		Garantie	
Fabricant - Produit		Condensation	Basse température ou Standard	Ventouse - Ventouse/3CEp*		Cheminée/MMC	Puissance utile nominale (kW)	Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	Capacité de stockage ECS (l)	Classe d'efficacité énergétique Chauffage	Classe d'efficacité énergétique ECS	2 ans
Chaudières à condensation hybrides avec pompes à chaleur mixtes à micro-accumulation													
Elm.leblanc													
Mégalis Condens Hybride	GHA C 24-2H	●		●		22,8	3	14,1	-	A	A	●	
Chaudières à condensation hybrides avec pompes à chaleur mixtes à accumulation séparée													
Elm.leblanc													
Égalis Condens Hybride	GHS C 24-2H + BAL	●		●		22,8	3	22,6	120	A	C	●	

Chaudières moyenne puissance murales à gaz		Réglementation Type (directive 92/42/CEE)		Évacuation des gaz de combustion		Chauffage	Eau chaude sanitaire (ECS)			Données Erp		Garantie	
Fabricant - Produit		Condensation	Basse température ou Standard	Ventouse - Ventouse/3CEp* - Ventouse/Cheminée**		Cheminée/MMC	Puissance utile nominale (kW)	Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	Capacité de stockage ECS (l)	Classe d'efficacité énergétique Chauffage	Classe d'efficacité énergétique ECS	2 ans
Chaudières à condensation chauffage seul													
De Dietrich Thermique													
IX-M	35	●		●**		36,6	-	-	-	-	-	●	
IX-M	50	●		●**		48,6	-	-	-	A	-	●	
IX-M	60	●		●**		59,4	-	-	-	A	-	●	
IX-M	70	●		●**		70,2	-	-	-	A	-	●	
IX-M	90	●		●**		91,8	-	-	-	-	-	●	
IX-M	110	●		●**		110,2	-	-	-	-	-	●	
IX-M	130	●		●**		130,6	-	-	-	-	-	●	
IX-M	150	●		●**		150,9	-	-	-	-	-	●	

Chappée - De Dietrich Thermique

SÉLECTION
HLM
PRODUITS

Chaudières murales et au sol à gaz Chaudières murales moyenne puissance à gaz



	BDR Thermea France SAS
	157, avenue Charles Floquet, 93158 Le-Blanc-Mesnil Cedex
	www.chappee.com
	RCS Strasbourg 833 457 211
	M. Dominique Monnier
	Directeur national des marchés d'affaires habitat
	01 56 70 46 50
	dominique.monnier@bdrthermea.fr



Chaudières murales basse température mixtes Gamme bas NO_x

Luna ST Blue 2.24

Chaudière mixte instantanée.

- Chaudière standard ou basse température à faible émission d'oxydes d'azote, mixte instantanée, en version cheminée ou VMC.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox et une réserve dans le vase d'expansion.
- Corps de chauffe en cuivre et brûleur modulant en Inox.

MSX 24 MI

Chaudière mixte instantanée.

- Chaudière standard ou basse température à faible émission d'oxydes d'azote, mixte instantanée, en version cheminée ou VMC.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox à grande surface d'échange.
- Corps de chauffe en cuivre et brûleur modulant en Inox.

Caractéristiques techniques

Chaudières à gaz Catégorie	Murale basse température	
Gamme	Luna ST Blue	MSX MI
Modèle	Luna ST Blue 2.24 CF/VMC	MSX 24 MI CF/VMC
Type (directive 92-42 CEE)	standard / basse température	standard / basse température
Fonctions chauffage et ECS	ECS instantanée	ECS instantanée
Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	3	3
Évacuation des gaz de combustion	cheminée/VMC	cheminée/VMC
Classe NO _x	-	6
ErP - Efficacité énergétique saisonnière chauffage η _s (classe)	C	C
ErP - Efficacité énergétique ECS η _{wh} (classe)	B	B
Puissance utile nominale (kW)	24,0	24,0
Puissance utile minimale (kW)	9,3	9,3
Rendement à charge 100% P _n (% PCI)	90,3/90,3	90,4/91,2
Rendement à charge 30% P _n (% PCI)	89,0/89,6	89,1/89,6
Pertes à l'arrêt à ΔT 30K (W)	183	183
Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	11,2	11,2
Capacité de stockage ECS (l)	-	-
Hauteur (mm)	763	730
Largeur (mm)	450	400
Profondeur (mm)	345	299
Poids (kg)	33,0	27,0

Chaudières murales à condensation mixtes

Accea 2.25/2.29/2.35

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, en version ventouse ou 3CEp, compatibles avec une régulation connectable à Internet.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox.
- Brûleur modulant de 20 à 100% de la puissance.
- Régulation compatible avec le thermostat d'ambiance connectable eMO Life.
- Corps de chauffe et brûleur modulant à prémélange total en Inox.

Initia + HTE 2.25/2.29/2.33/2.40

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox.
- Brûleur modulant de 16 à 100% de la puissance.
- Corps de chauffe et brûleur modulant à prémélange total en Inox.

PMC-S 24/28 MI, PMC-S 30/35 MI et PMC-S 34/39 MI

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, en version ventouse ou 3CEp.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox à grande surface d'échange.
- Brûleur modulant de 24 à 100% de la puissance.
- Corps de chauffe monobloc en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant à prémélange total en Inox.

MPX 24/29 MI et MPX 28/33 MI

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, en version ventouse ou 3CEp.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox à grande surface d'échange.
- Brûleur modulant de 14 à 100% de la puissance.
- Corps de chauffe en Inox avec double enveloppe extérieure en matériau composite et brûleur modulant à prémélange total en Inox.



ACCEA

Chaudière murale à condensation, mixte à micro-accumulation.

Nouveauté 2021



INITIA + HTE

Modèles : Initia + HTE, Initia + HTE Max et Initia + HTE Duo

Chaudière murale à condensation, mixte à micro-accumulation, à accumulation intégrée ou à accumulation séparée.



PMC-S

Modèle : PMC-S MI

Chaudière murale à condensation, mixte à micro-accumulation.



MPX

Modèles : MPX et MPX MI

Chaudière murale à condensation, mixte à micro-accumulation ou à accumulation séparée.



Caractéristiques techniques

Voir le tableau des caractéristiques techniques des chaudières murales et au sol à condensation.

Chaudières au sol à condensation mixtes

Twinéo EGC 17/29/V100 SL

Chaudière mixte à accumulation intégrée.

- Chaudière à condensation, mixte à accumulation intégrée, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un préparateur intégré avec cuve en acier émaillé, avec échangeur à serpentin et avec anode de protection en magnésium.
- Préparateur avec un échangeur.
- Corps de chauffe monobloc en alliage aluminium-silicium et brûleur en Inox à prémélange total modulant de 22 à 100% de la puissance.

Twinéo EGC 17/29/V200 SSL

Chaudière mixte à accumulation solaire intégrée.

- Chaudière à condensation, mixte à accumulation solaire intégrée, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un préparateur intégré avec cuve en acier émaillé, avec échangeur à serpentin et avec anode de protection en magnésium.
- Préparateur solaire avec deux échangeurs.
- Tableau de commande avec régulation solaire et composants du circuit hydraulique solaire intégrés.
- Corps de chauffe monobloc en alliage aluminium-silicium et brûleur en Inox à prémélange total modulant de 22 à 100% de la puissance.



TWINEO

Modèles : Twineo EGC V100 SL et V200 SSL

Chaudière au sol à condensation, mixte à accumulation intégrée ou à accumulation solaire intégrée.



Caractéristiques techniques des chaudières murales et au sol à condensation

Chaudières à gaz Catégorie	Murale à condensation				Sol à condensation
Gamme	Accea	Initia + HTE	PMC-S MI	MPX MI	Twineo EGC
Modèle	Accea 2.25 / 2.29 / 2.35	Initia + HTE 2.25 / 2.29 / 2.33 / 2.40	PMC-S 24/28 MI / PMC-S 30/35 MI / PMC-S 34/39 MI	MPX 24/29 MI / MPX 28/33 MI	EGC 17/29/V100 SL - EGC 17/29/V200 SSL
Type (directive 92-42 CEE)	condensation	condensation	condensation	condensation	condensation
Fonctions chauffage et ECS	ECS micro-accumulée ⁽¹⁾	ECS micro-accumulée ⁽¹⁾	ECS micro-accumulée ⁽¹⁾	ECS micro-accumulée ⁽¹⁾	ECS accumulée intégrée - solaire intégrée
Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	3	3	3	3	3
Évacuation des gaz de combustion	ventouse - 3CEp	ventouse	ventouse - 3CEp	ventouse	ventouse
Classe NO _x	6	5	6	6	6
ErP - Efficacité énergétique saisonnier chauffage η _s (classe)	A	A	A	A	A
ErP - Efficacité énergétique ECS η _{wh} (classe)	A	A	A	A	A
Puissance utile nominale (kW)	16,0 / 20,0 / 25,0	16,0 / 20,0 / 24,0 / 32,0	23,8 / 29,8 / 34,7	24,0 / 28,0	17,2
Puissance utile minimale (kW)	5,8 / 5,8 / 7,0	4,0 / 4,7 / 5,5 / 6,7	5,5 / 7,7 / 7,7	3,8 / 4,7	5,0
Rendement à charge 100% P _n (% PCI)	97,9 / 97,7 / 97,8	97,7 / 97,6 / 97,7 / 97,6	99,1 / 99,3 / 99,3	97,6 / 97,8	99,3
Rendement à charge 30% P _n (% PCI)	108,7 / 108,5 / 108,6	108,8	110,5 / 110,4 / 110,4	108,8 / 108,9	110,2
Pertes à l'arrêt à ΔT 30K (W)	35	35 / 35 / 40 / 45	35 / 45 / 45	35 / 40	78
Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	12,0 / 14,0 / 16,7	12,0 / 14,0 / 16,0 / 19,3	14,0 / 17,3 / 18,9	14,0 / 15,8	18,0
Capacité de stockage ECS (l)	-	-	-	-	95 - 200
Hauteur (mm)	700	763	674	763	1482 - 2042
Largeur (mm)	395	450	368	450	600
Profondeur (mm)	279	345	364	345	720
Poids (kg)	27,5 / 27,5 / 28,0	38,5 / 38,5 / 39,5 / 39,0	26,0 / 29,0 / 29,0	38,5 / 39,5	117,0 - 172,0

(1) Fonction ECS micro-accumulée par échangeur à plaques.

Chaudières murales à condensation

Chauffage seul moyenne puissance

IX-M 35 / ... / 150

Chaudières chauffage seul.

- Chaudières moyenne puissance à condensation, chauffage seul, en version ventouse.
- Système de cascade de 2 à 4 modules.
- Tableau de commande avec régulation Diematic Évolution pour une gestion intégrée des systèmes multiénergies.
- Corps de chauffe monobloc en Inox et brûleur en Inox à prémélange total modulant de 11 à 100% de la puissance.

Caractéristiques techniques

Chaudières à gaz Catégorie	Moyenne puissance Murale à condensation
Gamme	IX-M
Modèle	IX-M 35 / 50 / 60 / 70 / 90 / 110 / 130 / 150
Type (directive 92-42 CEE)	condensation
Fonctions chauffage et ECS	chauffage seul
Évacuation des gaz de combustion	ventouse/cheminée
Classe NO _x	6
Puissance utile nominale (kW)	33,8 / 45,0 / 55,0 / 65,0 / 85,0 / 102,0 / 121,5 / 140,3
Puissance utile minimale (kW)	5,0 / 5,0 / 6,1 / 7,2 / 9,4 / 11,4 / 24,3 / 28,1
Hauteur (mm)	819 / 819 / 819 / 819 / 1062 / 1062 / 1062 / 1062
Largeur (mm)	450 / 450 / 450 / 450 / 600 / 600 / 600 / 600
Profondeur (mm)	377 / 377 / 377 / 505 / 584 / 584 / 584 / 584
Poids (kg)	40 / 40 / 40 / 50 / 83 / 93 / 93 / 96

IX-M

Chaudière murale moyenne puissance à condensation, chauffage seul avec système cascade de 2 à 4 chaudières.

Nouveauté 2021



Informations générales

- Lieux de fabrication : Mertzwiller (67) et Bassano del Grappa (Italie) - sites ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes indépendants.
- Garantie : De 2, 3, 5 ou 10 ans selon l'appareil.
Conditions de garantie dans les catalogues-tarifs Chappée et De Dietrich.

De Dietrich Thermique - Chappée

SÉLECTION
HLM
PRODUITS**Chaudières murales et au sol à gaz**
Chaudières murales moyenne
puissance à gaz**De Dietrich**
LE CONFORT DURABLE®

 BDR Thermea France SAS
 57, rue de la Gare, 67580 Mertzwiller
 www.dedietrich-thermique.fr
 RCS Strasbourg 833 457 211
 M. Dominique Monnier
 Directeur national des marchés d'affaires habitat
 01 56 70 46 50
 dominique.monnier@bdrthermea.fr

Chaudières murales basse température mixtes
Gamme bas NO_xLuna ST Blue 2.24 **Chaudière mixte instantanée.**

- Chaudière standard ou basse température à faible émission d'oxydes d'azote, mixte instantanée, en version cheminée ou VMC.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox et une réserve dans le vase d'expansion.
- Corps de chauffe en cuivre et brûleur modulant en Inox.

MSX 24 MI **Chaudière mixte instantanée.**

- Chaudière standard ou basse température à faible émission d'oxydes d'azote, mixte instantanée, en version cheminée ou VMC.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox à grande surface d'échange.
- Corps de chauffe en cuivre et brûleur modulant en Inox.

Caractéristiques techniques

Chaudières à gaz		Murale basse température	
Catégorie			
Gamme	Luna ST Blue	MSX MI	
Modèle	Luna ST Blue 2.24 CF/VMC	MSX 24 MI CF/VMC	
Type (directive 92-42 CEE)	standard / basse température	standard / basse température	
Fonctions chauffage et ECS	ECS instantanée	ECS instantanée	
Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	3	3	
Évacuation des gaz de combustion	cheminée/VMC	cheminée/VMC	
Classe NO _x	-	6	
ErP - Efficacité énergétique saisonnière chauffage η _s (classe)	C	C	
ErP - Efficacité énergétique ECS η _{wh} (classe)	B	B	
Puissance utile nominale (kW)	24,0	24,0	
Puissance utile minimale (kW)	9,3	9,3	
Rendement à charge 100% P _n (% PCI)	90,3/90,3	90,4/91,2	
Rendement à charge 30% P _n (% PCI)	89,0/89,6	89,1/89,6	
Pertes à l'arrêt à ΔT 30K (W)	183	183	
Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	11,2	11,2	
Capacité de stockage ECS (l)	-	-	
Hauteur (mm)	763	730	
Largeur (mm)	450	400	
Profondeur (mm)	345	299	
Poids (kg)	33,0	27,0	

Chaudières murales à condensation mixtes

Accea 2.25/2.29/2.35

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, en version ventouse ou 3CEp, compatibles avec une régulation connectable à Internet.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox.
- Brûleur modulant de 20 à 100% de la puissance.
- Régulation compatible avec le thermostat d'ambiance connectable eMO Life.
- Corps de chauffe et brûleur modulant à prémélange total en Inox.

Initia + HTE 2.25/2.29/2.33/2.40

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox.
- Brûleur modulant de 16 à 100% de la puissance.
- Corps de chauffe et brûleur modulant à prémélange total en Inox.

PMC-S 24/28 MI, PMC-S 30/35 MI et PMC-S 34/39 MI

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, en version ventouse ou 3CEp.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox à grande surface d'échange.
- Brûleur modulant de 24 à 100% de la puissance.
- Corps de chauffe monobloc en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant à prémélange total en Inox.

MPX 24/29 MI et MPX 28/33 MI

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, en version ventouse ou 3CEp.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur sanitaire à plaques en Inox à grande surface d'échange.
- Brûleur modulant de 14 à 100% de la puissance.
- Corps de chauffe en Inox avec double enveloppe extérieure en matériau composite et brûleur modulant à prémélange total en Inox.

Caractéristiques techniques

Voir le tableau des caractéristiques techniques des chaudières murales et au sol à condensation.



ACCEA

Chaudière murale à condensation, mixte à micro-accumulation.

Nouveauté 2021



INITIA + HTE

Modèles : Initia + HTE, Initia + HTE Max et Initia + HTE Duo

Chaudière murale à condensation, mixte à micro-accumulation, à accumulation intégrée ou à accumulation séparée.



PMC-S

Modèle : PMC-S MI

Chaudière murale à condensation, mixte à micro-accumulation.



MPX

Modèles : MPX et MPX MI

Chaudière murale à condensation, mixte à micro-accumulation ou à accumulation séparée.



Chaudières au sol à condensation mixtes

Twinéo EGC 17/29/V100 SL

Chaudière mixte à accumulation intégrée.

- Chaudière à condensation, mixte à accumulation intégrée, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un préparateur intégré avec cuve en acier émaillé, avec échangeur à serpentin et avec anode de protection en magnésium.
- Préparateur avec un échangeur.
- Corps de chauffe monobloc en alliage aluminium-silicium et brûleur en Inox à prémélange total modulant de 22 à 100% de la puissance.

Twinéo EGC 17/29/V200 SSL

Chaudière mixte à accumulation solaire intégrée.

- Chaudière à condensation, mixte à accumulation solaire intégrée, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un préparateur intégré avec cuve en acier émaillé, avec échangeur à serpentin et avec anode de protection en magnésium.
- Préparateur solaire avec deux échangeurs.
- Tableau de commande avec régulation solaire et composants du circuit hydraulique solaire intégrés.
- Corps de chauffe monobloc en alliage aluminium-silicium et brûleur en Inox à prémélange total modulant de 22 à 100% de la puissance.



TWINEO

Modèles : Twineo EGC V100 SL et V200 SSL

Chaudière au sol à condensation, mixte à accumulation intégrée ou à accumulation solaire intégrée.



Caractéristiques techniques des chaudières murales et au sol à condensation

Chaudières à gaz Catégorie	Murale à condensation				Sol à condensation
Gamme	Accea	Initia + HTE	PMC-S MI	MPX MI	Twineo EGC
Modèle	Accea 2.25 / 2.29 / 2.35	Initia + HTE 2.25 / 2.29 / 2.33 / 2.40	PMC-S 24/28 MI / PMC-S 30/35 MI / PMC-S 34/39 MI	MPX 24/29 MI / MPX 28/33 MI	EGC 17/29/V100 SL - EGC 17/29/V200 SSL
Type (directive 92-42 CEE)	condensation	condensation	condensation	condensation	condensation
Fonctions chauffage et ECS	ECS micro-accumulée ⁽¹⁾	ECS micro-accumulée ⁽¹⁾	ECS micro-accumulée ⁽¹⁾	ECS micro-accumulée ⁽¹⁾	ECS accumulée intégrée - solaire intégrée
Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	3	3	3	3	3
Évacuation des gaz de combustion	ventouse - 3CEp	ventouse	ventouse - 3CEp	ventouse	ventouse
Classe NO _x	6	5	6	6	6
ErP - Efficacité énergétique saisonnier chauffage η _s (classe)	A	A	A	A	A
ErP - Efficacité énergétique ECS η _{wh} (classe)	A	A	A	A	A
Puissance utile nominale (kW)	16,0 / 20,0 / 25,0	16,0 / 20,0 / 24,0 / 32,0	23,8 / 29,8 / 34,7	24,0 / 28,0	17,2
Puissance utile minimale (kW)	5,8 / 5,8 / 7,0	4,0 / 4,7 / 5,5 / 6,7	5,5 / 7,7 / 7,7	3,8 / 4,7	5,0
Rendement à charge 100% P _n (% PCI)	97,9 / 97,7 / 97,8	97,7 / 97,6 / 97,7 / 97,6	99,1 / 99,3 / 99,3	97,6 / 97,8	99,3
Rendement à charge 30% P _n (% PCI)	108,7 / 108,5 / 108,6	108,8	110,5 / 110,4 / 110,4	108,8 / 108,9	110,2
Pertes à l'arrêt à ΔT 30K (W)	35	35 / 35 / 40 / 45	35 / 45 / 45	35 / 40	78
Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	12,0 / 14,0 / 16,7	12,0 / 14,0 / 16,0 / 19,3	14,0 / 17,3 / 18,9	14,0 / 15,8	18,0
Capacité de stockage ECS (l)	-	-	-	-	95 - 200
Hauteur (mm)	700	763	674	763	1482 - 2042
Largeur (mm)	395	450	368	450	600
Profondeur (mm)	279	345	364	345	720
Poids (kg)	27,5 / 27,5 / 28,0	38,5 / 38,5 / 39,5 / 39,0	26,0 / 29,0 / 29,0	38,5 / 39,5	117,0 - 172,0

(1) Fonction ECS micro-accumulée par échangeur à plaques.

Chaudières murales à condensation

Chauffage seul moyenne puissance

IX-M 35 / ... / 150

Chaudières chauffage seul.

- Chaudières moyenne puissance à condensation, chauffage seul, en version ventouse.
- Système de cascade de 2 à 4 modules.
- Tableau de commande avec régulation Diematic Évolution pour une gestion intégrée des systèmes multiénergies.
- Corps de chauffe monobloc en Inox et brûleur en Inox à prémélange total modulant de 11 à 100% de la puissance.

Caractéristiques techniques

Chaudières à gaz Catégorie	Moyenne puissance Murale à condensation
Gamme	IX-M
Modèle	IX-M 35 / 50 / 60 / 70 / 90 / 110 / 130 / 150
Type (directive 92-42 CEE)	condensation
Fonctions chauffage et ECS	chauffage seul
Évacuation des gaz de combustion	ventouse/cheminée
Classe NO _x	6
Puissance utile nominale (kW)	33,8 / 45,0 / 55,0 / 65,0 / 85,0 / 102,0 / 121,5 / 140,3
Puissance utile minimale (kW)	5,0 / 5,0 / 6,1 / 7,2 / 9,4 / 11,4 / 24,3 / 28,1
Hauteur (mm)	819 / 819 / 819 / 819 / 1062 / 1062 / 1062 / 1062
Largeur (mm)	450 / 450 / 450 / 450 / 600 / 600 / 600 / 600
Profondeur (mm)	377 / 377 / 377 / 505 / 584 / 584 / 584 / 584
Poids (kg)	40 / 40 / 40 / 50 / 83 / 93 / 93 / 96

IX-M

Chaudière murale moyenne puissance à condensation, chauffage seul avec système cascade de 2 à 4 chaudières.

Nouveauté 2021



Informations générales

- Lieux de fabrication : Mertzwiller (67) et Bassano del Grappa (Italie) - sites ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes indépendants.
- Garantie : De 2, 3, 5 ou 10 ans selon l'appareil.
Conditions de garantie dans les catalogues-tarifs Chappée et De Dietrich.

Chaudières murales et au sol à gaz

Chaudières hybrides à gaz

Chauffe-bains à gaz



Elm.leblanc
 124-126, rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex
www.elmleblanc.fr
 RCS Bobigny 542 097 944
 0 820 00 30 00

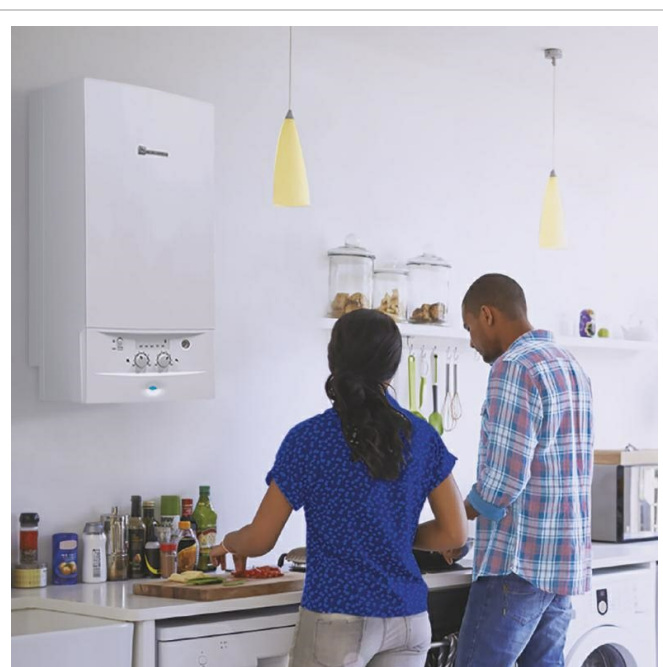


Chaudières murales standard à bas NO_x mixtes

Acléa Bas NO_x

Chaudière mixte à micro-accumulation.

- Chaudière standard avec système de réduction des émissions d'oxydes d'azote, mixte à micro-accumulation, en version cheminée ou VMC.
- Chaudière de type B1 préconisable en remplacement de chaudières standard et compatible avec une évacuation par conduits shunt ou VMC gaz.
- Production d'eau chaude sanitaire à un niveau de confort élevé, de classification 3 étoiles (***) , grâce à un échangeur à plaques en cuivre et Inox.
- Brûleur spécifique à flamme refroidie avec faible émission d'oxydes d'azote de 15 mg/kWh.
- Corps de chauffe en cuivre.



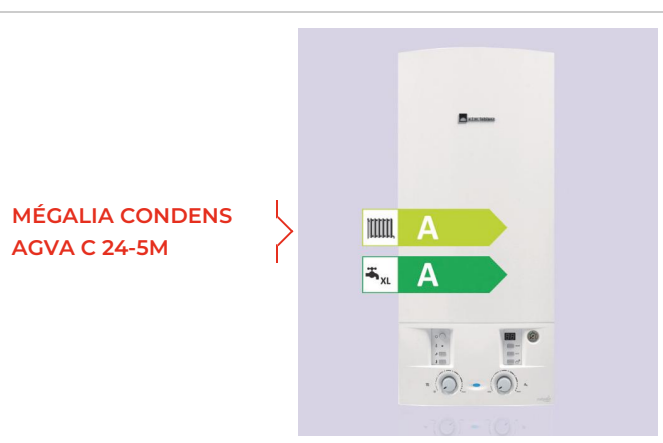
ACLÉA BAS NO_x CGLM 24-7XN

Chaudières murales à condensation mixtes

Mégalia Condens (12 et 14 l/min)

Chaudière mixte à micro-accumulation.

- Chaudière à condensation, mixte à micro-accumulation, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un micro-accumulateur de chaleur associé à un détecteur de débit à turbine.
- Corps de chauffe en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant en Inox à prémélange total.

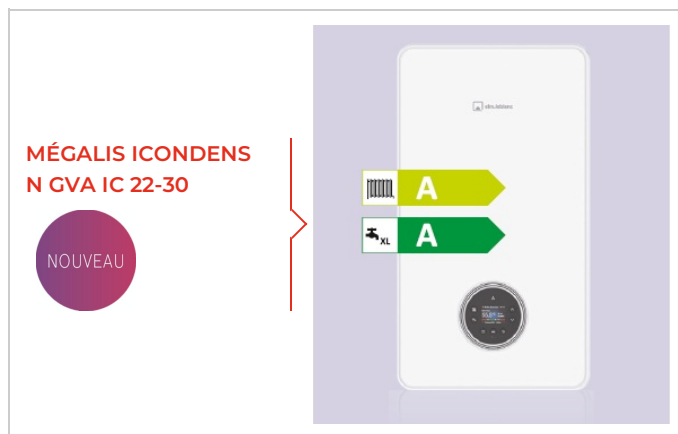


MÉGALIA CONDENS
AGVA C 24-5M

Mégalis iCondens (12 et 14,3 l/min)

Chaudière mixte à micro-accumulation.

- Chaudière à condensation, mixte à micro-accumulation en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un micro-accumulateur sanitaire de chaleur associé à un détecteur de débit à turbine,
- Régulation connectée et sans fil grâce au régulateur EasyControl CT200 et aux clés Wi-Fi et à radiofréquence, interfaces simples permettant à l'utilisateur d'interagir très facilement avec l'installation.
- Corps de chauffe en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant en Inox à prémélange total.



Égalis Ballon iCondens (16,8 et 20,1 l/min)

Chaudière mixte à accumulation intégrée.

- Chaudière à condensation, mixte à accumulation intégrée, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un ballon sanitaire intégré en Inox avec échangeur à serpentin ou à plaques et avec anode de protection en magnésium.
- Régulation connectée et sans fil grâce au régulateur EasyControl CT200 et aux clés Wi-Fi et à radiofréquence, interfaces simples permettant à l'utilisateur d'interagir très facilement avec l'installation.
- Corps de chauffe en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant en Inox à prémélange total.

Chaudières au sol à condensation mixtes

Stellis Module Condens

Chaudière mixte à accumulation intégrée.

- Chaudière à condensation, mixte à accumulation intégrée, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un ballon intégré en Inox.
- Corps de chauffe en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant en Inox à prémélange total.

Stellis Module Solaire

Chaudière mixte à accumulation intégrée.

- Chaudière à condensation, mixte à accumulation intégrée, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un ballon solaire intégré en acier émaillé avec échangeur solaire à serpentin en partie inférieure et système de stratification en partie supérieure et avec anode de protection en magnésium.
- Corps de chauffe en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant en Inox à prémélange total.

Chaudières murales à condensation mixtes avec pompe à chaleur air/eau

Mégalis Condens Hybride

Chaudière hybride mixte à micro-accumulation.

- Chaudière à condensation hybride avec pompe à chaleur air/eau, mixte à micro-accumulation, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un micro-accumulateur sanitaire de chaleur associé à un détecteur de débit à turbine.
- Corps de chauffe en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant en Inox à prémélange total.
- Pompe à chaleur air/eau monobloc basse température intégrée avec régulation par système Inverter.



MÉGALIS/ÉGALIS CONDENS HYBRIDE GHA/GHS C 24-2H

Égalis Condens Hybride + BAL 121

Chaudière hybride mixte à accumulation séparée.

- Chaudière à condensation hybride avec pompe à chaleur air/eau, mixte à accumulation séparée, en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un ballon sanitaire séparé vertical mural ou stable en acier émaillé avec échangeur à serpentin et anode de protection en magnésium.
- Corps de chauffe en alliage aluminium-silicium et brûleur modulant en Inox à prémélange total.
- Pompe à chaleur air/eau monobloc basse température intégrée avec régulation par système Inverter.

Caractéristiques techniques de la pompe à chaleur

Pompe à chaleur air/eau	PAC 2 kW
Réfrigérant	R134A
Puissance calorifique +7°C / +35°C (kW)	1,84
COP +7°C / +35°C selon NF EN 14511	3,44
Niveau de puissance acoustique selon EN 12102 (dB(A))	66,0
Alimentation électrique (V / Hz)	230 / 50

Certification

Chaudières hybrides certifiées NF Systèmes multi-énergies.

Caractéristiques techniques des chaudières à gaz

Chaudières à gaz Catégorie	Murale standard bas NO _x	Murale à condensation			Sol à condensation	Murale à condensation avec PAC
Gamme	ACLÉA BAS NO _x	MÉGALIA CONDENS	MÉGALIS iCONDENS	ÉGALIS BALLON iCONDENS	STELLIS MODULE CONDENS - SOLAIRE	MÉGALIS CONDENS HYBRIDE - ÉGALIS + BAL 121 CONDENS HYBRIDE
Modèle	CGLM 24-7XN / CGLM 23-8XN	AGVA C 24-6M / AGVA C 24-5M	N GVA iC 18-25 / N GVA iC 22-30	GVB iC 24/48-1MN / GVT iC 24/42-1MN	SVB C 22/100-4M - SVB CS 14/210-1M / SVB CS 22/210-4M	GHA C 24-2H - GHS C 24-2H + BAL 121
Type (directive 92-42 CEE)	standard	condensation	condensation	condensation	condensation	condensation
Fonctions chauffage et ECS	ECS micro-accumulée (1)	ECS micro-accumulée (1)	ECS micro-accumulée (1)	ECS accumulée intégrée	ECS accumulée intégrée	ECS micro-accumulée (1) - accumulée séparée
Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	3	3	3	3	3	3
Évacuation des gaz de combustion	cheminée / VMC	ventouse	ventouse	ventouse	ventouse	ventouse
Classe NO _x	6	5	6	6	6	5
ErP - Efficacité énergétique saisonnière chauffage η _s (classe)	C	A	A	A	A	A
ErP - Efficacité énergétique ECS η _{wh} (classe)	B	A	A	A	A	A - C (BAL)
ErP - Profil de soutirage	XL	XL	XL	XL	XL	XL
Puissance utile nominale (kW)	24,0 / 23,0	24,0 / 22,0	18,0 / 22,0	24,0	22,4 - 13,0 / 22,4	22,8
Puissance utile minimale (kW)	11,0	7,9	3,3	3,4	7,3 - 3,3 / 7,3	7,3 - 5,2
Rendement à charge 100% P _n (% PCI)	88,1	98,1	98,1	97,7	97,5	97,3
Rendement à charge 30% P _n (% PCI)	89,8	109,3	109,3	109,6	108,0 - 108,9 / 108,0	108,6
Pertes à l'arrêt à ΔT 30K (W)	159	35	65	74	65 - 42	107
Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	11,0	12,0 / 14,0	12,0 / 14,3	16,8 / 20,1	25,8 - 20,1 / 25,4	14,1 - 22,6
Capacité de stockage ECS (l)	-	-	-	48 / 42	101 - 204	120 (BAL)
Puissance acoustique à P _{min} (dB(A))	-	-	41,0	-	41,6 - 34,4 / 34,3	35,4
Puissance acoustique à P _n (dB(A))	52,0	46,3 / 43,7	43,0 / 44,0	46,0	44,3 - 43,6 / 42,2	54,0
Hauteur (mm)	865	867	710	900	1515 - 1860	890
Largeur (mm)	400	400	400	600	600	600
Profondeur (mm)	385	377	300	508	660 - 750	482
Poids (kg)	34,0	39,8	38,0	72,0 / 70,0	108,0 - 166,0	80,0 - 78,0 + 58,0

(1) Fonction ECS micro-accumulée par échangeur à plaques.

Chauffe-bains à gaz à bas NO_x

Ondéa Hydropower Bas NOx

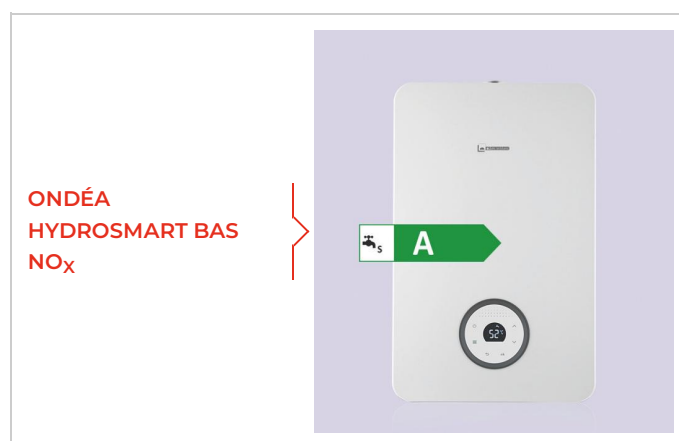
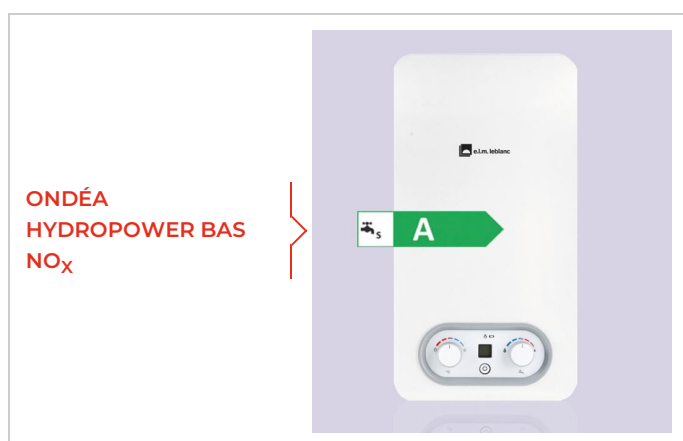
- Chauffe-bains sans veilleuse permanente, avec système de réduction des émissions d'oxydes d'azote grâce à un brûleur « double flamme », en version cheminée.
- Production d'eau chaude sanitaire instantanée.
- Corps de chauffe en cuivre et brûleur modulant en Inox.
- Allumage sans veilleuse permanente, autonome, par un générateur électrique avec une turbine sur l'arrivée d'eau froide.

Ondéa Hydrosmart Bas NOx

- Chauffe-bains sans veilleuse permanente, avec système de réduction des émissions d'oxydes d'azote grâce à un brûleur « double flamme », en version ventouse.
- Production d'eau chaude sanitaire instantanée.
- Corps de chauffe en cuivre et brûleur modulant en Inox.
- Allumage sans veilleuse permanente, électronique, avec raccordement sur le secteur.

Caractéristiques techniques

Gamme	ONDÉA HYDROPOWER BAS NOx	ONDÉA HYDROSMART BAS NOx
Modèle	LC 10-4 PVHY - LC 14-4 PVHY	LC 12-4 HFP - LC 15-4 HFP - LC 17 HFP
Évacuation des gaz de combustion	cheminée	ventouse
Puissance utile nominale (kW)	17,4 - 23,6	20,7 - 27,0 - 30,5
Puissance utile minimale (kW)	7,9 - 11,7	4,3 - 4,7 - 5,1
Débit spécifique ECS à ΔT 25 K (l/min)	10,0 - 14,0	12,0 - 15,0 - 17,0
Débit minimal ECS à ΔT 25 K (l/min)	2,8 - 3,0	2,5
Hauteur (mm)	655	575
Largeur (mm)	310 - 425	335 - 365 - 365
Profondeur (mm)	225	180 - 170 - 170
Poids (kg)	10,0 - 15,0	13,0 - 14,0 - 15,0



Informations générales

- Lieux de fabrication :
 - Chaudières à gaz : Drancy (93) et Wernau (Allemagne).
 - Chauffe-bains à gaz : Aveiro (Portugal).
- Distribution : Par un réseau de grossistes en sanitaire et chauffage.
- Garantie : De 2 ans étendue à 5 ans pour le corps de chauffe et le brûleur si un contrat d'entretien annuel renouvelable est souscrit à la mise en service de l'appareil.

Chaudières murales à gaz Chauffe-bains à gaz



Saunier Duval Eau Chaude Chauffage SAS
 8, avenue Pablo Picasso, « Le Technipole », 94132
 Fontenay-sous-Bois Cedex
www.saunierduval.fr
 RCS Créteil 312 574 346
 Mme Séverine Delauney
 Responsable Prescription nationale
 01 49 74 11 11
severine.delauney@vaillant-group.com



Chaudières murales basse température à bas NO_x mixtes

Gamme bas NO_x

- Chaudières équipées d'un nouveau brûleur permettant d'améliorer la combustion et d'atteindre un faible taux de NO_x (classe 6).
- Installation en conduit VMC gaz, conduit « shunt », conduit dit « Alsace » et conduit pour alvéole technique gaz (ATG).
- Chaudières compatibles bouche BAZ Pilot.
- Corps de chauffe en cuivre et brûleur modulant en Inox.

THEMACLASSIC BAS-NO_x

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Chaudières basse température à faible taux de NO_x, mixtes à micro-accumulation, en version cheminée ou VMC.
- Production d'eau chaude sanitaire avec une disponibilité immédiate grâce à un échangeur à plaques en Inox et au système exclusif AQUAFAST de maintien en température de l'échangeur par la chaudière.
- Chaudières ultracompactes, de seulement 313 mm de profondeur (383 mm avec le cadre écarteur).

THEMAPLUS BAS-NO_x

Chaudières mixtes à mini-accumulation.

- Chaudières basse température à faible taux de NO_x, mixtes à mini-accumulation, en version cheminée ou VMC.
- Production d'eau chaude sanitaire avec une disponibilité immédiate grâce à un ballon tampon intégré en Inox et au système exclusif MICROFAST avec un maintien en température par une petite résistance électrique.
- Chaudières avec cadre écarteur intégré, compatibles colonnes montantes, de seulement 383 mm de profondeur.

Caractéristiques techniques

Voir le tableau des caractéristiques techniques des chaudières murales.



THEMACLASSIC BAS-NO_x ET THEMAPLUS BAS-NO_x

Chaudières basse température mixtes avec nouveau brûleur permettant d'améliorer la combustion et d'atteindre un faible taux de NO_x de classe 6.

Chaudières murales à condensation mixtes

Caractéristiques communes

- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation, à mini-accumulation ou à accumulation intégrée, en version ventouse ou 3CEp.
- Production d'eau chaude sanitaire avec une disponibilité immédiate grâce aux systèmes exclusifs selon la fonction :
 - micro-accumulation : échangeur à plaques en Inox et système AquaFast de maintien en température de l'échangeur par la chaudière,
 - mini-accumulation : ballon tampon intégré en Inox et système MicroFast avec un maintien en température par une petite résistance électrique,
 - accumulation intégrée : double ballon intégré en Inox de 42 litres de capacité totale et système IsoDyn³ d'accumulation dynamique.
- Corps de chauffe et brûleur modulant à prémélange total en Inox.



Chaudières pour conduits individuels

Chaudières équipées de la technologie FlameFit permettant une combustion optimisée en continu et des économies d'énergie.

THEMAFAST CONDENS

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur à plaques en Inox et au système AquaFast.

THEMAPLUS CONDENS

Chaudières mixtes à mini-accumulation.

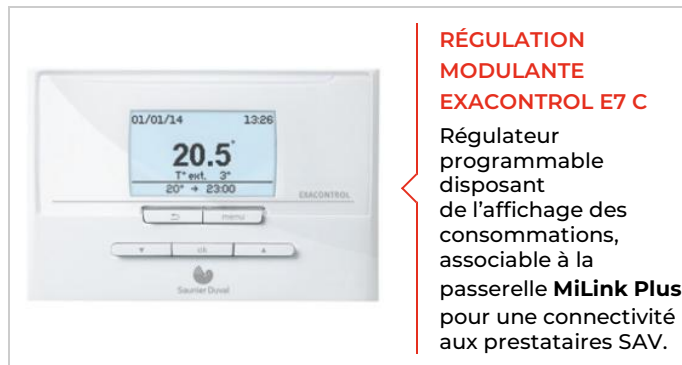
- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un ballon tampon intégré en Inox et au système MicroFast.



THEMAFAST CONDENS ET THEMAPLUS CONDENS

Chaudières à condensation mixtes pour les conduits individuels.

Technologie FlameFit pour une combustion optimisée en continu.



RÉGULATION MODULANTE EXACONTROL E7 C

Régulateur programmable disposant de l'affichage des consommations, associable à la passerelle **MiLink Plus** pour une connectivité aux prestataires SAV.

Chaudières pour conduits collectifs « shunt » ou individuels supérieurs à 10 mètres de longueur

- Chaudières équipées de la technologie H-FLEX, à pression élevée à la buse, permettant une rénovation facile des conduits existants grâce à des tubages en 50 mm de diamètre.

THEMAFAST CONDENS H-FLEX

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur à plaques en Inox et au système AquaFast.

THEMAPLUS CONDENS H-FLEX

Chaudières mixtes à mini-accumulation.

- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un ballon tampon intégré en Inox et au système MicroFast.

GAMME CONDENS H-FLEX POUR LES CONDUITS COLLECTIFS « SHUNT »

Chaudières à condensation mixtes pour la rénovation des conduits collectifs « shunt » et des conduits individuels de 10 à 25 mètres de longueur.



Chaudières pour conduits collectifs 3CEp

- Chaudières équipées d'un clapet intégré, d'un assistant d'installation spécifique aux conduits collectifs 3CEp et des accessoires dédiés pour une maintenance rapide et sécurisée.
- Chaudières équipées de la technologie FlameFit permettant une combustion optimisée en continu et des économies d'énergie.

THEMAFAST M-CONDENS

Chaudières mixtes à micro-accumulation.

- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un échangeur à plaques en Inox et au système AquaFast.

THEMAPLUS M-CONDENS

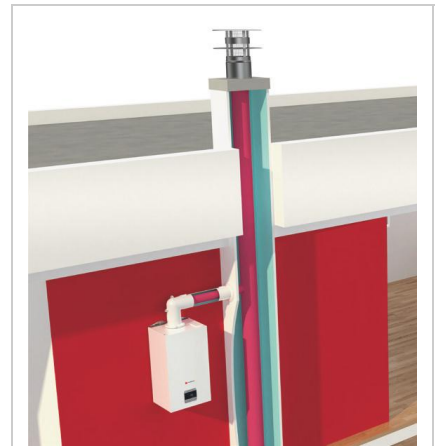
Chaudières mixtes à mini-accumulation.

- Production d'eau chaude sanitaire grâce à un ballon tampon intégré en Inox et au système MicroFast.

ISOTWIN M-CONDENS

Chaudières mixtes à accumulation intégrée.

- Production d'eau chaude sanitaire grâce à deux ballons intégrés en Inox de 21 litres de capacité chacun et au système IsoDyn³, d'apprentissage du mode de vie des utilisateurs et de détection des petits puisages, permettant des économies d'énergie et une plus grande durabilité de la chaudière.



GAMME M-CONDENS POUR LES CONDUITS COLLECTIFS 3CEP

Chaudières à condensation mixtes à clapet intégré, préréglées et optimisées pour les conduits collectifs 3CEp.

Technologie FlameFit pour une combustion optimisée en continu.

Caractéristiques techniques des chaudières murales

CHAUDIÈRES À GAZ Catégorie	MURALE BASSE TEMPÉRATURE BAS NO _x		MURALE À CONDENSATION			
	Thema Bas-NO _x		Thema Condens	Thema Condens H-Flex	Thema M-Condens	IsoTwin M-Condens
Gamme	ThemaClassic Bas-NO _x	ThemaPlus Bas-NO _x	ThemaFast Condens - ThemaPlus Condens	ThemaFast Condens H-Flex - ThemaPlus Condens H-Flex	ThemaFast M-Condens - ThemaPlus M-Condens	IsoTwin M-Condens
Modèle	C 25/V 25	C 25/V 25	26 / 31 / 36	25	26 / 31	26
Type (directive 92-42 CEE)	basse température	basse température	condensation	condensation	condensation	condensation
Fonctions chauffage et ECS	ECS micro-accumulée (1)	ECS mini-accumulée	ECS micro-accumulée (1) - ECS mini-accumulée	ECS micro-accumulée (1) - ECS mini-accumulée	ECS micro-accumulée (1) - ECS mini-accumulée	ECS accumulée intégrée
Nombre d'étoiles ECS (NF EN 13203)	3	3	3	3	3	3
Évacuation des gaz de combustion	cheminée/VMC	cheminée/VMC	ventouse	ventouse	3CEp	3CEp
Classe NO _x	6	6	6	6	6	6
ErP - Efficacité énergétique saisonnière chauffage η _s (%/classe)	77/C	77/C	94/A	94/A	93/A	93/A
ErP - Efficacité énergétique ECS η _{wh} (%/classe)	66/B	70/B	86/A - 83/A / 82/A / 83/A	86/A - 81/A	85/A / 84/A - 83/A	83/A
ErP - Profil de soutirage	XL	XL	XL	XL	XL	XL
Puissance utile nominale chauffage (kW)	18,0	18,0	20,0 / 25,0 / 29,8	24,2	18,0 / 25,0	18,1
Puissance utile minimale chauffage (kW)	9,5	9,5	2,4 / 3,4 / 3,4	4,9	5,0 / 6,2	5,0
Puissance utile maximale ECS (kW)	24,0	24,0	26,0 / 31,0 / 35,1	25,5	26,0 / 31,0	26,0
Rendement à charge 100% P _n (% PCI)	-	-	97,4 / 97,9 / 97,8	98,7 - 98,8	97,5 / 97,8	97,8
Rendement à charge 30% P _n (% PCI)	-	-	110,0 / 109,6 / 109,5	109,4 - 109,3	108,8 / 108,9	108,7
Débit spécifique ECS à ΔT 30K (l/min)	11,5	11,7	12,3 / 14,8 / 17,0	12,2	12,5 / 14,5	18,5
Capacité de stockage ECS (l)	-	3,2	0 - 3,2	0 - 3,2	0 - 3,2	42,0
Puissance acoustique à P _{min} (dB(A))	-	-	42,9 / 38,0 / x	-	31,2 / 38,5	33,4
Puissance acoustique à P _n (dB(A))	-	-	47,0 / 46,0 / 49,0	-	45,7 / 47,1	44,4
Hauteur (mm)	740	740	740	740	740	892
Largeur (mm)	410	410	418	418	418	470
Profondeur (mm)	313	383	344	344	344	514
Poids (kg)	30,0	33,0	29,7 / 33,8 / 34,1	37,1 - 38,4	32,0 / 33,0 - 33,0 / 34,2	59,0

(1) Fonction ECS micro-accumulée par échangeur à plaques.

Chauffe-bains à gaz à bas NO_x

Gamme bas NO_x

OPALIA C BAS-NO_x CYCLO et OPALIA F BAS-NO_x

- Chauffe-bains équipés d'un nouveau brûleur permettant d'améliorer la combustion et d'atteindre un faible taux de NO_x (classe 6).
- Chauffe-bains sans veilleuse permanente, instantanés, en version cheminée ou ventouse.
- Allumage sans veilleuse permanente, autonome, par un générateur électrique avec une turbine sur l'arrivée d'eau froide, ou électronique, avec raccordement sur le secteur.
- Dimensions identiques à celles des versions précédentes, utilisation des mêmes trous de fixation et cadres écarteurs pour un remplacement rapide.
- Gamme de kits de remplacement hydrauliques.

Caractéristiques techniques

CHAUFFE-BAINS À GAZ Gamme	Opalia C Bas-NO _x Cyclo		Opalia F Bas-NO _x		
	C 11	C 14	F 12	F 15	F 17
Modèle	C 11	C 14	F 12	F 15	F 17
Allumage	générateur	générateur	électrique	électrique	électrique
Évacuation des gaz de combustion	cheminée	cheminée	ventouse	ventouse	ventouse
Classe NO _x	6	6	6	6	6
ErP - Efficacité énergétique ECS η _{wh} (%/classe)	78/A	77/A	77/A	80/A	80/A
ErP - Profil de soutirage	M	L	M	L	XL
Débit spécifique ECS à ΔT 25 K (l/min)	11,0	14,0	12,0	15,0	17,0
Débit minimal ECS à ΔT 25 K (l/min)	2,6	3,4	2,5	2,5	2,5
Hauteur (mm)	680	680	580	580	580
Largeur (mm)	350	350	350	350	350
Profondeur (mm)	313	313	190	190	190
Poids (kg)	10,9	12,2	15,0	17,0	19,0



OPALIA BAS-NO_x

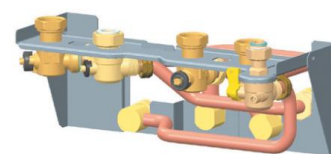
Chauffe-bains avec nouveau brûleur permettant d'améliorer la combustion et d'atteindre un faible taux de NO_x de classe 6.

Accessoires

Kits de remplacement hydrauliques pour chaudières et chauffe-bains

Large gamme de kits de remplacement pour des raccordements hydrauliques faciles et rapides.

**KITS DE
REPLACEMENT
HYDRAULIQUES
POUR CHAUDIÈRES
ET CHAUFFE-BAINS**



Informations générales

- Lieu de fabrication : Nantes (44) – site ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes.
- Garantie : 2 ans.
- Garantie d'approvisionnement minimum en pièces détachées : 15 ans.



Radiateurs à eau chaude



- Altech
- Finimetal
- Néomitis
- Tresco

Présentation

Les produits présentés sont des radiateurs à eau chaude en panneaux acier, des radiateurs lamellaires et des sèche-serviettes à eau chaude ou mixtes.

Pour les radiateurs à eau chaude en panneaux acier, sont présentés les modèles horizontaux ou verticaux, nus, habillés, intégrés ou plats.

Caractéristiques des produits

Types de radiateurs panneaux

La nomenclature est la suivante :

- P : un panneau (rayonnement).
- A : une rangée d'ailettes (convection).

Les équivalences de dénomination sont :

- P = 10.
- PA = 11.
- PP = 20.
- PAP = 21.
- PAAP = 22.
- PAAPAP = 33.

Gammes en panneaux acier

Pour les gammes intégrées, les canalisations verticales sont dissimulées entre les panneaux.

Certains modèles ont des solutions de raccordement central permettant d'avoir un point de raccordement central commun à tous les types de radiateurs indépendamment de leur hauteur ou profondeur.

Les modèles à faces planes se distinguent par leur esthétique. Ils sont de deux types : à face irriguée (plus émissive) et à face rapportée.

Qualité du traitement de surface

Elle est assurée par le suivi de trois grandes étapes :

- Le dégraissage, le rinçage, la phosphatation et la passivation chromique : Ces opérations préparent l'accrochage de la peinture et protègent la tôle d'acier.
- Le trempé par cataphorèse (électrophorèse ou anaphorèse) : Il permet une répartition homogène de la peinture, même sur les arêtes vives et les creux, ce qui augmente la résistance à la corrosion.
- La finition par thermolaquage : Elle consiste en l'application d'une poudre époxy polyester cuite au four.

Amélioration des pressions de service et d'essais

Les industriels ont fait progresser les pressions d'utilisation et de service de leurs appareils. Ces améliorations permettent à ces modèles de fonctionner sur des installations à plus haute pression. Toutefois, une grande partie des installations fonctionne à moins de 6 bars de pression de service. Ces améliorations ne concernent donc qu'un petit nombre d'entre elles.

Normalisation – Réglementation – Certification

Normalisation

La norme NF EN 442 impose la mesure des émissions thermiques à $\Delta T = 50$ K.

Le $\Delta T = 50$ K est issu du calcul suivant : $(75 + 65)/2 - 20 = 50$

- 75°C : température de l'eau à l'entrée du radiateur.
- 65°C : température de l'eau en sortie du radiateur.
- 20°C : température de l'air.

Le ΔT étant un différentiel de température, il est indifféremment exprimé en °C (degrés Celsius) ou en K (degrés Kelvin ; $K = C + 273,15$).

Le ΔT fixé à 50 K est une valeur d'essai européenne qui s'impose à l'industriel dans l'expression des puissances thermiques. L'installateur reste libre de ses choix.

Les avantages de la norme sont les suivants :

Économie

Le régime de température dans les installations peut être plus faible, la quantité de chaleur perdue par les déperditions à travers les canalisations étant alors réduite (concept de chaleur douce).

La taille des radiateurs est un peu plus grande mais les économies d'énergie générées compensent très largement ce surcoût concernant uniquement l'installation.

Le retour à température du corps de chauffe est plus rapide pour un fonctionnement programmé à température réduite sur une plage horaire.

Enfin, la longévité des installations est améliorée.

Sécurité

La température de contact est plus faible pour protéger des brûlures (protection des enfants).

Confort

En cas de période de grand froid, le générateur parvient mieux à maintenir la température souhaitée. La température est plus constante et mieux répartie entre le sol et le plafond.

Certification

La marque NF Aéraulique et thermique – Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes (NF 047) est applicable à tous ces produits.

Elle certifie en particulier que les produits sont conformes à la norme NF EN 442, tout en attestant de la continuité de la qualité de fabrication (autocontrôle de la fabrication doublé de contrôles externes réalisés par l'organisme certificateur).

Réglementation thermique RT 2012

Les caractéristiques et performances des radiateurs ont un impact significatif sur le bilan énergétique final du bâtiment (Cref).

La RT 2012 prend en considération, dans ses calculs, les caractéristiques et performances du radiateur et du couple radiateur/régulation.

Ces deux paramètres sont respectivement :

- variation spatiale : déterminée à partir du gradient de température d'air dans le local et de la température opérative,
- variation temporelle : déterminée à partir de l'amplitude de la régulation et de la dérive en charge.

Pour l'obtention des labels ATG HPE et THPE qui valorisent les systèmes performants (-10% et -20% Cref), la marque NF Radiateurs est exigée.

Performance environnementale

Elle est définie par la performance d'émission et la finesse de régulation.

On notera également que la prise en compte du cycle de vie du produit et la certification ISO 14001 du site de fabrication sont des caractéristiques indissociables de la performance environnementale.

Critères de choix

Critères éliminatoires

Les radiateurs à eau chaude en panneaux acier, les radiateurs lamellaires et les radiateurs sèche serviettes à eau chaude ou mixtes devaient bénéficier du droit d'usage de la marque NF Aéraulique et thermique – Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes.

Les radiateurs sèche-serviettes mixtes devaient être de classe II, équipés de thermostats incorporés et titulaires de la marque NF Électricité.

Critères de sélection généraux

Ce sont :

- Les rapports puissance thermique/prix simulés pour une puissance demandée de 1 kW pour un $\Delta T = 50$ K.
- La résistance à la pression.
- L'esthétique et la finition des produits.
- La garantie et les points de distribution.

Conditions d'utilisation et d'entretien

Les matériels, autres que les radiateurs, utilisés dans l'installation de chauffage ne doivent pas perturber le rendement et le fonctionnement des radiateurs.

En particulier, il ne doit pas exister de renouvellement, même lent, même intermittent, de l'eau du circuit de chauffage. La présence d'un vase d'expansion de type fermé à membrane (non à l'air libre) est en conséquence recommandée.

Un purgeur d'air ainsi qu'un té de réglage doivent être prévus sur chaque appareil.

Un entretien régulier du réseau de chauffage est vivement recommandé, notamment un rinçage/désembouage.

Norme(s) :

- NF EN 442-1 (décembre 2016) : Radiateurs et convecteurs – Partie 1 : spécifications et exigences techniques. (norme d'application obligatoire)
- NF EN 442-2 (décembre 2016) : Radiateurs et convecteurs – Partie 2 : méthodes d'essai et d'évaluation. (norme d'application obligatoire)

Réglementation :

- Règlement (UE) n°305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, JOUE du 4 avril 2011. (modifié)
- Décret n°2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n°305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, JO du 29 décembre 2012.

Chauffe-eau électriques à accumulation
Radiateurs à eau chaude
Sèche-serviettes à eau chaude

Altech

Altech – Distribution Sanitaire Chauffage (DSC)
2, avenue des Charmes, ZAC du Parc Alata, 60550 Verneuil-en-Halatte

www.cedeo.fr/les-marques/altech

RCS Compiègne 572 141 885

commercial.altech@saint-gobain.com

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux muraux et sur socle

Gamme Altech Stéatite

Gamme de chauffe-eau à résistance stéatite et anode en magnésium

- Chauffe-eau verticaux muraux de 75 à 200 litres.
- Chauffe-eau stables de 200 à 300 litres.

Description

- Chauffe-eau électriques à résistance stéatite et anode en magnésium.
- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy de coloris blanc.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier protégée par un revêtement en émail.
- Résistance électrique stéatite insérée dans un fourreau métallique émaillé et démontable sans vidange de l'appareil.
- Protection contre la corrosion par anode en magnésium consommable.
- Thermostat électronique de précision avec plage de réglage évitant la prolifération bactérienne et les brûlures.
- Livrés avec poignées de préhension et raccords diélectriques.
- Accessoires en option.

Certification

- Marque NF-Électricité Performance **.
- Classe I et indice de protection IP 25.



Caractéristiques techniques

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux sur socle				
Gamme Altech Stéatite avec résistance stéatite et anode en magnésium				
	Modèle	ALTECH 6505286	ALTECH 6505300	ALTECH 6505301
Capacité (litre)		200	250	300
Dimensions Ø x H (mm)		570 x 1300	570 x 1560	570 x 1800
Tension (V)		230 mono	230 mono	230 mono
Puissance (W)		3000	3000	3000
Temps de chauffe $t_{R,50} \Delta T 50^{\circ}C$ (h/min)		4h26	5h00	5h54
Volume délivré V_{40} à 40°C (litre)		349	460	515
Pertes statiques Q_{pr} (kWh/24h)		2,02	2,45	2,73
Poids à vide (kg)		59	66	75

+ produit

- **Puissance élevée pour une chauffe rapide.**
- **Protection de la cuve contre la corrosion.**
- **Entartrage limité et entretien facile.**
- **Installation rapide avec raccords diélectriques fournis.**
- **Garantie de 5 ans sur la cuve et de 2 ans sur les pièces.**



ALTECH STÉATITE : CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE À ACCUMULATION

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux muraux

Gamme Altech Stéatite avec résistance stéatite et anode en magnésium

Modèle	ALTECH 6151231	ALTECH 6151234	ALTECH 6151239	ALTECH 6151242	ALTECH 6205510	ALTECH 6205512
Capacité (litre)	75	100	150	200	150	200
Dimensions Ø x H (mm)	470 x 760	530 x 835	530 x 1160	530 x 1463	560 x 1160	560 x 1480
Tension (V)	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono
Puissance (W)	1200	1200	1800	2400	1800	2400
Temps de chauffe $t_{R,50 \Delta T 50^\circ C}$ (h/min)	4h00	5h57	5h35	5h45	5h15	5h30
Volume délivré V_{40} à 40°C (litre)	129	180	277	372	271	372
Pertes statiques Q_{pr} (kWh/24h)	0,99	1,06	1,35	1,76	1,48	1,73
Poids à vide (kg)	26	32	40	49	39	47

Radiateurs sèche-serviettes à eau chaude

Gamme Altech PRIMEO 2

Gamme de radiateurs sèche-serviettes tubulaires en acier

Sèche-serviettes à eau chaude à raccordement hydraulique latéral ou central

Description

- Radiateurs sèche-serviettes tubulaires en acier à eau chaude.
- Modèles simples sans booster.
- Éléments à tubes ronds droits de 22 mm de diamètre entre collecteurs de 40 x 30 mm de section semi-ovale.
- Raccordement hydraulique avec entraxe de 50 mm.
- Finition par peinture époxy de coloris blanc ou chromé selon modèle.
- Température maximale de fonctionnement : 95°C.
- Pression de service : 8 bar.
- Livrés avec 3 fixations murales.

Certification

Marque NF-Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes » n°130/047.



Caractéristiques techniques

Radiateurs sèche-serviettes Gamme PRIMEO 2	PRIMEO 2 à eau chaude simple
Nombre de modèles	13
Puissance à $\Delta T 50^\circ C$ (W)	de 346 à 1191
Hauteurs (mm)	5 de 734 à 1868
Largeurs (mm)	4 de 400 à 750
Profondeurs (mm)	30
Coloris des modèles	11 blanc et 2 chromé

+ produit

- Large gamme avec de nombreuses largeurs, hauteurs et puissances.
- Garantie de 5 ans sur le corps.



ALTECH PRIMEO 2 : SÈCHE-SERVIENTTES À EAU CHAUDE

Radiateurs panneaux acier à eau chaude horizontaux et verticaux habillés

Gamme Altech Panneaux acier

Gamme de modèles horizontaux et verticaux

- Radiateurs horizontaux à 4 connexions.
- Radiateurs verticaux à 6 connexions.
- Radiateurs horizontaux à 8 connexions dont 2 centrales.

Description

- Radiateurs panneaux en acier laminé à froid avec habillages.
- Plaques de convection en acier soudées directement sur le canal d'eau, assurant un meilleur rendement.
- Habillages latéraux et grille supérieure montés sur le radiateur.
- Finition par peinture époxy de coloris blanc.
- Température maximale de fonctionnement : 120°C.
- Pression de service : 10 bar.
- Livrés avec consoles support, bouchon plein, bouchon purgeur et joints.

Gamme HORIZONTALAUX à 4 connexions hydrauliques

Modèles horizontaux de types 11, 21, 22 et 33.

Gamme VERTICAUX à 6 connexions hydrauliques

Modèles verticaux de types 21 et 22.

Gamme HORIZONTALAUX à 8 connexions hydrauliques

Modèles horizontaux de types 22 et 33 à 8 connexions hydrauliques dont 2 centrales.

Certification

Marque NF-Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes » n°152/047.



+ produit

- Conception innovante permettant d'augmenter la puissance restituée d'environ 5% (pour une même dimension).
- Consoles support, bouchon plein, bouchon purgeur et joints fournis.
- Pression de service de 10 bars.
- Garantie de 10 ans.



ALTECH
PANNEAUX
ACIER :
RADIATEUR
À EAU
CHAUDE
VERTICAL



ALTECH PANNEAUX
ACIER : RADIATEUR À
EAU CHAUDE
HORIZONTAL

Caractéristiques techniques

Radiateurs panneaux acier Gamme ALTECH	Nombre de modèles	Puissance à ΔT 50°C (W)	Hauteurs (mm)	Largeurs (mm)	Profondeurs (mm)	Coloris des modèles
HORIZONTAL Type 11 - 4 connexions	9	de 410 à 1121	3 de 600 à 900	3 de 400 à 800	53	blanc
HORIZONTAL Type 21 - 4 connexions	19	de 556 à 2021	3 de 600 à 900	7 de 400 à 1200	72	blanc
HORIZONTAL Type 22 - 4 connexions	36	de 715 à 2941	5 de 400 à 900	10 de 400 à 1400	104	blanc
HORIZONTAL Type 22 - 8 connexions	23	de 958 à 2425	5 de 400 à 900	9 de 400 à 1400	100	blanc
HORIZONTAL Type 33 - 4 connexions	9	de 1396 à 3735	3 de 300 à 900	5 de 500 à 1200	160	blanc
HORIZONTAL Type 33 - 8 connexions	7	de 1711 à 3334	4 de 400 à 900	6 de 600 à 1800	158	blanc
VERTICAUX Type 21 - 6 connexions	3	de 1370 à 2398	2000	3 de 400 à 700	72	blanc
VERTICAUX Type 22 - 6 connexions	3	de 1707 à 2988	2000	3 de 400 à 700	104	blanc

Informations générales

- Lieux de fabrication :
 - Chauffe-eau électriques : Namur (Belgique), site certifié ISO 9001.
 - Radiateurs sèche-serviettes : Cluj-Napoca (Roumanie).
 - Radiateurs panneaux acier : Manisa (Turquie).
 - Distribution : Par le réseau de grossistes Cedeo du groupe Saint-Gobain.
- CEDEO**
ÉLÉMENTS CHAUFFAGE ÉLECTRIQUES
- Garantie :
 - Chauffe-eau électriques : garantie de 5 ans sur la cuve et de 2 ans sur les éléments électriques et les pièces détachées.
 - Radiateurs sèche-serviettes : garantie de 5 ans sur le corps et de 2 ans sur les éléments électriques et les pièces détachées.
 - Radiateurs panneaux acier : garantie de 10 ans.
 - Garantie d'approvisionnement en pièces détachées : 10 ans.

Radiateurs à eau chaude
Radiateurs électriques à inertie
Sèche-serviettes à eau chaude et électriques



 Finimetal – Purmo Group France SAS
 22, avenue des Nations, Parc des Expositions, Immeuble Rimbaud, CS 80049, 95926 Roissy-CDG Cedex 2
 www.finimetal.fr www.purmogroup.com
 RCS Bobigny 429 772 866
 M. Damien Dufresne
 Responsable de la Prescription nationale et des Grands comptes
 06 08 26 94 21
 damien.dufresne@purmogroup.com
 01 45 91 62 00
 commercial@purmogroup.com

Spécialiste radiateurs acier à eau chaude et électriques pour le neuf et la réhabilitation



Radiateurs panneaux à eau chaude

REGGANE 3010 COMPACT, REGGANE 3010 PLAN et REGGANE 3010 DÉCO

Radiateurs panneaux et panneaux habillés en acier à raccordement latéral.

- Modèle Reggane 3010 Compact : Radiateur panneau avec une face structurée par de fines lignes verticales.
- Modèles Reggane 3010 Plan et Reggane 3010 Déco : Radiateurs panneaux habillés d'une façade avant décorative lisse ou profilée permettant un nettoyage facile.
- Raccordement : Alimentation en 2 points, en diagonale ou du même côté avec entrée en partie haute et sortie en partie basse.



T6 3010, T6 3010 PLAN et T6 3010 DÉCO

Radiateurs panneaux et panneaux habillés en acier à raccordement central.

- Modèle T6 3010 : Radiateur panneau avec une face structurée par de fines lignes verticales.
- Modèles T6 3010 Plan et T6 3010 Déco : Radiateurs panneaux habillés d'une façade avant décorative lisse ou profilée permettant un nettoyage facile.
- Raccordement : 6 orifices d'alimentation offrant de nombreuses possibilités de raccordement dont principalement un système d'alimentation breveté en forme de T intégré au radiateur et permettant de bénéficier de tous les avantages du raccordement central ou classique.
- Réversibilité : Montage possible de la tête thermostatique à droite ou à gauche du radiateur.



Caractéristiques techniques communes

- Épaisseur de paroi : 1,25 mm.
- Versions horizontale et verticale : Types 11, 21, 22 et 33.
- Hauteurs : 6 de 300 à 900 mm.
- Habillage complet : Maintien de la grille par un clips.
- Finition : Couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
- Couleurs : Standard blanc RAL 9016, disponible dans une palette de 63 couleurs.
- Pression de service : 10 bar.
- Pression d'épreuve : 13 bar.
- Température de service maximale : 110°C.
- Modèles certifiés NF Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes.

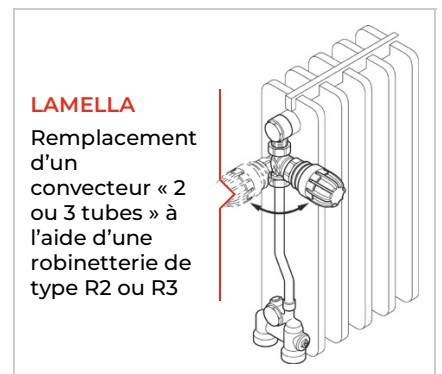
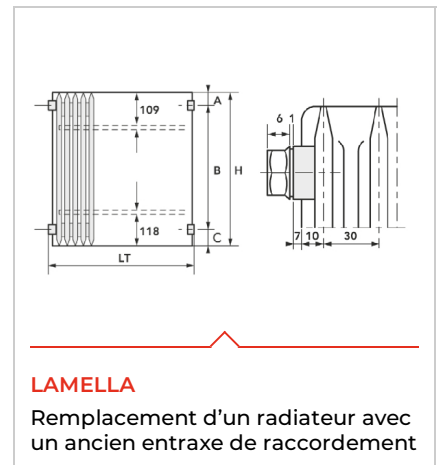


Radiateurs lamellaires à eau chaude

LAMELLA

Radiateurs plissés décoratifs en acier.

- Hauteur : De 250 à 1000 mm.
- Longueur : De 184 à 2104 mm.
- Épaisseur : 65, 95 et 120 mm.
- Possibilité de fabrication sur mesure et spéciale de modèles coudé ou cintré.
- Raccordement : 4 orifices d'alimentation (Ø 15/21), équipés d'un bouchon purgeur à jet orientable et d'un bouchon plein avec chacun un joint torique.
- Robinetterie : Robinet à tête manuelle ou thermostatique avec la possibilité, à l'aide d'une robinetterie de type R2 ou R3, de raccordement en monotube ou en remplacement d'anciens convecteurs.
- Fixations : Positionnement sur des consoles murales à l'aide de 2 barrettes de fixation (Ø 6) permettant la pose du radiateur quel que soit le type de mur ou sur pieds permettant la pose du radiateur devant les baies vitrées, en plinthe ou fixé au sol.
- Finition : Couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
- Couleurs : Standard blanc sanitaire RAL 9016, disponible dans une palette de 63 couleurs.
- Pression de service : 4 bar.
- Haute pression : 8 bar.
- Modèles certifiés NF Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes.



LAMELLA

Radiateur plissé à eau chaude, spécial réhabilitation



Radiateurs électriques à inertie

YALI DIGITAL, YALI PARADA et YALI RAMO

Radiateurs électriques en acier à fluide caloporteur.

- Technologie : Fluide caloporteur à base d'huile végétale.
- Modèle YALI DIGITAL : Radiateur avec une face structurée par de fines lignes verticales.
- Modèles YALI PARADA et YALI RAMO : Radiateurs habillés d'une façade avant décorative lisse ou profilée permettant un nettoyage facile.
- Disponible en version plinthe (hauteur 300 mm).
- Corps de chauffe en acier avec traitement anticorrosion.
- Fonctions intelligentes : Détection d'ouverture de fenêtre, thermostat électronique avec affichage numérique, commande de température ajustée des panneaux avant et arrière pour une meilleure efficacité énergétique et des températures de surface optimales.
- Raccordement : Par fil pilote 6 ordres ou à une centrale de programmation.
- Fixations : Positionnement sur les consoles murales avec système de blocage.
- Finition : Couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
- Couleur : Standard blanc époxy RAL 9016.
- Coefficient d'aptitude CA 0,15 - classe II - IP44.
- Modèles certifiés NF Électricité Performance 3 étoiles, demande de marque en cours pour la catégorie 3 étoiles-œil.



YALI DIGITAL >



YALI PARADA >



YALI RAMO >



Sèche-serviettes à eau chaude et électriques

TAHITI

Radiateurs sèche-serviettes en acier.

Caractéristiques techniques communes

- Modèles : Versions à eau chaude, en raccordement standard ou central, électrique, mixte, avec ou sans soufflant.
- Tubes émetteurs horizontaux droits et ronds (Ø 22 mm) avec soudures invisibles.
- Tubes collecteurs verticaux en D (40 x 30 mm).
- Largeur : 500 (11, 17, 24, 30 et 36 tubes), 600 (24, 30 et 36 tubes) et 750 mm (24, 30 et 36 tubes).
- Fixations : 3 fixations positionnables entre les tubes et réglables.
- Finition : Couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
- Couleurs : Standard blanc sanitaire RAL 9016, disponible dans une palette de 63 couleurs.



TAHITI
à eau
chaude



Version à eau chaude

- Raccordement : 4 orifices d'alimentation (Ø 15/21) avec sonde en bout de collecteur et purgeur d'air à jet orientable en partie haute.
- Pression de service : 10 bar.
- Pression d'épreuve : 13 bar.
- Modèles certifiés NF Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes.



Versions mixte et électrique

- Thermostat électronique *Advanced thermostat* (programme hebdomadaire, détection d'ouverture de fenêtre et de présence, indicateur de consommation d'énergie...).
- Raccordement : Par fil pilote 6 ordres.
- Coefficient d'aptitude CA 0,18 - classe II - IP44.
- Version mixte : Modèles certifiés NF Électricité.



- Version électrique : Modèles certifiés NF Électricité Performance 3 étoiles-œil (hors modèle 300 W certifié NF Électricité).



Informations générales

- Lieux de fabrication : Sites ISO 9001 et ISO 14001.
 - Radiateurs REGGANE 3010 : Walcz (Pologne).
 - Radiateurs T6 3010 : Moson (Hongrie).
 - Radiateurs LAMELLA et TAHITI : Biache-Saint-Vaast (62).
 - Radiateurs YALI : Gateshead (Angleterre).
- Distribution : Par un réseau de grossistes en sanitaire et en chauffage.
- Garantie :
 - 10 ans pour le corps de chauffe des radiateurs à eau chaude.
 - 2 ans pour les radiateurs électriques, le revêtement de finition et les composants électriques.



Radiateurs et sèche-serviettes électriques à fluide caloporteur
Panneaux rayonnants
Radiateurs et sèche-serviettes à eau chaude



Néomitis
 258 rue du Champ de Courses, Z.I. Montplaisir, 38780 Pont-Evêque
www.neomitis.com
 RCS Vienne 422 435 149
 M. Gauthier Guigue
 Directeur national de la prescription
gauthier.guigue@neomitis.com



Gestion du chauffage

Pack innovation EcoSens

Le pack innovation EcoSens équipe les radiateurs, sèche-serviettes et panneaux rayonnants intelligents Néomitis : ergonomie, confort et baisse des consommations.

Fonctions du pack innovation EcoSens :

- Régulation PID.
- Détection automatique de présence et d'absence.
- Détection d'ouverture de fenêtre : détection automatique et cycle d'aération manuel.
- Programmation automatique avec auto-apprentissage.
- Programmation à la carte.
- Programmation sur-mesure.
- Double fonction d'optimisation : OPTI ECO (priorité aux économies) ou OPTI CONFORT (priorité au confort).
- Jauge et indication de consommation d'énergie.
- Limitation de la température : mode Confort et mode Éco.
- Verrouillage : fonction Lock sécurité enfants ou verrouillage par code PIN.

Radiateurs électriques à fluide caloporteur Efluid et Optalys



Caractéristiques communes d'Efluid et Optalys :

- Radiateurs compacts, robustes et résistants.
- Corps de chauffe en alliage d'aluminium, peinture époxy blanche.
- Fluide caloporteur (huile minérale) haute performance.
- Sécurité anti-basculement : fixation sur doubles consoles murales en acier peint à verrouillage automatique breveté.
- Sécurité anti-surchauffe.
- Équipés des fonctions du pack Innovation Ecosens.
- Régulation PID.
- Fil pilote 6 ordres compatible avec les gestionnaires d'énergie.
- NF Électricité Performance 3 étoiles œil.
- Indice de protection IP24 – Classe II – CE.
- Coefficient d'aptitude : 0,1.
- Gabarit de perçage fourni, gain de temps à l'installation.

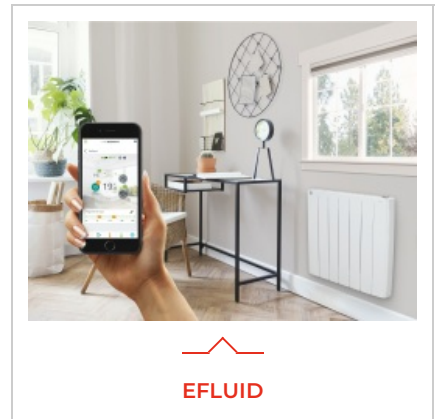
Efluid



Gamme de radiateurs électriques intelligents et connectés, auto-programmables avec optimiseur intégré.

- Commandes digitales et intuitives avec 3 protocoles de communication sans fil : Zigbee 3.0, WiFi et Bluetooth.
- Sauvegarde permanente par EEPROM (mémoire en lecture seule programmable électriquement effaçable) en cas de coupure d'alimentation électrique.
- Sauvegarde heure et jour courant réserve de marche de 16h.

Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Nombre d'éléments	Poids brut (kg)
EZRFLD0301	300	580	441	80	4	9,7
EZRFLD0501	500	580	441	80	4	10
EZRFLD0751	750	580	522	80	5	11,7
EZRFLD1001	1000	580	603	80	6	13,6
EZRFLD1251	1250	580	764	80	8	17,1
EZRFLD1501	1500	580	845	80	9	19,1
EZRFLD2001	2000	580	1088	80	12	24,5



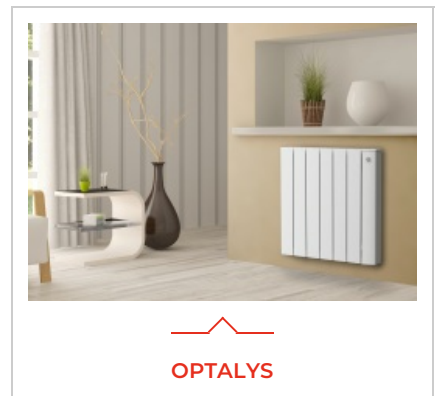
Optalys



Gamme de radiateurs électriques auto-programmables avec optimiseur intégré.

- Espace optimisé.
- Commandes digitales en partie supérieure, écran rétro-éclairé.
- En option : Connectable à internet et pilotable à la voix via Google Home ou Alexa d'Amazon grâce à la connexion murale intelligente et connectée MYNEO LINK.
- Sauvegarde des réglages effectués en cas de coupure d'alimentation électrique : réserve de marche de 16h.

Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Nombre d'éléments	Poids brut (kg)
RFLD030AMSE14	300	580	405	80	4	10
RFLD050AMSE14	500	580	405	80	4	11,3
RFLD075AMSE14	750	580	486	80	5	12,6
RFLD100AMSE14	1000	580	566	80	6	14,7
RFLD125AMSE14	1250	580	726	80	8	18,2
RFLD150AMSE14	1500	580	805	80	9	20,2
RFLD200AMSE14	2000	580	1045	80	12	25,8



Myneo Link et l'application MYNEOMITIS

Myneo Link est une connexion murale intelligente et connectée, elle est directement connectable à internet au travers d'une box et pilotable à distance avec l'application gratuite MYNEOMITIS :

- S'adapte à une multitude d'applications pour les rendre connectées et piloter à distance les anciens appareils.
- Existe en deux versions :
 - Version fil pilote : permet de transformer les appareils de chauffage du marché existants dotés d'un fil pilote en appareils connectés.
 - Version relais : s'adapte à des appareils de chauffage sans fil pilote et aussi au ballon d'eau chaude système de ventilation, d'éclairage pour une solution connectée complète.



MYNEOMITIS est une application mobile gratuite ergonomique et intuitive pour le pilotage intelligent de l'habitat, elle permet :

- Le pilotage intelligent de tous les appareils connectés NEOMITIS.
- Anticipation et maîtrise des consommations, et donc du budget.
- De contrôler son installation à distance depuis un smartphone, une tablette ou un PC, Myneo link.
- De piloter tous les appareils de chauffage par reconnaissance vocale (compatible avec les assistants vocaux de Google et Amazon).

Système de fixation breveté pour radiateurs électriques

Saffix



Kit de fixation innovant pour le remplacement de radiateur en milieu amianté.

- Ne réutilise pas les anciens trous de fixation murale du radiateur à remplacer.
- Pas de percement de cloison.
- Système 100% compatible SS4 permettant le remplacement d'un appareil de chauffage dans un environnement amianté sans risque pour les habitants.

Caractéristiques techniques

- 1 plaque support en acier (2 dimensions) parfaite tenue pour tous types de mur.
- 2 pieds de maintien amovibles.
- 1 cartouche de colle (290ml) à très haute adhérence : adhérence immédiate supérieure à 47kg par m² de surface et supérieure à 141kg par m² après 1h.
- 4 vis + 4 rondelles + 4 écrous. 3 bornes type wago 2 pôles.
- 1 boîte de raccordement IP55 montée sur le support.
- Performance mécanique grâce à l'adhérence de la colle et physique : haute résistance à la température, à la déformation et à l'arrachement.



Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)
Kit de fixation pour radiateurs en milieu amianté : Saffix				
BRDR42KB	Kit de fixation pour radiateurs électrique en milieu amianté 500W,600W, 750W et 1000W	550	420	45
BRDR66KB	Kit de fixation pour radiateurs électrique en milieu amianté 1250W,1500W et 2000W	550	660	45
ADHE-006-BOX	Cartouche de colle pour kit de fixation Saffix			

Panneaux rayonnants Estyle et Inthys EcoSens



Caractéristiques communes d'Estyle et Inthys EcoSens:

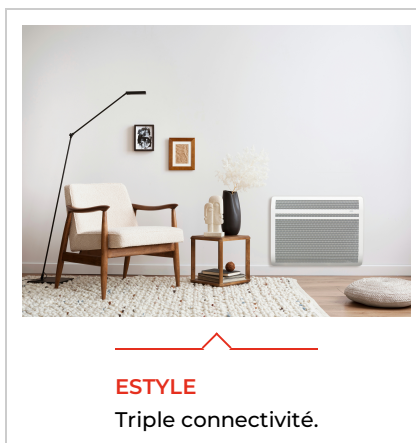
- Élément chauffant silencieux en aluminium.
- Équipés du pack Innovation EcoSens et du Pack +.
- Régulation PID.
- Sécurité anti-surchauffe.
- Sauvegarde heure et jour courant réserve de marche de 16h.

- Fixation sur console murale en acier verrouillable servant de gabarit de perçage.
- Fil pilote 6 ordres compatible avec les gestionnaires d'énergie.
- NF Électricité Performance 3 étoiles œil.
- Coefficient d'aptitude : 0,1.
- Indice de protection IP24 – Classe II.

Estyle

Gamme de panneaux rayonnants intelligents et connectés, auto-programmables avec optimiseur intégré.

- Carrosserie bi teinte en tôle acier, peinture époxy finition blanc satiné ou gris anthracite en face avant et gris foncé en partie arrière.
- Commandes digitales et intuitives en partie supérieure, avec 3 protocoles de communication sans fil : Zigbee 3.0, WiFi et Bluetooth.
- Sauvegarde permanente par EEPROM (mémoire en lecture seule programmable électriquement effaçable) en cas de coupure d'alimentation électrique.
- Sauvegarde heure et jour courant réserve de marche de 16h.
- Puissances de 300 à 2000 W en horizontale, 1000 à 2000 W en verticale.

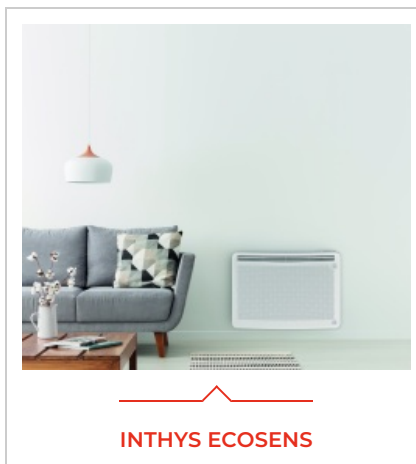


Inthys EcoSens

Gamme de panneaux rayonnants intelligents, auto-programmable avec double optimiseur intégré.

- Carrosserie en tôle acier embouti, peinture époxy blanc satiné.
- Commandes digitales en partie supérieure, écran rétroéclairé blanc.
- En option : Connectable à internet et pilotable à la voix via Google Home ou Alexa d'Amazon grâce à la connexion murale intelligente et connectée MYNEO LINK.
- Coefficient d'aptitude : 0,1.

Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Poids brut (kg)
Inthys EcoSens horizontal					
RRYA050HE14	500	450	570	88	8
RRYA075HE14	750	450	570	88	8
RRYA100HE14	1000	450	645	88	8,8
RRYA125HE14	1250	450	790	88	10,2
RRYA150HE14	1500	450	865	88	11,6
RRYA200HE14	2000	450	1085	88	14
Inthys EcoSens vertical					
RRYA100VE14	1000	645	450	88	9,1
RRYA150VE14	1500	865	450	88	11,5
RRYA200VE14	2000	1085	450	88	14



Sèche-serviettes électriques à fluide caloporteur Captis, Ebath et Eftair



Captis

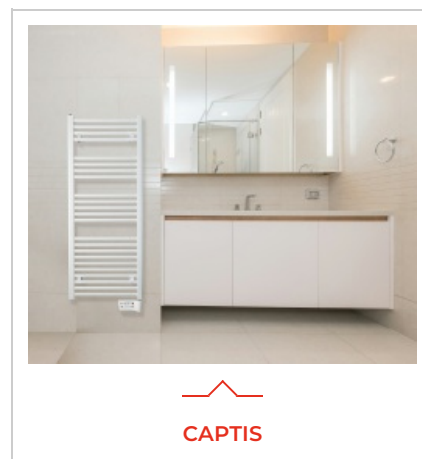
Gamme de sèche-serviettes intelligents, auto-programmables avec optimiseur intégré.

- 2 largeurs dont une version Slim.
- Equipé du Pack Innovation EcoSens.



- Auto-programmable.
- Réserve de marche de 16h.
- NF Électricité Performance 3 étoiles œil - IP44 – Classe II.
- Coefficient d'aptitude : 0,1.
- Pré-équipé de récepteurs IR et radio pour pilotage possible à distance.
- Gabarit de pose intégré - 4 pattes de fixations brevetées.

Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Nombre d'espaces serviettes	Poids brut (kg)
Captis						
RSEF050E1	500	945	508	39	2	12,4
RSEF070E1	700	1323	508	39	3	16,8
Captis Slim						
RSEF030SE1	300	735	400	39	2	8,1
RSEF050SE1	500	1155	400	39	3	13,4



Ebath et Eftair avec soufflerie intelligente

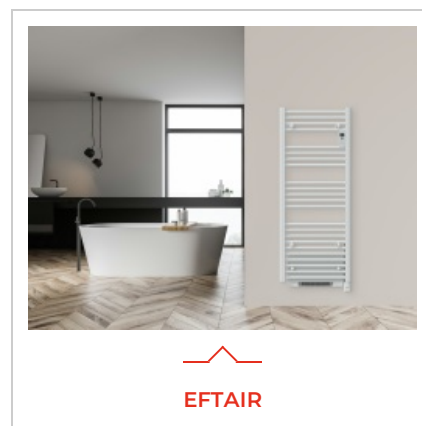
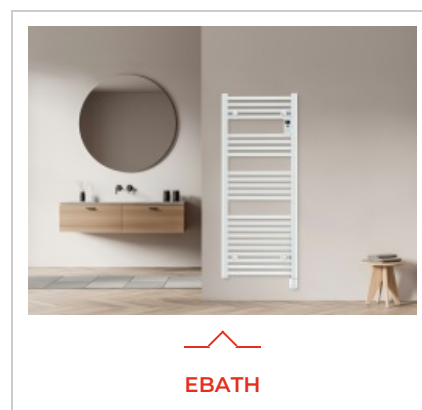


Gamme de sèche-serviettes intelligents et connectés, auto-programmables avec optimiseur intégré.

- Profil droit avec tubes en acier ronds de 22 mm de diamètre.
- Télécommande intégrée en partie haute avec commandes digitales et écran rétro-éclairé associée à un récepteur connecté intégré en partie basse.
- 3 protocoles de communication sans fil, Zigbee 3.0, WiFi et Bluetooth.
- Équipés du Pack Innovation EcoSens et du Pack +.
- Boost : activation pendant une durée de 60 min réglable de 10 à 90 min.
- Sauvegarde permanente par EEPROM de tous les réglages effectués en cas de coupure d'alimentation électrique.
- Sauvegarde heure et jour courant réserve de marche de 16h.
- Sécurité anti-surchauffe.
- Sécurité anti-basculement renforcée
- Fil pilote 6 ordres compatible avec les gestionnaires d'énergie.
- NF Électricité Performance 3 étoile œil, IP44, classe II (en attente de certification).
- Coefficient d'aptitude : 0,1.

Sèche-serviettes Eftair avec une soufflerie intelligente :

- Brevetée à turbine tangentielle à faible niveau sonore.
- Dispositif anti-vibration.
- Filtre anti-poussière amovible et nettoiyable.
- Possibilité de sélectionner 3 Boosts différents via l'App :
 - Boost Confort : mise en chauffe temporaire du corps de chauffe + activation soufflerie.
 - Boost séchage serviettes : mise en chauffe temporaire du corps de chauffe uniquement.
 - Boost appoint de chaleur : activation temporaire de la soufflerie uniquement.



Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Nombre d'espaces serviettes
Ebath					
EZRSEG0501	500	931	508	30	2
EZRSEG0701	700	1309	508	30	3
EZRSEG1001	1000	1687	558	30	4
Eftair					
EZRSEGBS0501	500 + 1000	931	508	105	2
EZRSEGBS0701	700 + 1000	1309	508	105	3
EZRSEGBS1001	1000 + 1000	1687	558	105	4

Panneaux acier hydrauliques



Gammes Nélhys 6 hydro intégré façade plissée Gammes Lothys 6 hydro intégré façade lisse



Caractéristiques communes :

- Modèles pour les logements neufs ou en rénovation.
- Profil avec joues latérales décoratives et grille supérieure.
- Corps de chauffe en acier recouvert d'une couche de revêtement double protection, peinture par cataphorèse blanche.
- Acier laminé à froid avec une épaisseur plaque nominale de 1,25 mm.
- 6 raccords : 4 sur le côté et 2 en dessous du panneau (sur le côté ou centré selon version).
- Les raccords permettent une connexion hydraulique traditionnelle (raccordement en alternance, sur les côtés ou par le bas) ou intégrée (bitubes ou monotube).
- Version raccord central : entraxe de 50 mm, adaptation à la plupart des configurations d'installation.
- Tuyau de vanne intégré (versions horizontales).

- Robinetterie intégrée au panneau et quasiment invisible.
- Sécurité enfant : verrouillage de la grille supérieure.
- Sécurité anti-basculement et anti-soulèvement.
- NF Radiateurs Eau Chaude avec émission thermique conforme à la norme EN442.
- Pression d'épreuve : 13 bars - Pression de service : 10 bars.
- Température max. de fonctionnement : 110°C.
- Fabrication automatisée, certifiée ISO9001V2008.
- Kit complet de montage et raccordement fourni.
- En option : accessoires de raccordement hydraulique et consoles à pied.

Caractéristique spécifique Nélhys 6 hydro intégré :

- Gammes Nélhys 6 hydro intégré : les radiateurs sont réversibles (sauf modèle type 11).



Sèche-serviettes hydrauliques

Gammes Danaïs hydro et Danaïs hydro raccord central



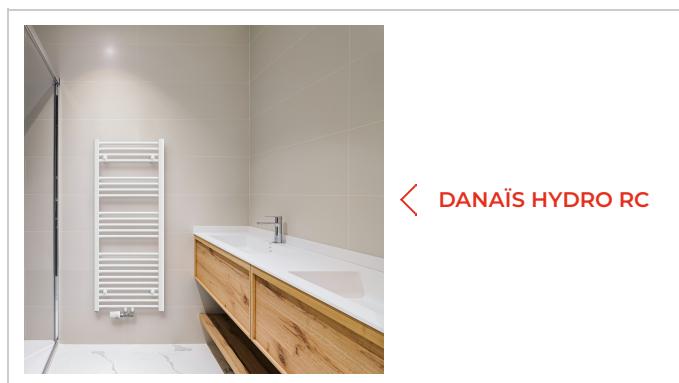
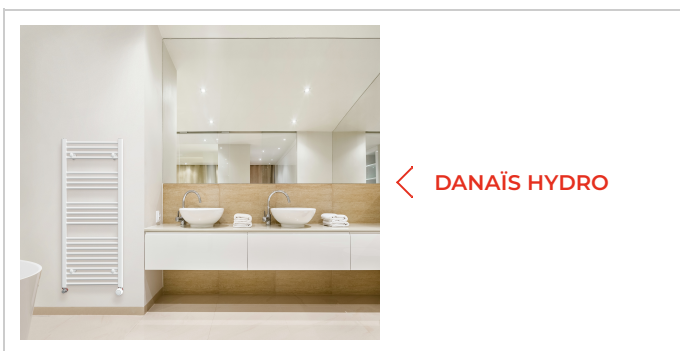
Caractéristiques communes :

- Corps de chauffe droit à tubes en acier, peinture époxy blanche, collecteurs en forme de D.
- Disponible en 4 raccords G 1/2 » ou 6 raccords G 1/2 » (raccord central), nombreuses possibilités de connexions hydrauliques.
- Sécurité anti-basculement : 4 pattes de fixation brevetées, profondeur réglable, gain de temps à l'installation.

- Sèche-serviettes réversibles (sauf raccord central).
- Pression d'épreuve : 13 bars - Pression de service : 10 bars max.
- Température max. de fonctionnement : 95°C.
- Marquage CE conforme à la norme NF EN 442.

Caractéristique spécifique Danaïs hydro RC :

- Modèle raccord central : entraxe de 50 mm, adaptation à la plupart des configurations d'installation.



Informations générales

- Lieux de fabrication et de conception : Pont-Évêque (38), Pouancé (49).
- Distribution : entreprises générales, installateurs, électriciens, plombiers et chauffagistes.
- Garanties par échange à neuf :
 - Panneaux rayonnants, radiateurs et sèche-serviettes électriques : 3 ans.
 - Sèche-serviettes à eau chaude : 5 ans.
 - Panneaux acier à eau chaude : 10 ans.
 - Approvisionnement en pièces détachées : 10 ans.
- Conformité et éligibilité de tous les produits Néomitis présentés dans cette offre sont :
 - Conformes à la directive Ecodesign 2018.
 - Éligibles aux certificats d'économies d'énergie (CEE) permettant d'aider les bailleurs sociaux à financer leurs projets d'efficacité énergétique, dans le logement neuf ou en rénovation.



bpi france



Radiateurs à fluide caloporteur
Radiateurs à inertie
Panneaux rayonnants
Sèche-serviettes électriques
Radiateurs à eau chaude
Chauffe-eau thermodynamiques
Poêles à pellets



Radiateurs électriques

Médina DP

Radiateurs à inertie

- Résistance monobloc en fonte ; flasques en zamak.
- Cadre de montage verrouillable.
- Programmable par fil pilote 6 ordres.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- 3 programmes préenregistrés et 3 programmes personnalisables.
- Fonction « Init » permettant de revenir en réglage initial à 19°C pour un confort idéal et à 16°C en mode économie.
- Boîtier de commande digital programmable.
- Sécurité enfants.
- Puissances (W) : 750, 1000, 1500 et 2000.
- Dimensions (mm) : larg. 493, 654, 973 et 1213 ; haut. 600 ; prof. 121.
- Classe II ; 230V ; IP24.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,19.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil



Tresco
 675, rue Louis Bréguet, ZAC Marcel Doret, 62100 Calais
tresco.fr
 RCS Calais B 391 645 702
 M. Puissesseau
 Directeur général
 03 21 97 31 77
info@tresco.fr



Stiléo



Radiateurs à fluide caloporteur

- Radiateur aluminium en époxy blanc RAL 9016.
- Corps de chauffe en aluminium.
- Thermostat électronique 6 ordres programmable.
- Panneau de commande digital en façade avec affichage rétroéclairé.
- Programmation hebdomadaire intégrée et personnalisable.
- Contrôle adaptatif.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- Verrouillage du panneau de commande par code PIN (sécurité enfants).
- Puissances (W) : 600, 800, 1000, 1200, 1500 et 1800.
- Dimensions (mm) : largeur 420, 500, 580, 740, 900, 1060 ; hauteur 580 ; profondeur 100.
- Classe II ; IP24.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



STILÉO

Radiateur à fluide caloporteur avec œil de détection.
Conforme à la directive Écodesign 2018.

Azuréo DP



Panneaux rayonnants

- Façade avec grille ajourée en acier de qualité supérieure et antijaunissement.
- Corps de chauffe en aluminium.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- Fonction « Init » permettant de revenir en réglage initial à 19°C pour un confort idéal et à 16°C en mode économie.
- Boîtier de commande digital programmable (3 programmes prédéfinis + 3 programmes personnalisables).
- Programmable par fil pilote 6 ordres.
- Sécurité enfants.
- AZURÉO DP horizontaux :
 - Puissance (W) : 300, 500, 750, 1000, 1250, 1500 et 2000.
 - Dimensions (mm) : larg. 452, 532 (500 et 750 W), 637, 742, 847 et 1057 ; haut. 440 ; prof. 113.
- AZURÉO DP verticaux :
 - Puissance (W) : 1000, 1500 et 2000.
 - Dimensions (mm) : larg. 440 ; haut. 847, 1057 et 1162.
- Classe II ; 230V ; IP24.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,07 (horizontal) et 0,05 (vertical).
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



AZURÉO DP

Panneau rayonnant avec œil de détection.
Conforme à la directive Écodesign 2018.

Habana II



Sèche-serviettes

- Acier laminé à froid ; finition en poudre époxy polyester.
- Tubes de Ø 22 mm horizontaux soudés sur collecteurs verticaux de 40 x 30 mm (demi-ovales).
- Fluide caloporteur biodégradable.
- Résistance blindée.
- Thermostat électronique digital programmable.
- Fonction minuterie 2 h.
- Plage de réglage de température de 7°C à 30°C.
- Détecteur de fenêtre ouverte.
- Programmation hebdomadaire (mode chrono).
- Modes : confort, nuit, hors gel, chrono.
- Sécurité enfants.
- Puissance (W) : 350, 500, 750 et 1000.
- Dimensions (mm) : larg. 410 (350 W), 500 (500 et 750 W), 600 (1000 W) ; haut. 905, 910, 1328 et 1480.
- Classe II ; 230V ; IP44.
- Coefficient d'aptitude (CA) : 0,12 .
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance.



HABANA II

Radiateur sèche-serviettes.

Conforme à la directive Écodesign 2018.

Radiateurs à eau chaude

Futéo C



Radiateurs à eau chaude horizontaux habillés

- Radiateur à raccordement central équipé de la technologie Futéo+ (temps de chauffe plus rapide et rayonnement plus homogène).
- Panneau en acier, couleur blanc.
- Profilé avec rainurage ayant un espacement de 33 1/3.
- Joes latérales soudées et grille supérieure amovible.
- Raccordement : 2 manchons 1/2 » sur les côtés ; 2 manchons 1/2 » sur le dessous, au milieu type 22 et 33 avec connexions asymétriques pour toujours être à égale distance du mur.
- Radiateur réversible.
- Fixation par console à ressort pour pose rapide ou avec pieds de fixation. Kit de montage inclus.
- Type 20, 21, 22 et 33 selon le modèle.
- Hauteur (mm) : 300, 400, 500, 600, 750 et 900 selon le modèle.
- Pression de service : 10 bars.
- Température : 110°C max.
- Marque NF Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond à eau chaude, ventilés et mixtes ».



FUTÉO C (RACCORDEMENT CENTRAL)

Radiateur à eau chaude.

Chauffe-eau thermodynamiques

Tanéó 2 et Tanéo S2

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation indépendants, composés d'un ballon de stockage et d'un groupe thermodynamique associé qui utilise l'air extérieur ou l'air ambiant comme source d'énergie.

- Enveloppe extérieure : tôle d'acier de 5/10^e laquée avec époxy.
- Résistance blindée.
- Isolant thermique en mousse de polyuréthane.
- Protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Compresseur rotatif.
- Système automatisé antilégionnelle de série.
- Modes : auto, éco, boost, secours, silence, vacances.
- Classe I ; IP21.
- Classe énergétique A+.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles.



TANÉO 2 260L

Chauffe-eau thermodynamique.

* Essai à 7°, air extérieur selon EN 16-147.



TANÉO S2 190L

Chauffe-eau thermodynamique.

* Essai à 7°, air extérieur selon EN 16-147.

Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur	TANÉO 2 / 260 L	TANÉO S2 / 190 L
Coefficient de performance COP air extérieur	3,69 (7°C)*	3,57 (7°C)*
Plage de température de fonctionnement (°C)	de - 7°C à + 40°C	de - 7°C à + 40°C
* Essai à 7°C air extérieur selon EN 16-147.		

Poêle à pellets étanche

Delphine 2



Appareil à granulés à combustion étanche

- Façade entièrement vitrée.
- Coloris : anthracite, bordeaux et ivoire.
- Mécanisme d'alimentation en étoile pour un dosage précis et constant des granulés.
- Diffusion homogène de la chaleur assurée par un système de ventilation.
- Foyer et brasier en fonte.
- Diamètre raccords fumées : 8 cm - Diamètre entrée d'air : 6 cm.
- Dimensions (l x L x h) : 48 x 55,3 x 117,9 cm.
- Poids : 103,5 kg.
- Tableau de commande tactile programmable par plages horaires.
- Fonction « Speed fan » : possibilité d'éteindre la ventilation pour un fonctionnement en convection naturelle (consommation réduite).
- Fonction « Timer » : possibilité de créer 6 programmes personnalisés, s'adaptant au mode de vie.
- Possibilité de programmer le poêle différemment chaque jour de la semaine (jusqu'à 3 programmes par jour).
- Puissance : 6 et 9 kW.
- Rendement moyen : 92%.
- Autonomie maximum de chauffe : environ 28 heures.
- Capacité du réservoir d'alimentation : 23 kg.
- Consommation horaire en pellets : min. 0,55 kg/h, max. 1,25 kg/h (6 kW) et max. 2 kg/h (9 kW).
- Avis technique CSTB n°14.2/18-2272_V1.

**DELPHINE 2**

Poêle à pellets étanche.
Version moderne du poêle à bois traditionnel conçu pour équiper une maison RT 2012.

Câbles chauffants

TrescoMat Confort STE

Solution de confort pour la salle de bains, en complément d'un sèche-serviettes

- Rouleau, sur treillis largeur 50 cm avec bandes autocollantes.
- Pour support béton, finition carrelée.
- Mise en œuvre simple et rapide.
- Pose dans la colle à carrelage, épaisseur : 3,6 mm.
- Livré en kit avec le thermostat d'ambiance THESOL certifié EUBAC et sonde de sol.
- Avis technique CSTB n°13/16-1344_V1- E1.

**KIT TRESCOMAT CONFORT STE**

Câble chauffant + thermostat.

Informations générales

- Lieu de fabrication : Calais (62).
- Distribution : Par réseau de grossistes et installateurs agréés.
- Garantie :
 - TANÉO : cuve 5 ans, pompe à chaleur 2 ans.
 - FUTÉO C : 10 ans.
- Conformité : MÉDINA DP, STILÉO, HABANA II, AZURÉO conformes à la directive Écodesign 2018.

Chauffe-eau électriques à accumulation



■ Altech

Présentation

Les gammes de chauffe-eau électriques à accumulation présentées sont des modèles de deux types, verticaux muraux et verticaux au sol, et de capacité variant de 75 à 300 litres selon les types.

Les modèles de ces gammes sont certifiés NF Électricité Performance dans une des catégories de performance les plus exigeantes de la marque.

Composants

La cuve et sa protection

L'émaillage constitue une première protection. Elle est complétée par un dispositif basé sur une anode en magnésium consommable ou une électrode en titane à courant imposé modulant selon la conductivité de l'eau.

La résistance chauffante

Elle peut être principalement de deux types : blindée (en contact avec l'eau) ou stéatite (sous fourreau).

Le thermostat

Les modèles sont généralement équipés d'un thermostat à bulbe ou électronique suivant qu'ils sont, respectivement, équipés d'un système de protection contre la corrosion par une anode en magnésium consommable ou par une anode en titane à courant imposé modulant.

Le réducteur de pression

Si la pression du réseau d'alimentation en eau froide est supérieure à 5 ou 6 bars, la canalisation doit être munie d'un réducteur de pression en amont du chauffe-eau.

La certification NF Robinetterie de réglage et de sécurité garantit les performances de ce type de produit.

Le groupe de sécurité

Le chauffe-eau doit être monté avec un groupe de sécurité. Cette robinetterie permet la vidange de l'appareil dans une canalisation d'évacuation en cas de montée dangereuse de la pression dans la cuve. La canalisation d'évacuation en PVC doit être correctement dimensionnée.

Il est vivement recommandé d'utiliser un groupe de sécurité de qualité admis à la certification NF Robinetterie de réglage et de sécurité. Cette certification conditionne, parfois, la garantie du fabricant du chauffe-eau.

Légionelles

La prolifération éventuelle de légionelles est considérée comme un risque limité dans les installations individuelles, dans la mesure où les volumes d'eau chauffée sont plus faibles, les canalisations d'eau chaude plus courtes et généralement moins complexes, d'où un refroidissement et une stagnation de l'eau moins importants qu'à l'échelle d'un réseau collectif.

Le tartre et une température de stockage comprise entre 25 et 40°C sont vecteurs de développement des légionelles.

L'augmentation contrôlée de température autour de 60°C et une protection active contre le tartre constituent donc une bonne prévention du risque bactérien.

Consommation électrique

Le chauffe-eau fonctionne pendant les heures creuses de la tarification électrique. Pour cela, le circuit d'alimentation électrique doit comporter un relais ou contacteur « heures creuses ».

Le fonctionnement nocturne d'autres appareils électriques (chauffage par radiateurs électriques à accumulation par exemple) doit être examiné afin de tenir compte du surcoût éventuel de l'abonnement électrique, surtout dans une opération de construction neuve.

Normalisation - Réglementation - Certification

Normalisation

Les chauffe-eau électriques à accumulation doivent être conformes aux normes en vigueur.

Évolution réglementaire

Étiquetage énergétique

Dans le cadre de la certification CE des produits, la réglementation européenne « Étiquetage énergétique » oblige depuis le 26 septembre 2015 l'affichage des performances énergétiques des dispositifs de chauffage des locaux, des chauffe-eau et des ballons d'eau chaude. L'étiquette énergie permet de comparer différents produits du même type et de choisir le produit le plus efficace d'un point de vue énergétique.

Protection de la couche d'ozone

La réglementation européenne sur les substances appauvrissant la couche d'ozone interdit, depuis le 1^{er} janvier 2004, l'utilisation des gaz HCFC pour la production des mousses. Les HCFC sont des fluides frigorigènes partiellement halogénés dont toute utilisation est proscrite depuis 2015.

Prévention des légionelles et des brûlures

L'arrêté du 1^{er} février 2010 est relatif à la surveillance des légionelles dans les installations collectives des établissements de santé, sociaux et médico-sociaux, et des autres établissements recevant du public.

L'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978, en application depuis le 15 décembre 2006, concerne les installations nouvelles au sein de bâtiments neufs ou existants. Son objectif est de concilier la prévention des légionelles et des brûlures.

Critères de choix

Les chauffe-eau électriques à accumulation ont été sélectionnés à partir de critères techniques, de garantie, d'entretien et de prix.

NF Électricité Performance

Les différentes appellations de performance de la marque NF Électricité Performance ont été modifiées afin d'éviter toute confusion avec les classifications énergétiques des produits.

Les actuelles appellations de catégorie *, ** et *** remplacent les anciennes A, B et C.

La catégorie *** est la catégorie la plus exigeante des trois catégories de performance de la marque.

Cette certification garantit la conformité aux normes de sécurité, principalement électrique (tenue aux surtensions, protection électrique, mise à la terre...). Elle s'intéresse également à la performance énergétique des appareils (quantité d'eau chaude fournie, durée de mise en température, isolation thermique...).

L'absence de cette certification sur les produits constitue un critère éliminatoire.

Tous les modèles de 75 à 300 litres de capacité retenus sont certifiés NF Électricité Performance.

Performances

Le cahier des charges de la marque NF Électricité Performance pour les chauffe-eau électriques à accumulation définit trois paramètres essentiels :

1. V_{40} (litres) : quantité d'eau chaude fournie à une température de 40°C, pour une température d'eau froide à 15°C.
2. $t_{R,50}$ (heures, minutes) : durée de remise en température à 50°C une fois le volume d'eau chaude épuisé.
3. Q_{pr} (kWh/24h) : pertes statiques de l'appareil.

Les pertes statiques correspondent à la constante de refroidissement mais sont mesurées dans des conditions différentes.

La constante de refroidissement est l'énergie consommée en 24 h par le chauffe-eau en l'absence de soutirage et ramenée à une contenance de 1 litre et à une différence de température, entre l'eau contenue et l'ambiance, égale à 1 kelvin.

Pour obtenir la catégorie ** de la marque NF Électricité Performance, les appareils doivent notamment respecter les contraintes du tableau 1. Ce tableau tient compte de la disposition des chauffe-eau et en particulier de la position horizontale préjudiciable pour leurs performances.

Pour obtenir la catégorie *** de la marque NF Électricité Performance, les appareils doivent notamment respecter des contraintes plus élevées que celles de la catégorie * pour les paramètres V_{40} , $t_{R,50}$ et Q_{pr} ainsi que les critères suivants :

- augmentation de la surface de l'élément chauffant pour une réduction des risques d'entartrage par une puissance de chauffe mieux répartie,
- présence d'un système de protection anticorrosion permanent,
- amélioration de l'isolation de la cuve pour une réduction des déperditions thermiques,
- amélioration de la stratification de l'eau dans la cuve pour une capacité d'eau chaude disponible supérieure,
- réduction de la variation cyclique de température par un thermostat précis,
- présence d'un voyant de chauffe.

Les chauffe-eau à élément chauffant par résistance blindée en contact avec l'eau et à protection anticorrosion par anode en magnésium ne respectent pas les deux premiers critères et ne peuvent être certifiés catégorie ***.

Les valeurs retenues pour les produits sélectionnés sont extraites des licences de certification NF du LCIE Bureau Veritas (Laboratoire central des industries électriques de Bureau Veritas).

Caractéristiques

Techniques

Les produits devaient être équipés d'une résistance sous fourreau, généralement stéatite, permettant son remplacement sans vidange.

Autres

La garantie devait être au minimum de cinq ans sur la cuve et de deux ans sur la partie électrique.

Entretien

La durabilité des produits

Dans l'intérêt de la santé, de la réduction de l'entretien et en vue d'investissements à long terme, les maîtres d'ouvrage doivent préférer les techniques durables (protection contre la corrosion par anode en titane).

La résistance stéatite

La vidange du chauffe-eau, onéreuse en heures d'entretien et inconfortable pour le locataire, est à éviter en choisissant des produits à résistance sous fourreau, par exemple stéatite, démontable sans vidange.

Norme(s) :

- NF C15-100 COMPIL 5 (juin 2015) : Installations électriques à basse tension – Version compilée de la norme NF C15-100 de décembre 2002, de sa mise à jour de juin 2005, de ses amendements A1 d'août 2008, A2 de novembre 2008, A3 de février 2010, A4 de mai 2013 et A5 de juin 2015, de ses rectificatifs d'octobre 2010 et de novembre 2012 et des fiches d'interprétation F11, F15, F17, F21 à F28. (norme d'application obligatoire)
- NF EN 1487 (septembre 2014) : Robinetterie de bâtiment – Groupes de sécurité hydraulique – Essais et exigences.
- NF EN 50440 (novembre 2015) : Efficacité des chauffe-eau électriques à accumulation et méthode d'essai.
- NF EN 50440/A1 (août 2020) : Efficacité des chauffe-eau électriques à accumulation et méthodes associées.
- NF EN 60335-1 (mai 2013)/A1 (août 2019)/A2 (août 2019)/A11 (août 2014)/A13 (octobre 2017)/A14 (août 2019)/A15 (juin 2021) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1 : exigences générales.
- NF EN 60335-2-21 (novembre 2004)/A1 (mai 2005)/A2 (mars 2009) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-21 : règles particulières pour les chauffe-eau à accumulation.
- NF EN 60335-2-21 (juin 2021) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-21 : exigences particulières pour les chauffe-eau à accumulation. (en vigueur à partir de juillet 2024)
- NF EN 60335-2-21/A1 (octobre 2021) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-21 : règles particulières pour les chauffe-eau à accumulation. (en vigueur à partir de juillet 2024)
- NF EN 60379 (juin 2004) : Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des chauffe-eau électriques à accumulation pour usages domestiques.

Réglementation :

- Arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public, JO du 15 décembre 2005.
- Arrêté du 1^{er} février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire, JO du 9 février 2010.
- Avis destiné aux détenteurs d'équipements de réfrigération et de climatisation contenant des hydrochlorofluorocarbures (HCFC), dont le R-22, JO du 10 juillet 2007.
- Règlement (CE) n°1005/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, JOUE du 31 octobre 2009. (modifié)
- Règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et abrogeant la directive 2010/30/UE, JOUE du 28 juillet 2017. (modifié)

Contraintes pour la catégorie ** de la marque NF Électricité Performance

$$V_{40} \text{ (litres)} = 1,7 \times V \text{ (V = capacité de stockage)}$$

$$t_{R,50} \text{ (heures, minutes)} < 7 \text{ h}$$

$$Q_{pr} \text{ (kWh/24h)} < 0,22 + 0,057 \times V^{2/3} \text{ (modèles verticaux)}$$

$$Q_{pr} \text{ (kWh/24h)} < 0,75 + 0,008 \times V \text{ (modèles horizontaux)}$$

Tableau 1 : Performances des chauffe-eau électriques à accumulation

Pour en savoir plus

La directive ErP

Se reporter à la présentation de la **directive ErP** (*Energy related Products*).

Type de logement	F1	F2	F3	F4	F5 et +
Capacité conseillée (litres)	75 ou 100	150	200	250	300
Équipements sanitaires	Évier + lavabo + douche	Évier + lavabo + petite baignoire	Évier + 2 lavabos + grande baignoire	Évier + 2 lavabos + grande baignoire	Évier + 2 lavabos + baignoire + douche
Occupation (nombre de personnes)	1 - 2	2	2 - 3	3 - 4	4 - 5
Consommation journalière (litres)	50 / 95	80 / 115	100 / 150	150 / 200	200 / 300

À titre indicatif, ce tableau propose une capacité de chauffe-eau électrique à accumulation en fonction de besoins courants.

Tableau 2 : Choix du chauffe-eau électrique à accumulation ¹

Chauffe-eau électriques à accumulation
Radiateurs à eau chaude
Sèche-serviettes à eau chaude

Altech

Altech – Distribution Sanitaire Chauffage (DSC)
2, avenue des Charmes, ZAC du Parc Alata, 60550
Verneuil-en-Halatte

www.cedeo.fr/les-marques/altech

RCS Compiègne 572 141 885

commercial.altech@saint-gobain.com

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux muraux et sur socle

Gamme Altech Stéatite

Gamme de chauffe-eau à résistance stéatite et anode en magnésium

- Chauffe-eau verticaux muraux de 75 à 200 litres.
- Chauffe-eau stables de 200 à 300 litres.

Description

- Chauffe-eau électriques à résistance stéatite et anode en magnésium.
- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy de coloris blanc.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier protégée par un revêtement en émail.
- Résistance électrique stéatite insérée dans un fourreau métallique émaillé et démontable sans vidange de l'appareil.
- Protection contre la corrosion par anode en magnésium consommable.
- Thermostat électronique de précision avec plage de réglage évitant la prolifération bactérienne et les brûlures.
- Livrés avec poignées de préhension et raccords diélectriques.
- Accessoires en option.

Certification

- Marque NF-Électricité Performance **.
- Classe I et indice de protection IP 25.



Caractéristiques techniques

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux sur socle				
Gamme Altech Stéatite avec résistance stéatite et anode en magnésium				
	Modèle	ALTECH 6505286	ALTECH 6505300	ALTECH 6505301
Capacité (litre)		200	250	300
Dimensions Ø x H (mm)		570 x 1300	570 x 1560	570 x 1800
Tension (V)		230 mono	230 mono	230 mono
Puissance (W)		3000	3000	3000
Temps de chauffe $t_{R,50} \Delta T 50^{\circ}C$ (h/min)		4h26	5h00	5h54
Volume délivré V_{40} à 40°C (litre)		349	460	515
Pertes statiques Q_{pr} (kWh/24h)		2,02	2,45	2,73
Poids à vide (kg)		59	66	75

+ produit

- **Puissance élevée pour une chauffe rapide.**
- **Protection de la cuve contre la corrosion.**
- **Entartrage limité et entretien facile.**
- **Installation rapide avec raccords diélectriques fournis.**
- **Garantie de 5 ans sur la cuve et de 2 ans sur les pièces.**



ALTECH STÉATITE : CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE À ACCUMULATION

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux muraux

Gamme Altech Stéatite avec résistance stéatite et anode en magnésium

Modèle	ALTECH 6151231	ALTECH 6151234	ALTECH 6151239	ALTECH 6151242	ALTECH 6205510	ALTECH 6205512
Capacité (litre)	75	100	150	200	150	200
Dimensions Ø x H (mm)	470 x 760	530 x 835	530 x 1160	530 x 1463	560 x 1160	560 x 1480
Tension (V)	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono
Puissance (W)	1200	1200	1800	2400	1800	2400
Temps de chauffe $t_{R,50 \Delta T 50^\circ C}$ (h/min)	4h00	5h57	5h35	5h45	5h15	5h30
Volume délivré V_{40} à 40°C (litre)	129	180	277	372	271	372
Pertes statiques Q_{pr} (kWh/24h)	0,99	1,06	1,35	1,76	1,48	1,73
Poids à vide (kg)	26	32	40	49	39	47

Radiateurs sèche-serviettes à eau chaude

Gamme Altech PRIMEO 2

Gamme de radiateurs sèche-serviettes tubulaires en acier

Sèche-serviettes à eau chaude à raccordement hydraulique latéral ou central

Description

- Radiateurs sèche-serviettes tubulaires en acier à eau chaude.
- Modèles simples sans booster.
- Éléments à tubes ronds droits de 22 mm de diamètre entre collecteurs de 40 x 30 mm de section semi-ovale.
- Raccordement hydraulique avec entraxe de 50 mm.
- Finition par peinture époxy de coloris blanc ou chromé selon modèle.
- Température maximale de fonctionnement : 95°C.
- Pression de service : 8 bar.
- Livrés avec 3 fixations murales.

Certification

Marque NF-Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes » n°130/047.



Caractéristiques techniques

Radiateurs sèche-serviettes Gamme PRIMEO 2	PRIMEO 2 à eau chaude simple
Nombre de modèles	13
Puissance à $\Delta T 50^\circ C$ (W)	de 346 à 1191
Hauteurs (mm)	5 de 734 à 1868
Largeurs (mm)	4 de 400 à 750
Profondeurs (mm)	30
Coloris des modèles	11 blanc et 2 chromé

+ produit

- Large gamme avec de nombreuses largeurs, hauteurs et puissances.
- Garantie de 5 ans sur le corps.



ALTECH PRIMEO 2 : SÈCHE-SERVIENTTES À EAU CHAUDE

Radiateurs panneaux acier à eau chaude horizontaux et verticaux habillés

Gamme Altech Panneaux acier

Gamme de modèles horizontaux et verticaux

- Radiateurs horizontaux à 4 connexions.
- Radiateurs verticaux à 6 connexions.
- Radiateurs horizontaux à 8 connexions dont 2 centrales.

Description

- Radiateurs panneaux en acier laminé à froid avec habillages.
- Plaques de convection en acier soudées directement sur le canal d'eau, assurant un meilleur rendement.
- Habillages latéraux et grille supérieure montés sur le radiateur.
- Finition par peinture époxy de coloris blanc.
- Température maximale de fonctionnement : 120°C.
- Pression de service : 10 bar.
- Livrés avec consoles support, bouchon plein, bouchon purgeur et joints.

Gamme HORIZONTALAUX à 4 connexions hydrauliques

Modèles horizontaux de types 11, 21, 22 et 33.

Gamme VERTICAUX à 6 connexions hydrauliques

Modèles verticaux de types 21 et 22.

Gamme HORIZONTALAUX à 8 connexions hydrauliques

Modèles horizontaux de types 22 et 33 à 8 connexions hydrauliques dont 2 centrales.

Certification

Marque NF-Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes » n°152/047.



+ produit

- Conception innovante permettant d'augmenter la puissance restituée d'environ 5% (pour une même dimension).
- Consoles support, bouchon plein, bouchon purgeur et joints fournis.
- Pression de service de 10 bars.
- Garantie de 10 ans.



ALTECH
PANNEAUX
ACIER :
RADIATEUR
À EAU
CHAUDE
VERTICAL



ALTECH PANNEAUX
ACIER : RADIATEUR À
EAU CHAUDE
HORIZONTAL

Caractéristiques techniques

Radiateurs panneaux acier Gamme ALTECH	Nombre de modèles	Puissance à ΔT 50°C (W)	Hauteurs (mm)	Largeurs (mm)	Profondeurs (mm)	Coloris des modèles
HORIZONTALAUX Type 11 - 4 connexions	9	de 410 à 1121	3 de 600 à 900	3 de 400 à 800	53	blanc
HORIZONTALAUX Type 21 - 4 connexions	19	de 556 à 2021	3 de 600 à 900	7 de 400 à 1200	72	blanc
HORIZONTALAUX Type 22 - 4 connexions	36	de 715 à 2941	5 de 400 à 900	10 de 400 à 1400	104	blanc
HORIZONTALAUX Type 22 - 8 connexions	23	de 958 à 2425	5 de 400 à 900	9 de 400 à 1400	100	blanc
HORIZONTALAUX Type 33 - 4 connexions	9	de 1396 à 3735	3 de 300 à 900	5 de 500 à 1200	160	blanc
HORIZONTALAUX Type 33 - 8 connexions	7	de 1711 à 3334	4 de 400 à 900	6 de 600 à 1800	158	blanc
VERTICAUX Type 21 - 6 connexions	3	de 1370 à 2398	2000	3 de 400 à 700	72	blanc
VERTICAUX Type 22 - 6 connexions	3	de 1707 à 2988	2000	3 de 400 à 700	104	blanc

Informations générales

- Lieux de fabrication :
 - Chauffe-eau électriques : Namur (Belgique), site certifié ISO 9001.
 - Radiateurs sèche-serviettes : Cluj-Napoca (Roumanie).
 - Radiateurs panneaux acier : Manisa (Turquie).
- Distribution : Par le réseau de grossistes Cedeo du groupe Saint-Gobain.
- Garantie :
 - Chauffe-eau électriques : garantie de 5 ans sur la cuve et de 2 ans sur les éléments électriques et les pièces détachées.
 - Radiateurs sèche-serviettes : garantie de 5 ans sur le corps et de 2 ans sur les éléments électriques et les pièces détachées.
 - Radiateurs panneaux acier : garantie de 10 ans.
- Garantie d'approvisionnement en pièces détachées : 10 ans.

CEDEO
SANTIERI CHAUFFAGE FROID

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation



- Auer
- De Dietrich Thermique - Chappée
- Saunier Duval
- Tresco

Présentation

Les chauffe-eau thermodynamiques à accumulation sont des équipements de production d'eau chaude sanitaire constitués d'un ballon d'eau chaude avec appoint électrique associé à une pompe à chaleur.

Les chauffe-eau électriques à accumulation, les modules thermodynamiques d'appartement à accumulation pour la production d'eau chaude sanitaire et les pompes à chaleur pour la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont présentés dans les avant-propos correspondants de ce chapitre.

Principe de fonctionnement

L'appareil est un système de production d'eau chaude sanitaire autonome.

Il permet grâce à une technologie thermodynamique de chauffer l'eau en utilisant principalement de l'énergie renouvelable. Il comprend une pompe à chaleur associée à un ballon de stockage d'eau chaude sanitaire. Il est équipé a minima d'un thermostat de régulation et le volume de stockage est supérieur ou égal à 50 litres et inférieur à 400 litres.

Les technologies disponibles sont :

- Air extrait : la pompe à chaleur utilise les calories de l'air extrait du logement à partir d'une ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux.
- Air ambiant non chauffé : la pompe à chaleur utilise les calories de l'air ambiant non chauffé d'une pièce située hors du volume chauffé (chaufferie, cave, garage, etc.).
- Air extérieur : la pompe à chaleur utilise les calories de l'air extérieur. Ces systèmes sont équipés d'une solution de dégivrage.
- Géothermie capteur à eau et eau glycolée : la pompe à chaleur utilise les calories d'un réseau de capteurs enterrés. Dans un système à eau sur nappe, l'évaporateur doit être pourvu d'une sécurité de débit minimum.
- Géothermie capteur à détente directe : la pompe à chaleur utilise les calories du sol par un capteur à détente directe enterré qui joue le rôle de l'évaporateur.
- Retour du circuit de chauffage : la pompe à chaleur utilise les calories retour du circuit de chauffage. Cela permet de récupérer, en période de non-chauffage, les calories qui sont générées par l'ensoleillement des pièces et par les équipements présents dans les locaux.

Normalisation – Réglementation – Certification

Les chauffe-eau thermodynamiques à accumulation doivent être conformes aux normes en vigueur.

NF Électricité Performance

Critères minimaux

Les chauffe-eau thermodynamiques à accumulation font l'objet d'une certification, la marque NF Électricité Performance – Chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation, dont le cahier des charges n° LCIE 103-15/C définit les critères minimaux auxquels doivent répondre les appareils pour obtenir la marque.

Nouvelles catégories de performance pour les appareils électrodomestiques

Les différentes appellations de performance de la marque NF Électricité Performance ont été modifiées afin d'éviter toute confusion avec les classifications énergétiques des produits.

Les actuelles appellations de catégorie ** et *** remplacent les anciennes 1 et 2.

La catégorie *** est la catégorie la plus exigeante des deux catégories de performance de la marque.

Tous les modèles retenus sont certifiés NF Électricité Performance *** ou à défaut sont en cours d'obtention de la marque.

Prescriptions générales

Conditions d'essais

Le type et la température de source en °C sont :

- air extrait 20°C,
- air ambiant non chauffé 15°C,
- air extérieur 7°C,
- géothermie à eau 10°C,
- géothermie à eau glycolée 0°C,
- géothermie à détente directe -5°C,
- retour du circuit de chauffage 25°C.

Caractéristiques techniques

Grandeur mesurée	Abréviation	Unité	Catégorie **	Catégorie ***
Capacité de stockage	V_m	l	$\geq V_n$	$\geq V_n$
Température d'eau chaude de référence	θ'_{WH}	°C	$\geq 52,5$	$\geq 52,5$
Puissance absorbée en régime stabilisé	P_{es}	kW	$\leq 0,0001 * V_n + 0,029 + (20 - \theta_{as}) / 1000$	$\leq 0,0001 * V_n + 0,024 + (20 - \theta_{as}) / 1000$
Charge thermique de l'appoint électrique		W/cm ²	≤ 12	≤ 12
Volume d'eau mitigée à 40°C	V_{40}	l	$\geq (\theta_A - 10) / 30 / 1,33 * V$	$\geq (\theta_A - 10) / 30 / 1,22 * V$
Efficacité énergétique	η_{WH}	%	$\geq Q_{ref} / (Q_{ref} + 2,44) + \theta_{SC} / 100$	$\geq Q_{ref} / (Q_{ref} + 1,95) + \theta_{SC} / 100$
Durée de mise en température – Air extrait, air extrait mélangé, air extrait multisource	t_h	h.min	$\leq 18,00$	$\leq 18,00$
Durée de mise en température – Autres technologies			$\leq 14,00$	$\leq 14,00$

Les symboles et abréviations sont ceux listés dans la norme NF EN 16147.

Source :

- Cahier des charges de la marque NF Électricité Performance n° LCIE 103-15/C
- Chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation
- CdC 103-15/C 2018_06, LCIE

Définitions et critères d'obtention des catégories de performance

COP

Le coefficient de performance exprime le rapport entre l'énergie totale fournie à l'eau chaude et l'énergie électrique consommée.

Taux de couverture nominal thermodynamique

Le taux de couverture nominal thermodynamique exprime le pourcentage d'énergie renouvelable utilisée par rapport à l'énergie totale fournie à l'eau chaude.

Critères d'obtention des catégories

Sont considérés les chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation avec appoint électrique intégré ou appoint hydraulique.

Évolution réglementaire

Étiquetage énergétique

Dans le cadre de la certification CE des produits, la directive européenne 2010/30/UE du 19 mai 2010 « Étiquetage énergétique », abrogée par le règlement 2017/1369 du 4 juillet 2017, oblige depuis le 26 septembre 2015 l'affichage des performances énergétiques des dispositifs de chauffage des locaux, des chauffe-eau et des ballons d'eau chaude.

L'étiquette énergie permet de comparer différents produits du même type et de choisir le produit le plus efficace d'un point de vue énergétique.

Critères de choix

Critères éliminatoires

Les chauffe-eau thermodynamiques à accumulation présentés devaient bénéficier de la marque NF Électricité Performance, ou à défaut être en cours d'obtention de la marque.

Critères de sélection

Les conditions économiques ont constitué le principal critère de sélection en fonction du type et des caractéristiques des chauffe-eau thermodynamiques à accumulation.

Garantie

La garantie est généralement de cinq ans sur la cuve et de deux ans sur la pompe à chaleur et les éléments électriques.

Norme(s) :

- NF EN 16147 (août 2017) : Pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique – Essais, détermination des performances et exigences pour le marquage des appareils pour eau chaude sanitaire.
- NF EN 60335-1 (mai 2013)/A1 (août 2019)/A2 (août 2019)/A11 (août 2014)/A13 (octobre 2017)/A14 (août 2019)/A15 (juin 2021) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1 : exigences générales.
- NF EN 60335-2-21 (novembre 2004)/A1 (mai 2005)/A2 (mars 2009) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-21 : règles particulières pour les chauffe-eau à accumulation.
- NF EN 60335-2-21 (juin 2021) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-21 : exigences particulières pour les chauffe-eau à accumulation. (en vigueur à partir de juillet 2024)
- NF EN 60335-2-21/A1 (octobre 2021) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-21 : règles particulières pour les chauffe-eau à accumulation. (en vigueur à partir de juillet 2024)
- NF EN 60335-2-40 (octobre 2005)/A1 (octobre 2006)/A2 (juin 2009)/A11 (novembre 2005)/A12 (novembre 2005)/A13 (octobre 2012) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-40 : règles particulières pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs.
- NF EN 60379 (juin 2004) : Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des chauffe-eau électriques à accumulation pour usages domestiques.

La directive ErP

Pour en savoir plus, se reporter à la présentation de la directive ErP (*Energy related Products*) dans « **Chaudières murales et au sol à gaz** ».

Critères et performances

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation		Fabricant	Auer		De Dietrich Thermique		Saunier Duval	Tresco	
		Produit	Edel Air	Edel ACE	Kaliko TWH E	Kaliko TWH EV	Magna Aqua	Tanéó 2	Tanéó S2
Marque		NF Électricité Performance 3 étoiles	●	●	●	●	●	●	●
	Type	PAC air/eau sur air extérieur	●	●	●		●	●	●
PAC air/eau sur air ambiant non chauffé		●		●		●	●	●	
PAC air/eau sur air extrait VMC					●				
Configuration	PAC monobloc	●	●	●	●	●	●	●	
	PAC bibloc								
Type	Verticaux muraux	●	●			●			
	Verticaux au sol	●		●	●	●	●	●	
Résistance chauffante	Stéatite	●	●	●	●				
	Blindée					●	●	●	
Protection anticorrosion	Anode en magnésium	●	●			●	●	●	
	Anode en titane			●	●				
Capacité de stockage	< 100 litres	●	●			●			
	100 / 150 litres	●	●			●			
	> 150 / 200 litres	●				●		●	
	> 200 / 250 litres			●	●				
	> 250 / 300 litres	●		●				●	

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation

Production d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur



Auer
 Rue de la République, CS 40029, 80210 Feuquières-en-Vimeu
www.auer.fr
 RCS Amiens 722 041 845
 M. Alexandre Aupet
 Responsable national Prescription
 06 03 08 26 01
aupet@auer.fr
 03 22 61 21 00
auer@auer.fr



Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation verticaux muraux et au sol

Gamme EDEL

Chauffe-eau thermodynamiques individuels sur air ambiant ou extérieur, verticaux muraux et au sol avec pompe à chaleur air/eau intégrée.

Description

EDEL 80/100/150

Chauffe-eau verticaux muraux

EDEL 200/270

Chauffe-eau au sol

- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve avec protection contre la corrosion selon le modèle :
 - Edel 80/100/150 : cuve en acier avec revêtement en émail et protection par anode en magnésium,
 - Edel 200/270 : cuve en acier Inox.
- Résistance électrique stéatite démontable sans vidange de l'appareil.
- Thermostat électronique.
- Pompe à chaleur air/eau au-dessus de la cuve.
- Condenseur par échangeur eHD en aluminium, avec des mini-canaux asymétriques garantissant un très haut transfert de chaleur au volume d'eau de la cuve.
- Régulation avec optimisation de la production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur.



SANITAIRE



+ produit

Edel Air

Le chauffe-eau thermodynamique Edel Air est la solution adaptée aux maisons individuelles.



EDEL AIR

Une large gamme de chauffe-eau individuels, sur air ambiant ou extérieur, verticaux muraux et au sol.

Le fluide frigorigène écologique

Non soumis aux exigences de la réglementation F-GAS européenne.

Les chauffe-eau thermodynamiques Edel et les pompes à chaleur HRC⁷⁰ fonctionnent avec un fluide frigorigène non fluoré, le R290.

Ce fluide ne contribue que très faiblement à l'effet de serre contrairement à ceux utilisés dans les systèmes traditionnels.



EDEL OPTIMISÉ

La solution Edel Opti permet l'association d'un chauffe-eau thermodynamique Edel de petite capacité de 80, 100 ou 150 litres et d'une chaudière à gaz à condensation pour assurer la production d'appoint ou de secours.

Certification

Modèles certifiés NF Électricité Performance ***, de classe I et d'indice de protection IP X4.



Caractéristiques techniques

Voir le tableau des caractéristiques techniques des gammes EDEL et EDEL ACE

Système collectif de chauffe-eau thermodynamiques à accumulation

Gamme EDEL ACE

Chauffe-eau thermodynamiques individuels à raccordement aéraulique collectif sur air extérieur, verticaux muraux avec pompe à chaleur air/eau intégrée.

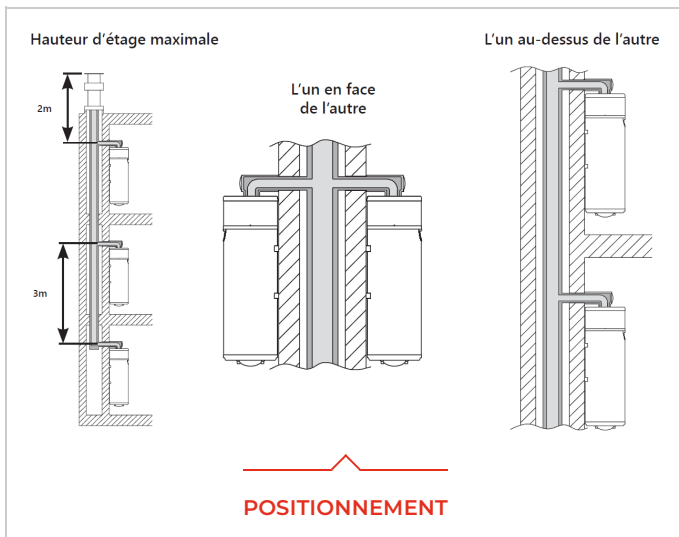
Description

Edel ACE

Système pour chauffe-eau verticaux muraux EDEL 80/100/150



- Système de raccordement aéraulique concentrique commun pour plusieurs chauffe-eau thermodynamiques Edel verticaux muraux équipés d'un ventilateur spécifique.
- Nombre maximum de chauffe-eau raccordés : 9.
- Diamètre intérieur/extérieur du raccordement selon le nombre de chauffe-eau raccordés : de 125/200 mm à 200/300 mm.



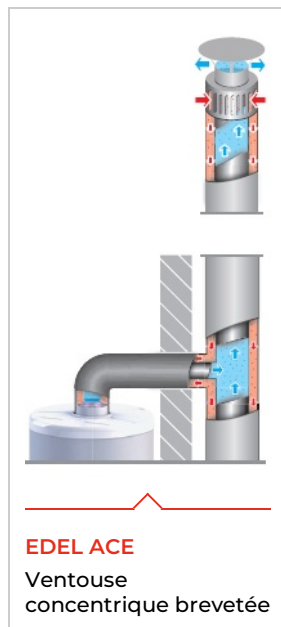
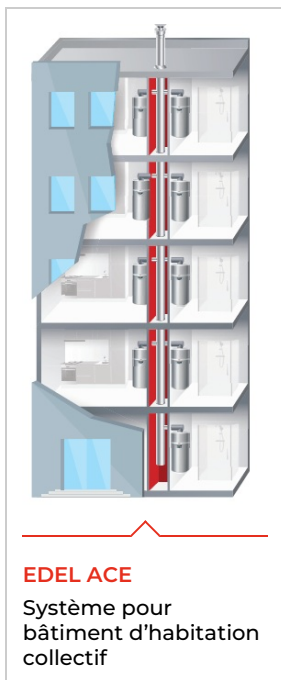
+ produit

Système Edel ACE

Le système aéraulique collectif Edel est la solution thermodynamique individuelle pour les bâtiments d'habitation collectifs.

Edel ACE est un chauffe-eau thermodynamique autonome avec un ventilateur optimisé pour aspirer et refouler l'air extérieur en toiture.

- Chauffe-eau raccordé à un conduit d'air concentrique commun.
- Fonctionnement autonome de chaque chauffe-eau sur l'air extérieur.
- Pas de nécessité de percement en façade, pas de contraintes d'implantation en toiture.
- Large gamme de chauffe-eau pour tout type d'appartement (80, 100 et 150 litres).
- Pas d'emprise sur le volume habitable (pas de soffites).
- Compatible avec des solutions BBKA (bâtiment bas carbone).



Caractéristiques techniques des gammes EDEL et EDEL ACE

Chauffe-eau thermodynamiques	Unité	EDEL 80 / EDEL ACE 80	EDEL 100 / EDEL ACE 100	EDEL 150 / EDEL ACE 150	EDEL 200	EDEL 270
Performances pompe à chaleur						
Puissance maximale (PAC + appoint)	W	1600	1600	1600	2200	2200
Plage de température d'air	°C	-7 à +35	-7 à +35	-7 à +35	-7 à +35	-7 à +35
Température ECS avec la PAC	°C	30 à 55	30 à 55	30 à 55	30 à 60	30 à 60
Puissance maximale absorbée par la PAC	W	350 / 300	350 / 300	350 / 300	700	700
Débit d'air	m ³ /h	80 à 140	80 à 140	80 à 140	250 à 400	250 à 400
Niveau de pression sonore à 2 m*	dB(A)	31 / 36	31 / 36	31 / 36	33	33
Fluide frigorigène	- / kg	R290 / 0,10	R290 / 0,10	R290 / 0,10	R290 / 0,15	R290 / 0,15
Données normatives (NF EN 16147)						
Cycle de puisage	-	M / S	M / S	M / S	M	L
COP (air extérieur +7°C)	-	2,45 / 2,12	2,45 / 2,13	2,59 / 2,18	3,21	3,24
COP (air ambiant +15°C)	-	2,60 / -	2,70 / -	2,89 / -	3,24	3,30
Puissance électrique de réserve P _{es}	W	12,0 / 13,0	15,3 / 15,0	17,0 / 16,9	20,6	23,3
Température d'eau chaude de référence	°C	53,60 / 53,08	54,14 / 53,13	54,29 / 53,80	53,28	53,87
Durée de chauffe	-	4h54 / 5h25	6h06 / 7h24	8h52 / 9h20	6h12	10h08
Classe énergétique ErP	-	A+	A+	A+	A+	A+
Efficacité énergétique saisonnière	%	101 / 101	102 / 101	105 / 106	132	132
Volume maximum d'eau chaude utilisable V _{max}	L	100,6 / 99,5	132,0 / 130,2	211,4 / 197,8	244,4	335,4
Volume d'eau chaude délivré à 40°C V _{40td}	L	247 / 244	313 / 307	417 / 388	612	663
Dimensions et raccords						
Dimensions (diamètre x hauteur)	mm	525 x 1145	525 x 1290	525 x 1660	630 x 1470	630 x 1748
Poids à vide	kg	45	48	59	71	81
Alimentation électrique	V - A	230 - 10	230 - 10	230 - 10	230 - 10	230 - 10
Indice de protection	-	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Caractéristiques de la cuve						
Volume nominal	L	80	100	150	200	270
Pression maximale de service	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Puissance appoint électrique intégré (sécurité 85°C)	W	1200	1200	1200	1500	1500
Température maximale avec appoint électrique	°C	65	65	65	65	65
* Pression acoustique testée en chambre semi-anéchoïque selon les normes NF EN ISO 3745 et NF EN 12102						

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation avec pompe à chaleur et préparateur

Gamme MégaPAC⁷⁰

Système de production collective d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur air/eau monobloc haute température et préparateur sanitaire.

Description et caractéristiques techniques

HRC⁷⁰

Pompe à chaleur (5 kW - 35 kW)

VS

Préparateur (500 L - 3000 L)



SANITAIRE



Description et caractéristiques techniques dans la fiche technique du **système MégaPAC⁷⁰** dans le chapitre « Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur »

Certification

Certification de la gamme de pompes à chaleur Eurovent.



+ produit

MégaPAC⁷⁰

Le système de production d'eau chaude sanitaire collective par pompe à chaleur et préparateur sanitaire

- Traitement antilégionellose 100% thermodynamique.
- Bouclage sanitaire 100% thermodynamique.
- Pas de limite de distance entre les unités extérieures et le local technique.
- Performances élevées pour les solutions BBCA (bâtiment bas carbone).
- Taux de couverture EnR minimum de 30% (Île-de-France).
- Connectivité EnR avec autoconsommation possible par stockage de chaleur d'origine EnR (photovoltaïque ou éolienne par exemple).

MÉGAPAC⁷⁰

Pompes à chaleur HRC⁷⁰ en cascade



MÉGAPAC⁷⁰

Préparateur sanitaire collectif VS



Informations générales

- Lieu de fabrication : Feuquières-en-Vimeu (80).
- Distribution : En direct à l'installateur ou par un réseau de grossistes.
- Garantie :
 - Gammes Edel et Edel ACE : garantie de 5 ans sur la cuve et de 2 ans sur la pompe à chaleur, les éléments électriques et les pièces détachées.
 - Gamme MégaPAC⁷⁰ : garantie de 5 ans sur le préparateur et de 2 ans sur la pompe à chaleur, les éléments électriques et les pièces détachées.
- Garantie d'approvisionnement en pièces détachées : 10 ans.
- Accompagnement technique :
 - Service technique prescription : tél. 03 22 61 21 00.
 - Site Internet professionnel : www.auer.fr/fr/prescription/ (CCTP, fiches de saisie, outils de dimensionnement, schémas DWG, objets BIM...).
 - Entretien et services : Réseau national de stations techniques agréées.



www.auer.fr



De Dietrich Thermique - Chappée

SÉLECTION
HLM
PRODUITS

**Production de chauffage et d'eau
chaude sanitaire par pompe à
chaleur
Chauffe-eau thermodynamiques à
accumulation**

De Dietrich 
LE CONFORT DURABLE®

 BDR Thermea France SAS
 57, rue de la Gare, 67580 Mertzwiller
 www.dedietrich-thermique.fr
 RCS Strasbourg 833 457 211
 M. Dominique Monnier
 Directeur national des marchés d'affaires habitat
 01 56 70 46 50
 dominique.monnier@bdrthermea.fr



Pompes à chaleur individuelles air/eau « Split Inverter »

Eria Fit-In de 4,6 à 14,6 kW ➤

Alezio S Compact de 4,6 à 14,6 kW 

Pompes à chaleur avec préparateur d'eau chaude sanitaire et appoint électrique.

Pompes à chaleur air/eau bibloc basse température avec régulation par système Inverter, composées d'une unité extérieure et d'un module intérieur intégrant un préparateur ECS de 180 litres.

- Réversible pour plancher chauffant rafraîchissant ou climatisation par ventilo-convecteurs.
- Limitation du courant de démarrage par la technologie Inverter.
- Unité extérieure composée de :
 - un compresseur modulant,
 - un évaporateur constitué d'une batterie en tubes de cuivre et ailettes en aluminium,
 - un (ou deux) ventilateur(s) hélicoïde(s),
 - autres composants.
- Module intérieur composé de :
 - un tableau de commande d'utilisation simple,
 - un condenseur constitué d'un échangeur à plaques en Inox,
 - autres composants.
- Préparateur d'eau chaude sanitaire composé de :
 - une cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail,
 - un échangeur à serpentin à l'intérieur de la cuve,
 - un appoint par résistance électrique stéatite,
 - une protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Kit hydraulique multifonction.
- Fluide frigorigène R32.



ERIA FIT-IN

Pompe à chaleur de 4,6 à 14,6 kW,
avec préparateur ECS et appoint
électrique



Alezio S de 4,6 à 14,6 kW

Pompe à chaleur avec appoint électrique ou pour appoint hydraulique par chaudière.

Pompe à chaleur air/eau bibloc basse température, composée d'une unité extérieure et d'un module intérieur de caractéristiques communes à la pompe à chaleur Alezio S Compact, sans préparateur ECS et pour appoint hydraulique par chaudière ou électrique par résistance électrique intégrée.



Strateo de 4,6 à 7,6 kW

Pompe à chaleur avec préparateur d'eau chaude sanitaire et appoint électrique.

Pompe à chaleur air/eau bibloc basse température avec régulation par système Inverter, composée d'une unité extérieure et d'un module intérieur intégrant un préparateur ECS de 190 litres.

- Réversible pour plancher chauffant rafraîchissant ou climatisation par ventilo-convecteurs.
- Limitation du courant de démarrage par la technologie Inverter.
- Version 1 ou 2 circuits de chauffage.
- Unité extérieure composée de :
 - un compresseur modulant,
 - un évaporateur constitué d'une batterie en tubes de cuivre et ailettes en aluminium,
 - un ventilateur hélicoïde,
 - autres composants.
- Module intérieur composé de :
 - un tableau de commande d'utilisation simple,
 - un condenseur constitué d'un échangeur à plaques en Inox,
 - autres composants.
- Préparateur d'eau chaude sanitaire composé de :
 - une cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail,
 - un échangeur à serpentin à l'intérieur de la cuve,
 - un appoint par résistance électrique stéatite,
 - une protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Kit hydraulique multifonction.
- Fluide frigorigène R32.



Certification

Modèles certifiés NF Pompe à chaleur, de classe I et d'indice de protection IP X1.



STRATEO

Pompe à chaleur avec préparateur ECS et appoint électrique



Caractéristiques techniques

Pompes à chaleur individuelles air/eau		ERIA FIT-IN – ALEZIO S COMPACT – ALEZIO S					STRATEO		
Gamme et modèle	Unité	4,5 MR/EM	6 MR/EM	8 MR/EM	11 MR/EM - 11 TR/ET	16 MR/EM - 16 TR/ET	4,5 MR/E	6 MR/E	8 MR/E
Performance chauffage									
Classe d'efficacité énergétique ErP	-	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A++	A++
Puissance calorifique à + 7 °C/+ 35 °C	kW	4,60	5,82	7,90	11,39	14,65	4,60	5,85	7,65
COP chaud à + 7 °C/+ 35 °C	-	5,11	4,22	4,34	4,65	4,22	5,11	4,22	4,55
Puissance calorifique à - 7 °C/+ 35 °C	kW	2,79	3,96	5,60	8,09	9,83	2,79	3,96	5,56
COP chaud à - 7 °C/+ 35 °C	-	3,07	2,59	2,71	2,88	2,75	3,07	2,59	2,78
Etas produit (sans appoint de régulation)	%	134	138	129	125	121	125	126	126
Etas produit (avec sonde extérieure)	%	136	140	131	127	123	127	128	128
Puissance frigorifique	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	14,46	4,12	5,08	7,91
EER	-	4,28	4,09	3,99	4,75	3,96	4,32	4,20	4,27
Température maxi de service eau de chauffage	°C	75	75	75	75	75	75	75	75
Performance ECS (nc ALEZIO S)									
Classe d'efficacité énergétique ErP	-	A+	A	A	A	A	A+	A+	A+
Capacité du préparateur	L	177	177	177	177	177	190	190	190
Volume maxi d'eau chaude utilisable (V _{max})	L	254	257	256	254	254	275	275	277
Durée de mise en température (th)	h/min	1h40	1h33	1h21	1h27	1h27	1h40	1h40	1h15
COP_DHW (cycle de soutirage M/L)	-	2,74/2,90	2,30/2,62	2,30/2,61	-/2,40	-/2,40	2,80/3,20	2,70/3,20	2,50/2,90
Eta_DHW (cycle de soutirage M/L)	%	113/117	98/107	98/107	-/114	-/105	118/133	117/130	107/123
Puissance absorbée en régime stabilisé (P _{ES})	W	19,2	28,0	26,6	29,0	29,0	21,4	32,6	35,5
Température maxi de service eau chaude	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Puissance résistance électrique	W	-	-	-	-	-	3000	3000	3000
Autres caractéristiques (nc ALEZIO S)									
Puissance acoustique côtés extérieur/intérieur	dB(A)	58/36	65/36	67/36	69/40	69/40	55/30	62/39	66/39
Dimensions unité intérieure (H x L x P)	mm	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	1949 x 560 x 586	1949 x 560 x 586	1949 x 560 x 586
Poids unité extérieure	kg	63	47	82	125 - 138	125 - 138	63	47	82
Poids module/préparateur /kit hydraulique	kg	35/102/7	35/102/7	35/102/7	35/102/7	35/102/7	177/13	177/13	177/13

Chauffe-eau thermodynamiques

Kaliko TWH 200/300 E et 200 EV

Chauffe-eau thermodynamiques sur air ambiant ou extérieur, ou sur air extrait.

- Chauffe-eau thermodynamiques sur air ambiant ou extérieur, ou sur air extrait, verticaux au sol avec pompe à chaleur air/eau intégrée.
- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail.
- Appoint par résistance électrique stéatite.
- Protection contre la corrosion par anode à courant imposé.
- Thermostat électronique.
- Pompe à chaleur air/eau au-dessus de la cuve, avec condenseur à serpentin à l'extérieur de la cuve.
- Version sur air extrait, avec ventilateur d'extraction intégré du système de ventilation mécanique contrôlée.
- Régulation avec optimisation de la production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur.
- Fluide frigorigène R134A.



KALIKO TWH 200 EV

Chauffe-eau thermodynamique sur air extrait, de 200 litres



Certification

Modèles certifiés NF Électricité Performance ***, de classe I et d'indice de protection IP X1.



Caractéristiques techniques

Chauffe-eau thermodynamique KALIKO	Unité	TWH 200 E / air ambiant ou extérieur	TWH 300 E / air ambiant ou extérieur	TWH 200 EV / air extrait VMC
Capacité	L	215	270	214
Cycle de soutirage	-	M / L	L / XL	L
Volume maxi d'eau chaude utilisable (V _{max})	L	290 / 275	376 / 378	303
Durée de mise en température (th)	h/min	7h27 / 7h36	9h46 / 9h45	13h38
Coefficient de performance COP à T°C	-	2,53 / 3,16 (+7°C)	2,95 / 3,11 (+7°C)	3,29 (+20°C)
Efficacité énergétique Eta _{wh}	%	- / 152	- / 161	120
Puissance de réserve P _{es} à T°C	W	27 (+7°C)	27 (+7°C)	20 (+20°C)
Plage de température de fonctionnement air	°C	de -5 à +35	de -5 à +35	de +7 à +35
Puissance résistance électrique	W	2400	2400	2400
Pression acoustique à 2 m	dB(A)	35,2	35,2	34,0
Dimensions (H x L x P)	mm	1690 x 694 x 697	2000 x 694 x 697	1675 x 632 x 680
Poids à vide	kg	92	105	92



KALIKO TWH 200/300 E

Chauffe-eau thermodynamique sur air ambiant ou air extérieur, de 200 et 300 litres



Informations générales

- Lieux de fabrication : Mertzwiller (67) et Apeldoorn (Pays-Bas) – sites ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes indépendants.
- Garantie : De 2, 3, 5 ou 10 ans selon l'appareil.
Conditions de garantie dans les catalogue-tarif Chappée et De Dietrich.

2021-2023

**Production de chauffage et d'eau
chaude sanitaire par pompe à
chaleur
Chauffe-eau thermodynamiques à
accumulation**

 **Saunier Duval**
Toujours à vos côtés

 Saunier Duval Eau Chaude Chauffage SAS
 8, avenue Pablo Picasso, « Le Technipole », 94132
Fontenay-sous-Bois Cedex
 www.saunierduval.fr
 RCS Créteil 312 574 346
 Mme Séverine Delauney
 Responsable Prescription nationale
 01 49 74 11 11
 severine.delauney@vaillant-group.com



Systèmes de production individuelle de chauffage et d'eau chaude sanitaires par pompe à chaleur

- Systèmes de production individuelle de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur air/eau monobloc ou split moyenne température extérieure avec régulation par système Inverter.
- Systèmes adaptés aux installations de chauffage standards (radiateurs ou planchers chauffants), neuves ou existantes, avec appoint électrique ou en relève de chaudière.

Les solutions tout intégré pour chauffage et ECS intégrée

Gammes GeniaSet Split et GeniaSet

Gamme GeniaSet Tek (R32)



GeniaSet Split

PAC air/eau split

Gamme de pompes à chaleur split Inverter pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire tout intégré à la colonne intérieure.

Caractéristiques principales :

- 5 modèles de 3 à 12 kW à -7°C / +35°C de puissance pour production de chauffage et d'ECS.
- COP jusqu'à 4,9 (+7°C / +35°C) selon la norme NF EN 14511.
- Pression acoustique de 32 dB(A) à 5 m.
- Régulation MiPro Sense radio ou filaire avec affichage des consommations.
- Système connectable (avec l'option MiLink V3) et compatible Delta Dore (Typass SD).
- Colonne intérieure tout intégré avec ballon sanitaire de 190 litres de capacité, résistance électrique d'appoint de 6 kW avec 8 paliers de puissance et vase d'expansion de 15 litres.



**GENIASET
SPLIT**
Pompe à
chaleur
air/eau split.
Colonne
hydraulique.

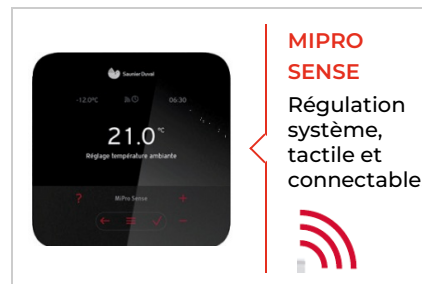
Caractéristiques techniques de la gamme GeniaSet Split

GeniaSet Split	Unité	3	5	7	10/10tri	12/12tri
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 35°C (% / classe)	% / -	185 / A+++	175 / A+++	173 / A++	180 / A+++	175 / A+++
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 55°C (% / classe)	% / -	130 / A++	135 / A++	133 / A++	128 / A++	133 / A++
Efficacité énergétique ECS ηwh (classe)	-	A				
Profil de soutirage	-	L		XL	XL	
Unité extérieure						
Puissance chaud air 7°C / eau 35°C	kW	3,1	4,4	5,8	9,7	10,3
COP air 7°C / eau 35°C	-	4,9	4,7	4,6	4,6	4,5
Puissance chaud air -7°C / eau 35°C	kW	3,6	4,9	6,7	10,2	11,8
COP air -7°C / eau 35°C	-	3,1	2,7	2,6	2,8	2,5
Puissance chaud air 7°C / eau 55°C	kW	2,7	3,7	5,0	10,3	10,9
COP air 7°C / eau 55°C	-	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8
Puissance chaud air -7°C / eau 55°C	kW	3,0	4,1	5,5	8,4	9,3
COP air -7°C / eau 55°C	-	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0
Fluide frigorigène	-	R410A				
Température minimale de fonctionnement	°C	-20				
Puissance acoustique air 7°C / eau 55°C	dB(A)	53	54	54	60	
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	765 / 1100 / 450		965 / 1100 / 450	1565 / 1100 / 450	
Poids net	kg	82		113	191	
Colonne						
Capacité nominale	litre	190				
Volume maximum d'eau chaude utilisable (Vmax)	litre	249		243	242	
Cuve / Protection contre la corrosion	-	acier émaillé / anode en magnésium				
Puissance d'appoint électrique	W	5400 en 8 étages (mono) / 8500 en 12 étages (tri)				
Puissance acoustique intérieure	dB(A)	44	43	44	45	44
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1880 / 595 / 693				
Poids net	kg	158		159	160	



GENIASET SPLIT

Pompe à chaleur air/eau split.
Unité extérieure.



MIPRO SENSE

Régulation système, tactile et connectable.



GENIASET
Pompe à chaleur air/eau monobloc.
Colonne hydraulique.

GeniaSet

PAC air/eau monobloc

Gamme de pompes à chaleur monobloc en association avec une colonne hydraulique, pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire tout intégré.

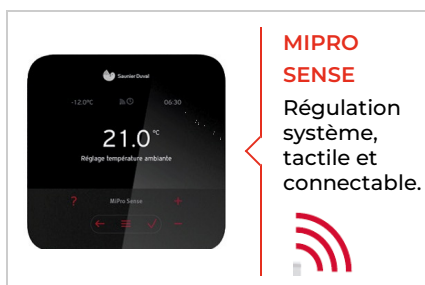
Caractéristiques principales :

- 4 modèles GeniaAir de 4 à 16 kW à +7°C / +35°C de puissance pour production de chauffage et d'ECS.
- COP jusqu'à 4,5 (+7°C / +35°C) selon la norme NF EN 14511.
- Colonne hydraulique associée de 188 litres de capacité avec résistance électrique d'appoint de 6 kW de puissance et vase d'expansion de 15 litres.
- Régulation MiPro Sense radio ou filaire avec affichage des consommations.
- Système connectable (avec l'option MiLink V3) et compatible Delta Dore (Typass SD).
- Kits de découplage intégré et de raccordement intégrable.
- Facilité d'installation et de maintenance.



GENIASET

Pompe à chaleur air/eau monobloc.
Unité extérieure GeniaAir.



MIPRO SENSE

Régulation
système,
tactile et
connectable.



Caractéristiques techniques de la gamme GeniaSet

GeniaSet	Unité	5	8	11	15
Efficacité énergétique saisonnière chauffage η _s à 35°C (% / classe)	% / -	149 / A+	153 / A++	132 / A+	145 / A+
Efficacité énergétique saisonnière chauffage η _s à 55°C (% / classe)	% / -	119 / A+	120 / A+	112 / A+	119 / A+
Efficacité énergétique ECS η _{wh} (% / classe)	% / -	104 / A	96 / A	84 / A	98 / A
Profil de soutirage	-	L	L	L	L
Unité extérieure					
Puissance chaud air 7°C / eau 35°C	kW	4,4 / 7,2	7,1 / 9,3	9,8 / 11,1	14,3 / 15,6
COP air 7°C / eau 35°C	-	4,5	4,1	3,8	3,9
Puissance chaud air -7°C / eau 35°C	kW	4,4 / 4,9	5,7 / 6,9	7,6 / 7,6	10,8 / 11,5
COP air -7°C / eau 35°C	-	2,5	2,3	2,2	2,6
Puissance chaud air 7°C / eau 45°C	kW	4,1 / 8,1	6,7 / 9,4	9,3 / 11,9	13,2 / 13,8
COP air 7°C / eau 45°C	-	3,4	3,2	3,0	3,1
Puissance chaud air -7°C / eau 45°C	kW	3,7 / 4,7	5,7 / 5,7	5,6 / 6,2	8,8 / 9,6
COP air -7°C / eau 45°C	-	2,1	2,3	1,9	2,2
Fluide frigorigène	-	R410A			
Température minimale de fonctionnement	°C	-15	-20		
Puissance acoustique air 7°C / eau 35°C	dB(A)	58	60	66	65
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	800 / 980 / 360	942 / 1103 / 415	1340 / 1103 / 415	
Poids net	kg	90	106	126	165
Colonne					
Capacité nominale	litre	188			
Volume maximum d'eau chaude utilisable (V _{max})	litre	251	253	260	
Cuve / Protection contre la corrosion	-	acier émaillé / anode en magnésium			
Puissance d'appoint électrique	W	2000 / 4000 / 6000			
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1880 / 595 / 693			
Poids net	kg	135			

GeniaSet Tek

PAC air/eau split

Gamme de pompes à chaleur split Inverter pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire tout intégré à la colonne intérieure.

Gamme de pompes à chaleur utilisant le réfrigérant R32 à faible potentiel de réchauffement planétaire (PRP).

Caractéristiques principales :

- 4 modèles de 4 à 10 kW à +7°C / +35°C de puissance pour production de chauffage et d'ECS.
- COP jusqu'à 5,3 (+7°C / +35°C) selon la norme NF EN 14511.
- Pression acoustique en mode nominal de 41 dB(A) à 5 m.
- Régulation MiPro Sense radio ou filaire avec affichage des consommations.
- Système connectable (avec l'option MiLink V3) et compatible Delta Dore (Typass SD).
- Colonne intérieure tout intégré avec ballon sanitaire de 188 litres de capacité, résistance électrique d'appoint de 6 kW avec 11 paliers de puissance et vase d'expansion de 12 litres.
- Empreinte au sol réduite de 60 x 60 cm.
- Accessoires intégrés et kits de raccordement intégrables.
- Facilité d'installation et de maintenance.



GENIASET TEK

Pompe à
chaleur
air/eau split.
Colonne
hydraulique.

Caractéristiques techniques de la gamme GeniaSet Tek

GeniaSet Tek	Unité	4	6	8	10
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 35°C (% / classe)	% / -	182 / A+++	181 / A+++	179 / A+++	180 / A+++
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 55°C (% / classe)	% / -	133 / A+++	136 / A++	131 / A++	130 / A++
Efficacité énergétique ECS ηwh (% / classe)	% / -	110 / A	110 / A	99 / A	99 / A
Profil de soutirage	-	L	L	L	L
Unité extérieure					
Puissance chaud air 7°C / eau 35°C	kW	4,2	6,1	7,9	9,9
COP air 7°C / eau 35°C	-	5,3	5,1	4,7	4,7
Puissance chaud air -7°C / eau 35°C	kW	4,1	4,5	6,4	7,1
COP air -7°C / eau 35°C	-	3,0	3,0	2,9	2,9
Puissance chaud air 7°C / eau 45°C	kW	3,8	6,0	8,0	9,5
COP air 7°C / eau 45°C	-	3,6	4,0	3,5	3,5
Puissance chaud air -7°C / eau 45°C	kW	3,9	4,4	7,0	7,6
COP air -7°C / eau 45°C	-	2,2	2,3	2,2	2,3
Puissance chaud air 7°C / eau 55°C	kW	4,3	6,1	6,7	7,4
COP air 7°C / eau 55°C	-	2,9	3,3	3,1	3,2
Puissance chaud air -7°C / eau 55°C	kW	3,1	4,5	7,8	7,9
COP air -7°C / eau 55°C	-	1,6	1,8	2,1	2,0
Fluide frigorigène	-	R32			
Température minimale de fonctionnement	°C	-25			
Puissance acoustique air 7°C / eau 55°C	dB(A)	63	63	63	63
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	702 / 975 / 396		787 / 982 / 427	
Poids net	kg	55		82	
Colonne					
Capacité nominale	litre	188			
Volume maximum d'eau chaude utilisable à 40°C (Vmax)	litre	235	235	236	236
Cuve / Protection contre la corrosion	-	acier émaillé / anode en magnésium			
Puissance d'appoint électrique	W	5400 en 11 étages			
Puissance acoustique intérieure	dB(A)	41	41	41	41
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1950 / 595 / 600			
Poids net	kg	170			



GENIASET TEK

Pompe à chaleur air/eau split.
Unité extérieure.



MIPRO SENSE

Régulation système, tactile et connectable.



Les solutions sur-mesure pour chauffage seul ou chauffage et ECS déportée

Gammes GeniaAir, GeniaAir ECS et GeniaAir Hybrid



GeniaAir ECS

PAC air/eau monobloc chauffage seul

Deux gammes de pompes à chaleur monobloc :

- GeniaAir : pour production de chauffage seul.
- GeniaAir ECS : pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire en association avec un préparateur d'eau chaude sanitaire déporté.



GENIAAIR HYBRID

Association d'une chaudière à condensation mixte Saunier Duval.

Caractéristiques principales :

- 4 modèles de 4 à 16 kW à +7°C / +35°C de puissance pour production de chauffage seul et d'ECS séparée en option avec un préparateur de 200 ou 300 litres de capacité.
- COP jusqu'à 4,5 (+7°C / +35°C) selon la norme NF EN 14511.
- Régulation MiPro Sense radio ou filaire avec affichage des consommations.
- Modules associés avec résistance électrique d'appoint de 2 à 6 kW de puissance ou échangeur hydraulique.

GeniaAir Hybrid**PAC air/eau monobloc chauffage seul**

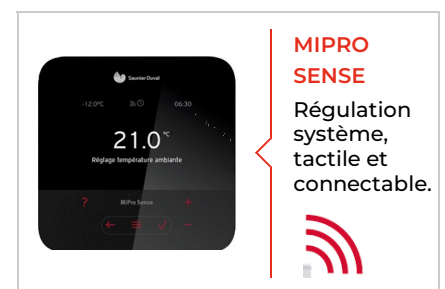
- Système hybride complet de pompes à chaleur GeniaAir en association avec une chaudière, pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
- Caractéristiques principales des pompes à chaleur de la gamme GeniaAir compatibles avec tout type de chaudière.
- Solution avec la gamme de chaudières murales à condensation mixtes Saunier Duval.

**Certification****Modèles certifiés NF Pompe à chaleur :**

- GeniaSet Split 3, 5, 7, 10 et 12.
- GeniaAir et GeniaSet 5, 8, 11 et 15.

**Modèles certifiés HP Keymark :**

- GeniaSet Tek 4, 6, 8 et 10.

**Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation verticaux muraux et au sol****Gamme Magna Aqua**

Chauffe-eau thermodynamiques sur air ambiant ou extérieur, verticaux muraux (80, 100 et 150 litres) et au sol (200 litres) avec pompe à chaleur air/eau intégrée.

Magna Aqua 80 CC, 100 CC, 150 CC, 200 et 200 Performance RT**Chauffe-eau thermodynamiques sur air extérieur ou air ambiant**

- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier émaillé (80, 100 et 150 litres) avec protection contre la corrosion par anode en magnésium ou cuve en acier inox (200 litres).
- Résistance électrique blindée.
- Thermostat électronique avec plage de réglage de 45 à 62°C.
- Pompe à chaleur air/eau au-dessus de la cuve, avec condenseur à serpentin à l'extérieur de la cuve.
- COP de 2,38 à 3,19 à 7°C selon la norme NF EN 16147, selon le modèle.
- Régulation avec optimisation de la production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur.
- Installation avec ventouse concentrique ou raccordement sur ventouse collective pour modèles 80, 100 et 150.
- Chauffe-eau avec appoint électrique ou hydraulique, bivalent ou monovalent.



Caractéristiques techniques

Magna Aqua	Unité	80 CC	100 CC	150 CC	200	200 Performance RT
Capacité	litre	80	100	150	200	
Classe d'efficacité énergétique η_{wh}	-	A+				
Profil de soutirage	-	M			L	M
COP air 7°C	-	2,56	2,38	2,46	3,19	3,17
Fluide frigorigène	-	R290				
Volume maximum d'eau chaude utilisable (Vmax)	litre	108	132	206	247	259
Temps de chauffe (th)	h min	6h12	8h03	10h27	7h04	6h59
Puissance	W	1500			1900	
Puissance de réserve (Pes) ⁽¹⁾	W	13	16	21	23	
Puissance d'appoint électrique	W	1200				
Puissance acoustique	dB(A)	48			50	
Dimensions (hauteur / diamètre)	mm	1142 / 525	1287 / 525	1658 / 525	1458 / 634	
Poids net	kg	48	50	61	55	
Contact heures creuses / pleines	-	oui				
Type de gestion de l'appoint	-	nuit				

(1) Valeurs certifiées selon NF Électricité Performance CdC 103-15/B

Informations générales

- Garanties : 2 ans.
- Chauffe-eau thermodynamiques : 5 ans cuve.
- Pompes à chaleur : 5 ans cuve et compresseur si la mise en service est effectuée par un professionnel agréé par Saunier Duval.
- Garantie d'approvisionnement en pièces détachées indispensables : 15 ans minimum après l'arrêt de commercialisation des produits.



Certification

Modèles certifiés NF Électricité Performance ***, de classe I et d'indice de protection IP X1.



Radiateurs à fluide caloporteur
Radiateurs à inertie
Panneaux rayonnants
Sèche-serviettes électriques
Radiateurs à eau chaude
Chauffe-eau thermodynamiques
Poêles à pellets



Radiateurs électriques

Médina DP

Radiateurs à inertie

- Résistance monobloc en fonte ; flasques en zamak.
- Cadre de montage verrouillable.
- Programmable par fil pilote 6 ordres.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- 3 programmes préenregistrés et 3 programmes personnalisables.
- Fonction « Init » permettant de revenir en réglage initial à 19°C pour un confort idéal et à 16°C en mode économie.
- Boîtier de commande digital programmable.
- Sécurité enfants.
- Puissances (W) : 750, 1000, 1500 et 2000.
- Dimensions (mm) : larg. 493, 654, 973 et 1213 ; haut. 600 ; prof. 121.
- Classe II ; 230V ; IP24.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,19.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil



Tresco
 675, rue Louis Bréguet, ZAC Marcel Doret, 62100 Calais
tresco.fr
 RCS Calais B 391 645 702
 M. Puissesseau
 Directeur général
 03 21 97 31 77
info@tresco.fr



Stiléo



Radiateurs à fluide caloporteur

- Radiateur aluminium en époxy blanc RAL 9016.
- Corps de chauffe en aluminium.
- Thermostat électronique 6 ordres programmable.
- Panneau de commande digital en façade avec affichage rétroéclairé.
- Programmation hebdomadaire intégrée et personnalisable.
- Contrôle adaptatif.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- Verrouillage du panneau de commande par code PIN (sécurité enfants).
- Puissances (W) : 600, 800, 1000, 1200, 1500 et 1800.
- Dimensions (mm) : largeur 420, 500, 580, 740, 900, 1060 ; hauteur 580 ; profondeur 100.
- Classe II ; IP24.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



STILÉO

Radiateur à fluide caloporteur avec œil de détection.
Conforme à la directive Écodesign 2018.

Azuréo DP



Panneaux rayonnants

- Façade avec grille ajourée en acier de qualité supérieure et antijaunissement.
- Corps de chauffe en aluminium.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- Fonction « Init » permettant de revenir en réglage initial à 19°C pour un confort idéal et à 16°C en mode économie.
- Boîtier de commande digital programmable (3 programmes prédéfinis + 3 programmes personnalisables).
- Programmable par fil pilote 6 ordres.
- Sécurité enfants.
- AZURÉO DP horizontaux :
 - Puissance (W) : 300, 500, 750, 1000, 1250, 1500 et 2000.
 - Dimensions (mm) : larg. 452, 532 (500 et 750 W), 637, 742, 847 et 1057 ; haut. 440 ; prof. 113.
- AZURÉO DP verticaux :
 - Puissance (W) : 1000, 1500 et 2000.
 - Dimensions (mm) : larg. 440 ; haut. 847, 1057 et 1162.
- Classe II ; 230V ; IP24.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,07 (horizontal) et 0,05 (vertical).
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



AZURÉO DP

Panneau rayonnant avec œil de détection.
Conforme à la directive Écodesign 2018.

Habana II



Sèche-serviettes

- Acier laminé à froid ; finition en poudre époxy polyester.
- Tubes de Ø 22 mm horizontaux soudés sur collecteurs verticaux de 40 x 30 mm (demi-ovales).
- Fluide caloporteur biodégradable.
- Résistance blindée.
- Thermostat électronique digital programmable.
- Fonction minuterie 2 h.
- Plage de réglage de température de 7°C à 30°C.
- Détecteur de fenêtre ouverte.
- Programmation hebdomadaire (mode chrono).
- Modes : confort, nuit, hors gel, chrono.
- Sécurité enfants.
- Puissance (W) : 350, 500, 750 et 1000.
- Dimensions (mm) : larg. 410 (350 W), 500 (500 et 750 W), 600 (1000 W) ; haut. 905, 910, 1328 et 1480.
- Classe II ; 230V ; IP44.
- Coefficient d'aptitude (CA) : 0,12 .
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance.



HABANA II

Radiateur sèche-serviettes.

Conforme à la directive Écodesign 2018.

Radiateurs à eau chaude

Futéo C



Radiateurs à eau chaude horizontaux habillés

- Radiateur à raccordement central équipé de la technologie Futéo+ (temps de chauffe plus rapide et rayonnement plus homogène).
- Panneau en acier, couleur blanc.
- Profilé avec rainurage ayant un espacement de 33 1/3.
- Joes latérales soudées et grille supérieure amovible.
- Raccordement : 2 manchons 1/2 » sur les côtés ; 2 manchons 1/2 » sur le dessous, au milieu type 22 et 33 avec connexions asymétriques pour toujours être à égale distance du mur.
- Radiateur réversible.
- Fixation par console à ressort pour pose rapide ou avec pieds de fixation. Kit de montage inclus.
- Type 20, 21, 22 et 33 selon le modèle.
- Hauteur (mm) : 300, 400, 500, 600, 750 et 900 selon le modèle.
- Pression de service : 10 bars.
- Température : 110°C max.
- Marque NF Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond à eau chaude, ventilés et mixtes ».



FUTÉO C (RACCORDEMENT CENTRAL)

Radiateur à eau chaude.

Chauffe-eau thermodynamiques

Tanéó 2 et Tanéo S2

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation indépendants, composés d'un ballon de stockage et d'un groupe thermodynamique associé qui utilise l'air extérieur ou l'air ambiant comme source d'énergie.

- Enveloppe extérieure : tôle d'acier de 5/10^e laquée avec époxy.
- Résistance blindée.
- Isolant thermique en mousse de polyuréthane.
- Protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Compresseur rotatif.
- Système automatisé antilégionnelle de série.
- Modes : auto, éco, boost, secours, silence, vacances.
- Classe I ; IP21.
- Classe énergétique A+.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles.



TANÉO 2 260L

Chauffe-eau thermodynamique.

* Essai à 7°, air extérieur selon EN 16-147.



TANÉO S2 190L

Chauffe-eau thermodynamique.

* Essai à 7°, air extérieur selon EN 16-147.

Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur	TANÉO 2 / 260 L	TANÉO S2 / 190 L
Coefficient de performance COP air extérieur	3,69 (7°C)*	3,57 (7°C)*
Plage de température de fonctionnement (°C)	de - 7°C à + 40°C	de - 7°C à + 40°C
* Essai à 7°C air extérieur selon EN 16-147.		

Poêle à pellets étanche

Delphine 2



Appareil à granulés à combustion étanche

- Façade entièrement vitrée.
- Coloris : anthracite, bordeaux et ivoire.
- Mécanisme d'alimentation en étoile pour un dosage précis et constant des granulés.
- Diffusion homogène de la chaleur assurée par un système de ventilation.
- Foyer et brasier en fonte.
- Diamètre raccords fumées : 8 cm - Diamètre entrée d'air : 6 cm.
- Dimensions (l x L x h) : 48 x 55,3 x 117,9 cm.
- Poids : 103,5 kg.
- Tableau de commande tactile programmable par plages horaires.
- Fonction « Speed fan » : possibilité d'éteindre la ventilation pour un fonctionnement en convection naturelle (consommation réduite).
- Fonction « Timer » : possibilité de créer 6 programmes personnalisés, s'adaptant au mode de vie.
- Possibilité de programmer le poêle différemment chaque jour de la semaine (jusqu'à 3 programmes par jour).
- Puissance : 6 et 9 kW.
- Rendement moyen : 92%.
- Autonomie maximum de chauffe : environ 28 heures.
- Capacité du réservoir d'alimentation : 23 kg.
- Consommation horaire en pellets : min. 0,55 kg/h, max. 1,25 kg/h (6 kW) et max. 2 kg/h (9 kW).
- Avis technique CSTB n°14.2/18-2272_V1.

**DELPHINE 2**

Poêle à pellets étanche.
Version moderne du poêle à bois traditionnel conçu pour équiper une maison RT 2012.

Câbles chauffants

TrescoMat Confort STE

Solution de confort pour la salle de bains, en complément d'un sèche-serviettes

- Rouleau, sur treillis largeur 50 cm avec bandes autocollantes.
- Pour support béton, finition carrelée.
- Mise en œuvre simple et rapide.
- Pose dans la colle à carrelage, épaisseur : 3,6 mm.
- Livré en kit avec le thermostat d'ambiance THESOL certifié EUBAC et sonde de sol.
- Avis technique CSTB n°13/16-1344_V1- E1.

**KIT TRESCOMAT CONFORT STE**

Câble chauffant + thermostat.

Informations générales

- Lieu de fabrication : Calais (62).
- Distribution : Par réseau de grossistes et installateurs agréés.
- Garantie :
 - TANÉO : cuve 5 ans, pompe à chaleur 2 ans.
 - FUTÉO C : 10 ans.
- Conformité : MÉDINA DP, STILÉO, HABANA II, AZURÉO conformes à la directive Écodesign 2018.

Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur



- Auer
- Chappée - De Dietrich Thermique
- Daikin
- De Dietrich Thermique - Chappée
- Saunier Duval
- Vaillant

Présentation

Les pompes à chaleur sont des systèmes de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire qui utilisent l'énergie gratuite et renouvelable de l'environnement pour alimenter différents émetteurs de chauffage et chauffer l'eau sanitaire.

Les systèmes sélectionnés sont :

- des pompes à chaleur air/eau, monobloc ou bibloc, basse ou moyenne température, de production individuelle de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de rafraîchissement,
- des pompes à chaleur air/eau, monobloc, haute température, de production individuelle et collective de chauffage et d'eau chaude sanitaire avec préparateur sanitaire,
- des pompes à chaleur eau/eau, monobloc, moyenne température, sur boucle d'eau centrale tempérée, de production collective de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de rafraîchissement.

Fonctionnement

La pompe à chaleur (PAC) prélève la chaleur présente dans l'environnement et la transfère à un niveau de température plus élevé dans le logement.

La pompe à chaleur est constituée d'un circuit fermé et étanche dans lequel circule un fluide frigorigène à l'état liquide ou gazeux selon les organes qu'il traverse. Ces organes sont l'évaporateur, le compresseur, le condenseur et le détendeur.

Types de pompes à chaleur

En fonction du milieu environnant, la pompe à chaleur peut récupérer l'énergie de trois sources différentes : l'air, l'eau et le sol.

Il existe trois principaux types de pompes à chaleur :

- PAC air/eau (aérothermie) : Elle puise les calories dans l'air extérieur et les restitue au circuit d'eau chaude de l'installation de chauffage hydraulique.
- PAC eau/eau ou eau glycolée/eau (géothermie) : Elle puise les calories dans l'eau du sol, par forage vertical ou captage horizontal et les restitue au circuit d'eau chaude de l'installation de chauffage hydraulique.
- PAC air/air (climatisation réversible) : Elle puise les calories dans l'air extérieur et les restitue au réseau d'air chaud de l'installation de chauffage aéraulique.

Coefficient de performance (COP)

Le COP caractérise la capacité de l'appareil à restituer de la chaleur et permet de comparer les performances des appareils entre eux sous des conditions d'essais identiques suivant la norme NF EN 14511.

Le COP correspond au rapport entre l'énergie thermique utile restituée pour le chauffage et l'énergie électrique nécessaire pour faire fonctionner la pompe à chaleur. Il traduit l'efficacité de la PAC.

Depuis novembre 2007, en application des dispositions de l'arrêté du 3 mai 2007 modifié par l'arrêté du 22 mars 2017, la réglementation thermique dans l'existant fixe le niveau minimal requis pour les équipements de chauffage.

Pour installer ou remplacer une PAC, elle doit satisfaire, selon sa puissance thermique nominale, à un coefficient de performance minimal en mode chauffage aux conditions standard d'utilisation.

Systèmes de production individuelle

Pompe à chaleur air/eau

Les systèmes sélectionnés sont des pompes à chaleur de type air/eau monobloc ou bibloc basse, moyenne ou haute température, de production individuelle de chauffage, d'eau chaude sanitaire selon le système, et de rafraîchissement.

La pompe à chaleur est équipée d'une régulation par système Inverter selon le modèle.

Elle est compatible avec tous les types d'émetteurs à eau chaude basse, moyenne ou haute température selon le système.

Elle intègre un ballon de stockage pour la production d'eau chaude sanitaire selon le modèle ou est compatible avec un chauffe-eau à accumulation avec résistance électrique d'appoint.

Systèmes de production collective

Pompe à chaleur air/eau

Les systèmes sélectionnés sont des pompes à chaleur de type air/eau monobloc haute température, de production collective de chauffage et d'eau chaude sanitaire selon le système.

Dans ces systèmes sélectionnés, la pompe à chaleur fonctionne avec un fluide frigorigène non fluoré.

Elle permet une production collective d'eau de chauffage jusqu'à une température de 70°C selon le système et est compatible avec tous les types d'émetteurs à eau chaude basse, moyenne ou haute température.

Elle permet également une production collective d'eau chaude sanitaire avec un préparateur sanitaire collectif.

Pompe à chaleur eau/eau

Les systèmes sélectionnés sont des systèmes de production collective de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de rafraîchissement, par un réseau de pompes à chaleur individuelles de type eau/eau monobloc moyenne température réversibles, raccordées à une boucle d'eau centrale tempérée, compatible avec tous les types d'émetteurs à eau chaude basse ou moyenne température.

Normalisation – Réglementation – Certification

Normalisation

Les pompes à chaleur doivent être conformes aux normes en vigueur.

Certification

Le marquage CE atteste que l'appareil satisfait à toutes les exigences fondamentales :

- directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM),
- directive « basse tension » (BT),
- directive relative aux équipements sous pression.

La marque NF Pompe à chaleur concerne les pompes à chaleur de puissance calorifique inférieure ou égale à 100 kW pour la fonction de chauffage choisie.

Les caractéristiques certifiées sont :

- coefficient de performance (COP),
- puissance calorifique,
- niveau de puissance acoustique.

La certification Eurovent de *Eurovent Certita Certification* concerne les produits de climatisation et de réfrigération dont, entre autres types de produits, les pompes à chaleur de type air/air de puissance frigorifique inférieure ou égale à 100 kW.

Réglementation

Étiquetage énergétique

Dans le cadre de la certification CE des produits, la directive européenne 2010/30/UE du 19 mai 2010 « Étiquetage énergétique », abrogée par le règlement 2017/1369 du 4 juillet 2017, oblige depuis le 26 septembre 2015 l'affichage des performances énergétiques des dispositifs de chauffage des locaux, des chauffe-eau et des ballons d'eau chaude.

L'étiquette énergie permet de comparer différents produits du même type et de choisir le produit le plus efficace d'un point de vue énergétique.

Critères de choix

Les pompes à chaleur air/eau et eau/eau devaient bénéficier de la marque NF Pompe à chaleur ou de la certification européenne CEN *Heat Pump Keymark* ou à défaut être en cours de certification.

Les conditions de garantie et de distribution ont également été examinées.

Entretien

Pour que l'installation conserve ses performances dans le temps, il faut la faire entretenir par un spécialiste pour contrôler annuellement l'étanchéité du circuit frigorifique de la pompe à chaleur conformément au règlement (UE) n°517/2014 et effectuer tous les travaux de maintenance.

Recyclage

En fin de vie, la pompe à chaleur doit être démontée par un spécialiste qui récupérera le fluide frigorigène pour le recycler ou le détruire.

La Directive ErP

Pour en savoir plus, se reporter à la présentation de la directive ErP (*Energy related Products*) dans « [Chaudières murales et au sol à gaz](#) ».

Réglementation :

- Règlement (UE) n°517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n°842/2006, JOUE du 20 mai 2014.
- Directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression, JOUE du 27 juin 2014. (modifiée)
- Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, JOUE du 29 mars 2014.
- Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (refonte), JOUE du 29 mars 2014. (modifiée) (dite directive CEM)
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants, JO du 17 mai 2007. (modifié)
- Arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants, JO du 25 mars 2017.

Norme(s) :

- NF EN 12102-1 (juillet 2022) : Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide, pompes à chaleur, refroidisseurs industriels et déshumidificateurs avec compresseur entraîné par moteur électrique – Détermination du niveau de puissance acoustique – Partie 1 : climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide, pompes à chaleur pour le chauffage et le refroidissement, déshumidificateurs et refroidisseurs industriels.
- NF EN 14511-1 (mars 2018) : Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur pour le chauffage et le refroidissement des locaux et refroidisseurs industriels avec compresseur entraîné par moteur électrique - Partie 1 : termes et définitions.
- NF EN 14511-2 (mars 2018) : Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur pour le chauffage et le refroidissement des locaux et refroidisseurs industriels avec compresseur entraîné par moteur électrique – Partie 2 : conditions d'essai.
- NF EN 14511-3 (mars 2018) : Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique pour le chauffage et la réfrigération des locaux – Partie 3 : méthodes d'essai.
- NF EN 14511-4 (mars 2018) : Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur pour le chauffage et le refroidissement des locaux et refroidisseurs industriels avec compresseur entraîné par moteur électrique - Partie 4 : Exigences.
- NF EN 16147 (août 2017) : Pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique – Essais, détermination des performances et exigences pour le marquage des appareils pour eau chaude sanitaire.
- NF EN ISO 3741 (février 2012) : Acoustique – Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique – Méthodes de laboratoire en salles d'essais réverbérantes.

Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur



Auer
 Rue de la République, CS 40029, 80210 Feuquières-en-Vimeu
www.auer.fr
 RCS Amiens 722 041 845
 M. Alexandre Aupet
 Responsable national Prescription
 06 03 08 26 01
aupet@auer.fr
 03 22 61 21 00
auer@auer.fr



Système de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire individuelle par pompe à chaleur air/eau haute température et préparateur sanitaire

Gamme HTi⁷⁰

Description

Système de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire individuelle par pompe à chaleur air/eau monobloc haute température 70°C et préparateur sanitaire.



+ produit

Les pompes à chaleur HTi⁷⁰ sont destinées à l'habitat individuel.

- Pompe à chaleur monobloc réversible.
- Puissance calorifique de 6 et 8 kW.
- Préparateur sanitaire de 170 litres.
- Modulation de puissance de 15 à 100%.
- Production d'eau de chauffage jusqu'à une température de 70°C et d'eau chaude sanitaire sans appoint électrique.
- Gain jusqu'à 10% sur l'indicateur Énergie-Carbone des émissions de gaz à effet de serre Eg_{spce} par rapport aux pompes à chaleur traditionnelles.

Composants

HTi⁷⁰

Pompe à chaleur (6 kW – 8 kW) pour système individuel.

- Puissance calorifique de 6 et 8 kW modulable de 15 à 100%.
- Performance COP jusqu'à 5 en conditions de température de fonctionnement air +7°C / eau +35°C.
- Production d'eau de chauffage jusqu'à une température de 70°C.
- Fluide frigorigène non fluoré R290.
- Fonctionnement jusqu'à une température extérieure de -15°C.

Pilote DS170

Préparateur sanitaire (170 L) pour système individuel.

- Préparateur sanitaire individuel avec pilote hydraulique intégré au-dessus de la cuve pour la gestion de la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier avec revêtement en émail et protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Résistance électrique stéatite démontable sans vidange de l'appareil.

Certification

HTi⁷⁰

- Modèles en cours de demande de certification NF Pompe à chaleur.

Pilote DS170

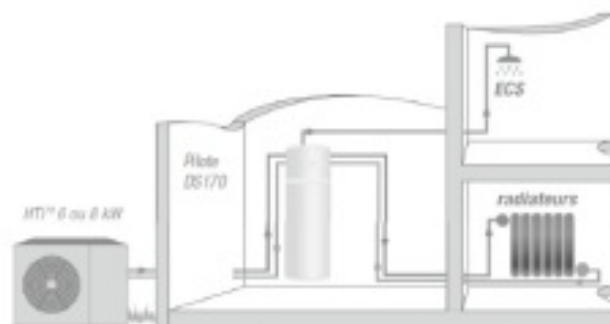
- Modèle de classe I et d'indice de protection IP X4.

Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur HTi ⁷⁰	Unité	6 kW mono	8 kW mono
Classe énergétique ErP	-	A+++	A+++
Puissance calorifique maximale à +7°C / +35°C	kW	4,2	6,1
COP à +7°C / +35°C	-	5,1	5,4
Puissance calorifique maximale à -7°C / +35°C	kW	6,0	7,4
COP à -7°C / +35°C	-	2,9	2,9
Plage de régulation de la puissance	%	15 à 100	15 à 100
Plage de fonctionnement (air extérieur)	°C	-15 à +40	-15 à +40
Alimentation électrique	V	230 mono	230 mono
Dimensions (H x L x P)	mm	820 x 1035 x 450	1075 x 1035 x 450
Poids à vide	kg	92	98

Pilote DS	Unité	DS170
Capacité de la cuve	L	170
Ballon de découplage	-	bypass interne
Raccordement chaudière	-	commande thermostatique
Puissance appoint électrique	kW	0 à 3
Alimentation électrique	V	230 mono
Dimensions (H x L x P)	mm	1725 x 520 x 571
Poids à vide	kg	80

Schéma de principe



Système HTi⁷⁰DS individuel

Système de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire collective par pompe à chaleur air/eau haute température et préparateur sanitaire

Gamme ZéPAC⁷⁰

Description

Système de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire collective par pompe à chaleur air/eau monobloc haute température 70°C et préparateur sanitaire.





ZÉPAC⁷⁰

Pompes à chaleur HRC⁷⁰ en cascade

Le fluide frigorigène écologique

Non soumis aux exigences de la réglementation F-GAS européenne

Les pompes à chaleur HTi⁷⁰ et HRC⁷⁰ fonctionnent avec un fluide frigorigène non fluoré, le R290. Ce fluide ne contribue que très faiblement à l'effet de serre contrairement à ceux utilisés dans les systèmes traditionnels.

Le matériel n'est pas soumis au contrôle annuel obligatoire de la réglementation F-GAS.

+ produit

- Solution double service ou triple service avec production de froid.
- Réponse à la future réglementation RE 2020.
- Solution de rénovation de chaufferies au gaz ou au fioul.
- Puissance calorifique de 17 à 80 kW unitaire et jusqu'à 1,2 MW en cascade.
- Pas de limite de distance entre les unités extérieures et le local technique.
- Solution ultracompacte (local technique de 15 m² suffisant pour une installation desservant 150 logements).

Composants

HRC⁷⁰

Pompe à chaleur (17 kW – 80 kW) pour système collectif.

- Puissance calorifique de 17 à 80 kW unitaire et jusqu'à 1200 kW avec 15 unités en cascade.
- Performance COP jusqu'à 5 en conditions de température de fonctionnement air +7°C / eau +35°C.
- Production d'eau de chauffage jusqu'à une température de 70°C.
- Fluide frigorigène non fluoré R290.
- Fonctionnement jusqu'à une température extérieure de -20°C.

VS

Préparateur sanitaire (500 L – 3000 L) pour système collectif.

- Voir la description et le tableau des caractéristiques techniques de la gamme MégaPAC⁷⁰.

Certification

HRC⁷⁰

- Modèles certifiés NF Pompe à chaleur.



Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur HRC ⁷⁰	Unité	17 kW tri	20 kW tri	25 kW tri	32 kW tri	40 kW tri	60 kW tri	80 kW tri
Classe énergétique ErP	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Puissance calorifique maximale à +7°C/+35°C	kW	16,7	19,6	24,0	30,1	37,7	56,6	73,9
COP à +7°C/+35°C	-	4,9	4,4	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Puissance calorifique maximale à +7°C/+45°C	kW	16,6	21,1	23,9	28,8	35,9	53,8	72,6
COP à +7°C/+45°C	-	3,9	3,8	3,8	3,7	3,9	3,9	3,9
Puissance calorifique maximale à +7°C/+65°C	kW	15,9	20,0	22,1	26,0	33,8	34,3	68,6
COP à +7°C/+65°C	-	2,6	2,7	2,7	2,5	2,6	2,6	2,6
Plage de fonctionnement (air extérieur)	°C	-20 à +40	-20 à +40	-20 à +40	-20 à +40	-20 à +40	-20 à +40	-20 à +40
Alimentation électrique	V	400 tri	400 tri	400 tri	400 tri	400 tri	400 tri	400 tri
Dimensions (H x L x P)	mm	1713 x 1035 x 561	1713 x 1035 x 561	1713 x 1035 x 561	1713 x 1235 x 561	1280 x 1960 x 1240	1300 x 2330 x 1450	1300 x 2330 x 1450
Poids à vide	kg	245	252	265	270	550	595	652

Système de production d'eau chaude sanitaire collective par pompe à chaleur air/eau haute température et préparateur sanitaire

Gamme MégaPAC⁷⁰

Description

Système de production d'eau chaude sanitaire collective par pompe à chaleur air/eau monobloc haute température 70°C et préparateur sanitaire.

+ produit

- Traitement antilégionellose 100% thermodynamique.
- Bouclage sanitaire 100% thermodynamique.
- Pas de limite de distance entre les unités extérieures et le local technique.
- Performances élevées pour les solutions BBKA (bâtiment bas carbone).
- Taux de couverture EnR minimum de 30% (Île-de-France).
- Connectivité EnR avec autoconsommation possible par stockage de chaleur d'origine EnR (photovoltaïque ou éolienne par exemple).
- Solution ultracompacte (local technique de 15 m² suffisant pour une installation desservant 150 logements).



MÉGAPAC⁷⁰

Pompes à chaleur HRC⁷⁰ en cascade

Composants

HRC⁷⁰

Pompe à chaleur (17 kW – 80 kW) pour système collectif.

- Voir la description et le tableau des caractéristiques techniques de la gamme ZÉPAC⁷⁰.

VS

Préparateur sanitaire (500 L – 3000 L) pour système collectif.

- Préparateur sanitaire collectif à associer à un pilote hydraulique multifonction pour la gestion de la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy ou jaquette souple.
- Isolation thermique en laine de verre ou mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier avec revêtement en émail et protection contre la corrosion par anode en magnésium.

Outil de dimensionnement

Système MégaPAC⁷⁰ collectif

Certification

HRC⁷⁰

- Modèles certifiés NF Pompe à chaleur.



Caractéristiques techniques

Préparateur sanitaire VS		Unité	500 L	750 L	1000 L	1500 L	2000 L	2500 L	3000 L
Pertes thermiques Coefficient Ua	Jacquette avec isolation M0	W/K	-	3,02	3,48	4,02	4,46	4,86	5,16
	Jacquette avec isolation M1	W/K	2,78	2,77	3,16	3,66	4,06	4,42	4,70
	Jacquette avec isolation M4	W/K	-	2,46	2,68	3,12	3,48	3,80	4,06



MÉGAPAC⁷⁰

Préparateur sanitaire collectif VS

Informations générales

- Lieu de fabrication : Feuquières-en-Vimeu (80).
- Distribution : En direct à l'installateur ou par un réseau de grossistes.
- Garantie :
 - Garantie de 2 ans sur la pompe à chaleur, les éléments électriques et les pièces détachées.
 - Garantie de 5 ans sur le compresseur et sur le préparateur sanitaire.
- Garantie d'approvisionnement en pièces détachées : 10 ans.
- Accompagnement technique :
 - Service technique prescription : Tél. 03 22 61 21 00.
 - Site Internet professionnel : www.auer.fr/fr/prescription/ (CCTP, fiches de saisie, outils de dimensionnement, schémas DWG, objets BIM...).
 - Entretien et services : Réseau national de stations techniques agréées.



www.auer.fr



Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur
Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation



 BDR Thermea France SAS
 157, avenue Charles Floquet, 93158 Le-Blanc-Mesnil Cedex
 www.chappee.com
 RCS Strasbourg 833 457 211
 M. Dominique Monnier
 Directeur national des marchés d'affaires habitat
 01 56 70 46 50
 dominique.monnier@bdrthermea.fr



Pompes à chaleur individuelles air/eau « Split Inverter »

Eria Fit-In de 4,6 à 14,6 kW ➤

Alezio S Compact de 4,6 à 14,6 kW ⬢

Pompes à chaleur avec préparateur d'eau chaude sanitaire et appoint électrique.

Pompes à chaleur air/eau bibloc basse température avec régulation par système Inverter, composées d'une unité extérieure et d'un module intérieur intégrant un préparateur ECS de 180 litres.

- Réversible pour plancher chauffant rafraîchissant ou climatisation par ventilo-convecteurs.
- Limitation du courant de démarrage par la technologie Inverter.
- Unité extérieure composée de :
 - un compresseur modulant,
 - un évaporateur constitué d'une batterie en tubes de cuivre et ailettes en aluminium,
 - un (ou deux) ventilateur(s) hélicoïde(s),
 - autres composants.
- Module intérieur composé de :
 - un tableau de commande d'utilisation simple,
 - un condenseur constitué d'un échangeur à plaques en Inox,
 - autres composants.
- Préparateur d'eau chaude sanitaire composé de :
 - une cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail,
 - un échangeur à serpentin à l'intérieur de la cuve,
 - un appoint par résistance électrique stéatite,
 - une protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Kit hydraulique multifonction.
- Fluide frigorigène R32.



ERIA FIT-IN

Pompe à chaleur de 4,6 à 14,6 kW, avec préparateur ECS et appoint électrique



Alezio S de 4,6 à 14,6 kW

Pompe à chaleur avec appoint électrique ou pour appoint hydraulique par chaudière.

Pompe à chaleur air/eau bibloc basse température, composée d'une unité extérieure et d'un module intérieur de caractéristiques communes à la pompe à chaleur Alezio S Compact, sans préparateur ECS et pour appoint hydraulique par chaudière ou électrique par résistance électrique intégrée.



Strateo de 4,6 à 7,6 kW

Pompe à chaleur avec préparateur d'eau chaude sanitaire et appoint électrique.

Pompe à chaleur air/eau bibloc basse température avec régulation par système Inverter, composée d'une unité extérieure et d'un module intérieur intégrant un préparateur ECS de 190 litres.

- Réversible pour plancher chauffant rafraîchissant ou climatisation par ventilconvecteurs.
- Limitation du courant de démarrage par la technologie Inverter.
- Version 1 ou 2 circuits de chauffage.
- Unité extérieure composée de :
 - un compresseur modulant,
 - un évaporateur constitué d'une batterie en tubes de cuivre et ailettes en aluminium,
 - un ventilateur hélicoïde,
 - autres composants.
- Module intérieur composé de :
 - un tableau de commande d'utilisation simple,
 - un condenseur constitué d'un échangeur à plaques en Inox,
 - autres composants.
- Préparateur d'eau chaude sanitaire composé de :
 - une cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail,
 - un échangeur à serpentin à l'intérieur de la cuve,
 - un appoint par résistance électrique stéatite,
 - une protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Kit hydraulique multifonction.
- Fluide frigorigène R32.



Certification

Modèles certifiés NF Pompe à chaleur, de classe I et d'indice de protection IP X1.



STRATEO

Pompe à chaleur avec préparateur ECS et appoint électrique



Caractéristiques techniques

Pompes à chaleur individuelles air/eau		ERIA FIT-IN – ALEZIO S COMPACT – ALEZIO S					STRATEO		
Gamme et modèle	Unité	4,5 MR/EM	6 MR/EM	8 MR/EM	11 MR/EM - 11 TR/ET	16 MR/EM - 16 TR/ET	4,5 MR/E	6 MR/E	8 MR/E
Performance chauffage									
Classe d'efficacité énergétique ErP	-	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A++	A++
Puissance calorifique à + 7 °C/+ 35 °C	kW	4,60	5,82	7,90	11,39	14,65	4,60	5,85	7,65
COP chaud à + 7 °C/+ 35 °C	-	5,11	4,22	4,34	4,65	4,22	5,11	4,22	4,55
Puissance calorifique à - 7 °C/+ 35 °C	kW	2,79	3,96	5,60	8,09	9,83	2,79	3,96	5,56
COP chaud à - 7 °C/+ 35 °C	-	3,07	2,59	2,71	2,88	2,75	3,07	2,59	2,78
Etas produit (sans appoint de régulation)	%	134	138	129	125	121	125	126	126
Etas produit (avec sonde extérieure)	%	136	140	131	127	123	127	128	128
Puissance frigorifique	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	14,46	4,12	5,08	7,91
EER	-	4,28	4,09	3,99	4,75	3,96	4,32	4,20	4,27
Température maxi de service eau de chauffage	°C	75	75	75	75	75	75	75	75
Performance ECS (nc ALEZIO S)									
Classe d'efficacité énergétique ErP	-	A+	A	A	A	A	A+	A+	A+
Capacité du préparateur	L	177	177	177	177	177	190	190	190
Volume maxi d'eau chaude utilisable (V _{max})	L	254	257	256	254	254	275	275	277
Durée de mise en température (th)	h/min	1h40	1h33	1h21	1h27	1h27	1h40	1h40	1h15
COP_DHW (cycle de soutirage M/L)	-	2,74/2,90	2,30/2,62	2,30/2,61	-/2,40	-/2,40	2,80/3,20	2,70/3,20	2,50/2,90
Eta_DHW (cycle de soutirage M/L)	%	113/117	98/107	98/107	-/114	-/105	118/133	117/130	107/123
Puissance absorbée en régime stabilisé (P _{ES})	W	19,2	28,0	26,6	29,0	29,0	21,4	32,6	35,5
Température maxi de service eau chaude	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Puissance résistance électrique	W	-	-	-	-	-	3000	3000	3000
Autres caractéristiques (nc ALEZIO S)									
Puissance acoustique côtés extérieur/intérieur	dB(A)	58/36	65/36	67/36	69/40	69/40	55/30	62/39	66/39
Dimensions unité intérieure (H x L x P)	mm	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	1949 x 560 x 586	1949 x 560 x 586	1949 x 560 x 586
Poids unité extérieure	kg	63	47	82	125 - 138	125 - 138	63	47	82
Poids module/préparateur /kit hydraulique	kg	35/102/7	35/102/7	35/102/7	35/102/7	35/102/7	177/13	177/13	177/13

Chauffe-eau thermodynamiques

Kaliko TWH 200/300 E et 200 EV

Chauffe-eau thermodynamiques sur air ambiant ou extérieur, ou sur air extrait.

- Chauffe-eau thermodynamiques sur air ambiant ou extérieur, ou sur air extrait, verticaux au sol avec pompe à chaleur air/eau intégrée.
- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail.
- Appoint par résistance électrique stéatite.
- Protection contre la corrosion par anode à courant imposé.
- Thermostat électronique.
- Pompe à chaleur air/eau au-dessus de la cuve, avec condenseur à serpentin à l'extérieur de la cuve.
- Version sur air extrait, avec ventilateur d'extraction intégré du système de ventilation mécanique contrôlée.
- Régulation avec optimisation de la production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur.
- Fluide frigorigène R134A.



KALIKO TWH 200 EV

Chauffe-eau thermodynamique sur air extrait, de 200 litres



Certification

Modèles certifiés NF Électricité Performance ***, de classe I et d'indice de protection IP X1.



Caractéristiques techniques

Chauffe-eau thermodynamique KALIKO	Unité	TWH 200 E / air ambiant ou extérieur	TWH 300 E / air ambiant ou extérieur	TWH 200 EV / air extrait VMC
Capacité	L	215	270	214
Cycle de soutirage	-	M / L	L / XL	L
Volume maxi d'eau chaude utilisable (V _{max})	L	290 / 275	376 / 378	303
Durée de mise en température (th)	h/min	7h27 / 7h36	9h46 / 9h45	13h38
Coefficient de performance COP à T°C	-	2,53 / 3,16 (+7°C)	2,95 / 3,11 (+7°C)	3,29 (+20°C)
Efficacité énergétique Eta _{wh}	%	- / 152	- / 161	120
Puissance de réserve P _{es} à T°C	W	27 (+7°C)	27 (+7°C)	20 (+20°C)
Plage de température de fonctionnement air	°C	de -5 à +35	de -5 à +35	de +7 à +35
Puissance résistance électrique	W	2400	2400	2400
Pression acoustique à 2 m	dB(A)	35,2	35,2	34,0
Dimensions (H x L x P)	mm	1690 x 694 x 697	2000 x 694 x 697	1675 x 632 x 680
Poids à vide	kg	92	105	92



KALIKO TWH 200/300 E

Chauffe-eau thermodynamique sur air ambiant ou air extérieur, de 200 et 300 litres



Informations générales

- Lieux de fabrication : Mertzwiller (67) et Apeldoorn (Pays-Bas) – sites ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes indépendants.
- Garantie : De 2, 3, 5 ou 10 ans selon l'appareil.
Conditions de garantie dans les catalogue-tarif Chappée et De Dietrich.

2021-2023

Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur



Daikin Airconditioning France
 31, rue des Hautes Pâtures, Le Narval, Bâtiment B, ZA du Petit Nanterre, 92737 Nanterre Cedex
www.daikin.fr
 RCS Nanterre 967 501 065
 M. Éric Bokobza
 Responsable Marché habitat collectif
 06 32 10 30 94
bokobza.e@daikin.fr
 01 46 69 95 69
contact@daikin.fr



Systèmes de production individuelle de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur air/eau bi-bloc moyenne température

Gamme Daikin Altherma 3 R au R-32

Présentation

Système de production individuelle de chauffage, d'eau chaude sanitaire, et de rafraîchissement en option, par pompe à chaleur air/eau bi-bloc moyenne température chaud seul ou réversible, compatible avec tous les types d'émetteurs à eau chaude basse ou moyenne température.

Gamme de combinaisons d'unités extérieures ERGA-EV (taille 4) et ERGA-EVH (tailles 6 et 8), de petite puissance avec régulation par système Inverter, et d'unités intérieures murales EHBH-E6V, de production de chauffage seul, ou au sol EHVH-E6V, de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire intégrée.

Technologie utilisant le réfrigérant R-32 à faible potentiel de réchauffement planétaire (PRP) permettant une réduction de 68% de l'empreinte carbone par rapport au R-410A, à charge équivalente.

R-32



DAIKIN ALTHERMA 3 R

Pompe à chaleur air/eau bi-bloc moyenne température pour l'habitat individuel

Chauffage seul avec option rafraîchissement
Eau chaude sanitaire

Description

Unité extérieure petite puissance ERGA-EV (taille 4) et ERGA-EVH (tailles 6 et 8)

Gamme de trois tailles de puissance calorifique nominale de 4 à 8 kW.

Régulation par système Inverter et par loi d'eau permettant de moduler la puissance de l'unité extérieure et la température de départ d'eau de chauffage de l'unité intérieure en fonction de la température extérieure.

Caractéristiques :

- COP jusqu'à 5,10 à 7°C/35°C chauffage selon la norme NF EN 14511-2.
- COP DHW jusqu'à 3,30 à 7°C ECS selon la norme NF EN 16147.
- Niveau de pression sonore de 36 dB(A) à 5 m.
- Compresseur Swing, réfrigérant R-32.

Unité intérieure murale EHBH-E6V

Unité intérieure de production de chauffage, avec une batterie électrique d'appoint étagé de 2 à 6 kW de série, compatible avec un ballon à accumulation de 150 à 300 litres de capacité.

Caractéristiques :

- Efficacité énergétique saisonnière A++ à 55°C et A+++ à 35°C chauffage.
- Télécommande avec programmation hebdomadaire.

Unité intérieure au sol intégrée EHVH-E6V

Unité intérieure de production de chauffage, avec une batterie électrique d'appoint étagé de 2 à 6 kW de série, et d'eau chaude sanitaire intégrée, avec un ballon à accumulation en Inox de 180 ou 230 litres de capacité, équipé d'un échangeur à serpentin, d'un système de protection contre la corrosion par traitement chimique et d'un système antilégionnelles.

Caractéristiques :

- Efficacité énergétique saisonnière A++ à 55°C et A+++ à 35°C chauffage et A+ à cycle L ou XL ECS selon la combinaison.
- Télécommande avec programmation hebdomadaire.

**ERGA-EV ET
ERGA-EVH**
Unité
extérieure



EHBH-E6V
Unité
intérieure
murale



EHVH-E6V
Unité
intérieure au
sol avec
production
d'eau
chaude
sanitaire
intégrée

**Certification**

Certification des combinaisons d'unités HP Keymark.

**Caractéristiques techniques**

Unité extérieure	ERGA-EV/EVH	Taille 4 04EV	Taille 6 06EVH	Taille 8 08EVH
Chauffage – Plancher chauffant – Température de départ d'eau +35°C				
Puissance calorifique à +7°C ext.	kW	4,34	6,01	7,50
COP à +7/+35°C	-	5,10	4,85	4,60
Puissance calorifique à -7°C ext.	kW	5,48	6,40	7,42
COP à -7/+35°C	-	3,01	2,91	2,80
Chauffage – Radiateur BT – Température de départ d'eau +45°C				
Puissance calorifique à +7°C ext.	kW	5,24	6,43	8,07
COP à +7/+45°C	-	3,88	3,78	3,65
Puissance calorifique à -7°C ext.	kW	5,24	6,36	7,74
COP à -7/+45°C	-	2,30	2,32	2,31
Chauffage – Radiateur MT – Température de départ d'eau +55°C				
Puissance calorifique à +7°C ext.	kW	4,90	5,81	7,51
COP à +7/+55°C	-	2,65	2,70	2,70
Puissance calorifique à -7°C ext.	kW	4,37	5,72	7,43
COP à -7/+55°C	-	1,60	1,74	1,83
Plage de fonctionnement – Température extérieure				
Chauffage / ECS	°C	-25 ~ +25 / -25 ~ +35		

Unité intérieure avec ballon	EHBH-E6V	04S18E6V 06S18E6V 08S18E6V	04S23E6V 06S23E6V 08S23E6V
Caractéristiques chauffage			
Batterie électrique d'appoint en base	kW	6	6
Niveaux de puissance sonore – Chauffage	dB(A)	42	42
Caractéristiques ECS			
Efficacité énergétique	label	B	B
Cycle de soutirage	-	L	XL
Volume nominal de stockage	litre	180	230
Durée de mise en température (th)	h min	1h34	1h47
Puissance de réserve (Pes)	W	28	28
Coefficient de performance (COPDHW)	-	3,1	3,3
Volume maximum d'eau chaude utilisable (Vmax)	litre	238	288

Unité intérieure avec appoint électrique	EHBH-E6V	04E6V / 06E6V / 08E6V
Batterie électrique d'appoint en base	kW	6
Niveaux de puissance sonore – Chauffage	dB(A)	42

Système de production collective de chauffage et d'eau chaude sanitaire avec pompes à chaleur eau/eau monobloc moyenne température sur boucle d'eau centrale tempérée

Gamme Daikin Altherma 3 WS au R-32

Présentation

Système de production collective de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de rafraîchissement, par un réseau de pompes à chaleur individuelles eau/eau monobloc moyenne température réversibles raccordées à une boucle d'eau centrale tempérée, compatible avec tous les types d'émetteurs à eau chaude basse ou moyenne température.

Gamme de pompes à chaleur individuelles, unités intérieures au sol EWSA-D9W de petite puissance, de production de chauffage, d'eau chaude sanitaire intégrée, et de rafraîchissement en option.

Raccordement des unités individuelles à une boucle d'eau centrale tempérée et fonctionnement indépendant de chaque unité.

Boucle d'eau centrale maintenue à une température entre +10°C et +30°C par diverses sources :

- Pompe à chaleur à air ou géothermique.
- Réseau partagé de collecteurs souterrains, sondes enfouies ou piles thermiques.
- Source d'eau superficielle.
- Réseau de chauffage urbain.
- Récupération de chaleur fatale.

Technologie utilisant le réfrigérant R-32 à faible potentiel de réchauffement planétaire (PRP) permettant une réduction de 68% de l'empreinte carbone par rapport au R-410A, à charge équivalente.

R-32

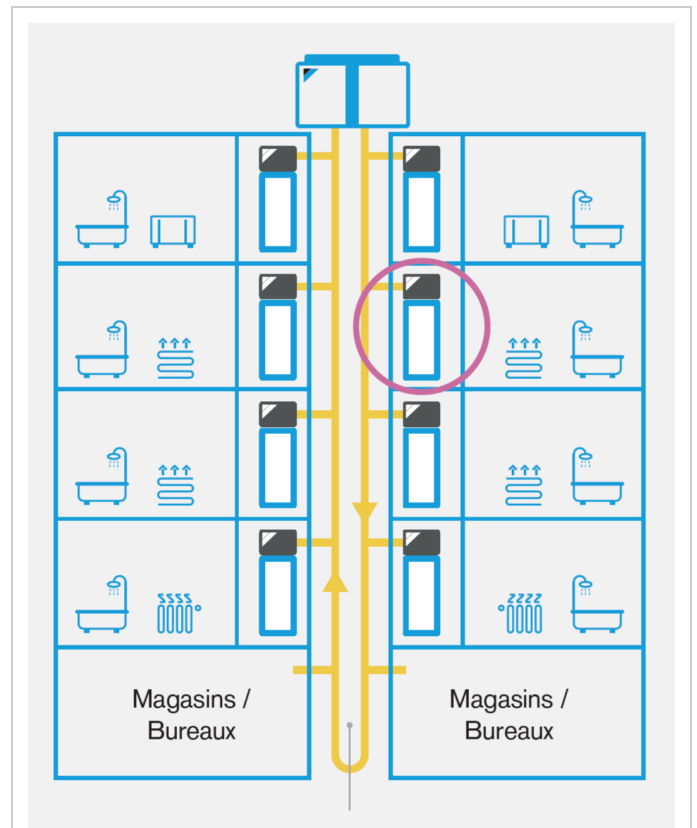
Description

Unité intérieure au sol intégrée EWSA-D9W

Unité intérieure de production de chauffage, de puissance calorifique nominale de 6 kW, avec une batterie électrique d'appoint étagée de 3 à 9 kW de série, et d'eau chaude sanitaire intégrée, avec un ballon à accumulation en Inox de 180 litres de capacité, équipé d'un échangeur à serpentin, d'un système de protection contre la corrosion par traitement chimique et d'un système antilégionnelles.

Caractéristiques :

- COP jusqu'à 13,4 en fonction de la température de la boucle d'eau centrale.
- Niveau de pression sonore de 27 dB(A) à 1 m.
- Compresseur Swing, réfrigérant R-32.
- Efficacité énergétique saisonnière A+++ à 35°C et 55°C chauffage et A+ à cycle L ECS.
- Télécommande avec programmation hebdomadaire.



DAIKIN ALTHERMA 3 WS

Système de pompes à chaleur eau/eau bi-bloc moyenne température sur boucle d'eau pour l'habitat collectif

Chauffage et rafraîchissement
Eau chaude sanitaire



Certification

Certification des combinaisons
d'unités HP Keymark.



EWSA-D9W

Unité intérieure au sol avec
production d'eau chaude sanitaire
intégrée

Caractéristiques techniques

Unité intérieure		EWSA	X06D9W	
Performances en chauffage				
B0 / W35	Puissance calorifique	Minimale	kW	0,85
		Nominale	kW	3,34
		Maximale	kW	7,98
COP				4,74
B0	Puissance frigorifique	Maximale	kW	-
B20 / W35	Puissance calorifique	Nominale	kW	6,0
		COP		
B20 / W55	Puissance calorifique	Nominale	kW	6,6
		COP		
B25 / W35	Puissance calorifique	Nominale	kW	6,0
		COP		
B25 / W55	Puissance calorifique	Nominale	kW	6,7
		COP		
Performances saisonnières				
Chauffage d'ambiance	Climat tempéré Entrée d'eau glycolée 0°C Sortie d'eau 55°C	ηs (efficacité saisonnière)	%	150,0
		Classe d'efficacité		A+++
		SCOP		3,96 (1)
	Climat tempéré Entrée d'eau glycolée 0°C Sortie d'eau 35°C	ηs (efficacité saisonnière)	%	214,0
		Classe d'efficacité		A+++
		SCOP		5,54 (1)
Climat tempéré Entrée d'eau 20°C Sortie d'eau 35°C	ηs (efficacité saisonnière)	%	360,4	
	SCOP		9,21 (2)	
Eau chaude sanitaire	Général	Profil de charge déclaré		L
	Climat tempéré	ηwh	%	117
		Classe d'efficacité		A+
Autres caractéristiques				
Ballon d'eau chaude	Matériau			Acier inoxydable (EN 14521)
	Volume d'eau		l	180
	Isolation	Pertes statiques Qpr	kWh/24h	1,2
	Protection anticorrosion			Traitement chimique (Pickling)
Plage de fonctionnement	Environnement	Mini.~Maxi.	°C	+5 / +35
	Entrée d'eau	Mini.~Maxi.	°C	+10 / +30
	Chauffage	Mini.~Maxi.	°C	+5 / +65
	ECS	Mini.~Maxi.	°C	+25 / +60
Niveau de puissance sonore		Nominal	dB(A)	39,0
Niveau de pression sonore à 1 mètre		Nominal	dB(A)	27,0
(1) Selon les normes EN14825 et EN14511:2013.				
(2) En fonction des conditions réelles de l'application : admission d'eau à 20°C / sortie d'eau à 35°C (fixe).				

Informations générales

- Lieux de fabrication : Ostende (Belgique), Brno et Plzen (République tchèque) – sites ISO 9001 et 14001 – et autres sites du groupe.
- Distribution : En direct à l'installateur ou par l'intermédiaire d'un réseau de grossistes indépendants.
- Garanties :
 - Garantie de bon fonctionnement de 2 ans.
 - Garantie supplémentaire de 3 ans ou de 5 ans selon les pièces.
- Approvisionnement garanti en pièces détachées : 10 ans.
- Réseau commercial : 13 agences régionales, 4 antennes locales.
- Assistance technique : N° Indigo 0 820 820 121)



2022-2024

De Dietrich Thermique - Chappée

SÉLECTION
HLM
PRODUITS

**Production de chauffage et d'eau
chaude sanitaire par pompe à
chaleur
Chauffe-eau thermodynamiques à
accumulation**

De Dietrich 
LE CONFORT DURABLE®

 BDR Thermea France SAS
 57, rue de la Gare, 67580 Mertzwiller
 www.dedietrich-thermique.fr
 RCS Strasbourg 833 457 211
 M. Dominique Monnier
 Directeur national des marchés d'affaires habitat
 01 56 70 46 50
 dominique.monnier@bdrthermea.fr



Pompes à chaleur individuelles air/eau « Split Inverter »

Eria Fit-In de 4,6 à 14,6 kW ➤

Alezio S Compact de 4,6 à 14,6 kW 

Pompes à chaleur avec préparateur d'eau chaude sanitaire et appoint électrique.

Pompes à chaleur air/eau bibloc basse température avec régulation par système Inverter, composées d'une unité extérieure et d'un module intérieur intégrant un préparateur ECS de 180 litres.

- Réversible pour plancher chauffant rafraîchissant ou climatisation par ventilo-convecteurs.
- Limitation du courant de démarrage par la technologie Inverter.
- Unité extérieure composée de :
 - un compresseur modulant,
 - un évaporateur constitué d'une batterie en tubes de cuivre et ailettes en aluminium,
 - un (ou deux) ventilateur(s) hélicoïde(s),
 - autres composants.
- Module intérieur composé de :
 - un tableau de commande d'utilisation simple,
 - un condenseur constitué d'un échangeur à plaques en Inox,
 - autres composants.
- Préparateur d'eau chaude sanitaire composé de :
 - une cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail,
 - un échangeur à serpentin à l'intérieur de la cuve,
 - un appoint par résistance électrique stéatite,
 - une protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Kit hydraulique multifonction.
- Fluide frigorigène R32.



ERIA FIT-IN

Pompe à chaleur de 4,6 à 14,6 kW,
avec préparateur ECS et appoint
électrique



Alezio S de 4,6 à 14,6 kW

Pompe à chaleur avec appoint électrique ou pour appoint hydraulique par chaudière.

Pompe à chaleur air/eau bibloc basse température, composée d'une unité extérieure et d'un module intérieur de caractéristiques communes à la pompe à chaleur Alezio S Compact, sans préparateur ECS et pour appoint hydraulique par chaudière ou électrique par résistance électrique intégrée.



Strateo de 4,6 à 7,6 kW

Pompe à chaleur avec préparateur d'eau chaude sanitaire et appoint électrique.

Pompe à chaleur air/eau bibloc basse température avec régulation par système Inverter, composée d'une unité extérieure et d'un module intérieur intégrant un préparateur ECS de 190 litres.

- Réversible pour plancher chauffant rafraîchissant ou climatisation par ventilconvecteurs.
- Limitation du courant de démarrage par la technologie Inverter.
- Version 1 ou 2 circuits de chauffage.
- Unité extérieure composée de :
 - un compresseur modulant,
 - un évaporateur constitué d'une batterie en tubes de cuivre et ailettes en aluminium,
 - un ventilateur hélicoïde,
 - autres composants.
- Module intérieur composé de :
 - un tableau de commande d'utilisation simple,
 - un condenseur constitué d'un échangeur à plaques en Inox,
 - autres composants.
- Préparateur d'eau chaude sanitaire composé de :
 - une cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail,
 - un échangeur à serpentin à l'intérieur de la cuve,
 - un appoint par résistance électrique stéatite,
 - une protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Kit hydraulique multifonction.
- Fluide frigorigène R32.



Certification

Modèles certifiés NF Pompe à chaleur, de classe I et d'indice de protection IP X1.



STRATEO

Pompe à chaleur avec préparateur ECS et appoint électrique



Caractéristiques techniques

Pompes à chaleur individuelles air/eau		ERIA FIT-IN – ALEZIO S COMPACT – ALEZIO S					STRATEO		
Gamme et modèle	Unité	4,5 MR/EM	6 MR/EM	8 MR/EM	11 MR/EM - 11 TR/ET	16 MR/EM - 16 TR/ET	4,5 MR/E	6 MR/E	8 MR/E
Performance chauffage									
Classe d'efficacité énergétique ErP	-	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A++	A++
Puissance calorifique à + 7 °C/+ 35 °C	kW	4,60	5,82	7,90	11,39	14,65	4,60	5,85	7,65
COP chaud à + 7 °C/+ 35 °C	-	5,11	4,22	4,34	4,65	4,22	5,11	4,22	4,55
Puissance calorifique à - 7 °C/+ 35 °C	kW	2,79	3,96	5,60	8,09	9,83	2,79	3,96	5,56
COP chaud à - 7 °C/+ 35 °C	-	3,07	2,59	2,71	2,88	2,75	3,07	2,59	2,78
Etas produit (sans appoint de régulation)	%	134	138	129	125	121	125	126	126
Etas produit (avec sonde extérieure)	%	136	140	131	127	123	127	128	128
Puissance frigorifique	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	14,46	4,12	5,08	7,91
EER	-	4,28	4,09	3,99	4,75	3,96	4,32	4,20	4,27
Température maxi de service eau de chauffage	°C	75	75	75	75	75	75	75	75
Performance ECS (nc ALEZIO S)									
Classe d'efficacité énergétique ErP	-	A+	A	A	A	A	A+	A+	A+
Capacité du préparateur	L	177	177	177	177	177	190	190	190
Volume maxi d'eau chaude utilisable (V _{max})	L	254	257	256	254	254	275	275	277
Durée de mise en température (th)	h/min	1h40	1h33	1h21	1h27	1h27	1h40	1h40	1h15
COP_DHW (cycle de soutirage M/L)	-	2,74/2,90	2,30/2,62	2,30/2,61	-/2,40	-/2,40	2,80/3,20	2,70/3,20	2,50/2,90
Eta_DHW (cycle de soutirage M/L)	%	113/117	98/107	98/107	-/114	-/105	118/133	117/130	107/123
Puissance absorbée en régime stabilisé (P _{ES})	W	19,2	28,0	26,6	29,0	29,0	21,4	32,6	35,5
Température maxi de service eau chaude	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Puissance résistance électrique	W	-	-	-	-	-	3000	3000	3000
Autres caractéristiques (nc ALEZIO S)									
Puissance acoustique côtés extérieur/intérieur	dB(A)	58/36	65/36	67/36	69/40	69/40	55/30	62/39	66/39
Dimensions unité intérieure (H x L x P)	mm	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	2208 x 551 x 562	1949 x 560 x 586	1949 x 560 x 586	1949 x 560 x 586
Poids unité extérieure	kg	63	47	82	125 - 138	125 - 138	63	47	82
Poids module/préparateur /kit hydraulique	kg	35/102/7	35/102/7	35/102/7	35/102/7	35/102/7	177/13	177/13	177/13

Chauffe-eau thermodynamiques

Kaliko TWH 200/300 E et 200 EV

Chauffe-eau thermodynamiques sur air ambiant ou extérieur, ou sur air extrait.

- Chauffe-eau thermodynamiques sur air ambiant ou extérieur, ou sur air extrait, verticaux au sol avec pompe à chaleur air/eau intégrée.
- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier inoxydable avec revêtement en émail.
- Appoint par résistance électrique stéatite.
- Protection contre la corrosion par anode à courant imposé.
- Thermostat électronique.
- Pompe à chaleur air/eau au-dessus de la cuve, avec condenseur à serpentin à l'extérieur de la cuve.
- Version sur air extrait, avec ventilateur d'extraction intégré du système de ventilation mécanique contrôlée.
- Régulation avec optimisation de la production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur.
- Fluide frigorigène R134A.



KALIKO TWH 200 EV

Chauffe-eau thermodynamique sur air extrait, de 200 litres



Certification

Modèles certifiés NF Électricité Performance ***, de classe I et d'indice de protection IP X1.



Caractéristiques techniques

Chauffe-eau thermodynamique KALIKO	Unité	TWH 200 E / air ambiant ou extérieur	TWH 300 E / air ambiant ou extérieur	TWH 200 EV / air extrait VMC
Capacité	L	215	270	214
Cycle de soutirage	-	M / L	L / XL	L
Volume maxi d'eau chaude utilisable (V _{max})	L	290 / 275	376 / 378	303
Durée de mise en température (th)	h/min	7h27 / 7h36	9h46 / 9h45	13h38
Coefficient de performance COP à T°C	-	2,53 / 3,16 (+7°C)	2,95 / 3,11 (+7°C)	3,29 (+20°C)
Efficacité énergétique Eta _{wh}	%	- / 152	- / 161	120
Puissance de réserve P _{es} à T°C	W	27 (+7°C)	27 (+7°C)	20 (+20°C)
Plage de température de fonctionnement air	°C	de -5 à +35	de -5 à +35	de +7 à +35
Puissance résistance électrique	W	2400	2400	2400
Pression acoustique à 2 m	dB(A)	35,2	35,2	34,0
Dimensions (H x L x P)	mm	1690 x 694 x 697	2000 x 694 x 697	1675 x 632 x 680
Poids à vide	kg	92	105	92



KALIKO TWH 200/300 E

Chauffe-eau thermodynamique sur air ambiant ou air extérieur, de 200 et 300 litres



Informations générales

- Lieux de fabrication : Mertzwiller (67) et Apeldoorn (Pays-Bas) – sites ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes indépendants.
- Garantie : De 2, 3, 5 ou 10 ans selon l'appareil.
Conditions de garantie dans les catalogue-tarif Chappée et De Dietrich.

2021-2023

**Production de chauffage et d'eau
chaude sanitaire par pompe à
chaleur
Chauffe-eau thermodynamiques à
accumulation**

 **Saunier Duval**
Toujours à vos côtés

 Saunier Duval Eau Chaude Chauffage SAS
 8, avenue Pablo Picasso, « Le Technipole », 94132
Fontenay-sous-Bois Cedex
 www.saunierduval.fr
 RCS Créteil 312 574 346
 Mme Séverine Delauney
 Responsable Prescription nationale
 01 49 74 11 11
 severine.delauney@vaillant-group.com



Systèmes de production individuelle de chauffage et d'eau chaude sanitaires par pompe à chaleur

- Systèmes de production individuelle de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur air/eau monobloc ou split moyenne température extérieure avec régulation par système Inverter.
- Systèmes adaptés aux installations de chauffage standards (radiateurs ou planchers chauffants), neuves ou existantes, avec appoint électrique ou en relève de chaudière.

Les solutions tout intégré pour chauffage et ECS intégrée
Gammes GeniaSet Split et GeniaSet
Gamme GeniaSet Tek (R32)



GeniaSet Split

PAC air/eau split

Gamme de pompes à chaleur split Inverter pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire tout intégré à la colonne intérieure.

Caractéristiques principales :

- 5 modèles de 3 à 12 kW à -7°C / +35°C de puissance pour production de chauffage et d'ECS.
- COP jusqu'à 4,9 (+7°C / +35°C) selon la norme NF EN 14511.
- Pression acoustique de 32 dB(A) à 5 m.
- Régulation MiPro Sense radio ou filaire avec affichage des consommations.
- Système connectable (avec l'option MiLink V3) et compatible Delta Dore (Typass SD).
- Colonne intérieure tout intégré avec ballon sanitaire de 190 litres de capacité, résistance électrique d'appoint de 6 kW avec 8 paliers de puissance et vase d'expansion de 15 litres.



**GENIASET
SPLIT**
Pompe à
chaleur
air/eau split.
Colonne
hydraulique.

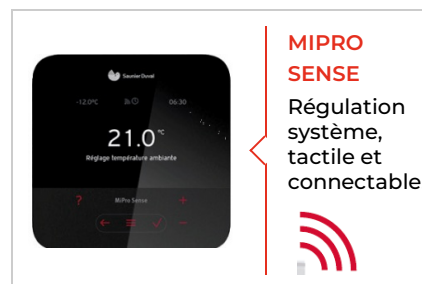
Caractéristiques techniques de la gamme GeniaSet Split

GeniaSet Split	Unité	3	5	7	10/10tri	12/12tri
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 35°C (% / classe)	% / -	185 / A+++	175 / A+++	173 / A++	180 / A+++	175 / A+++
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 55°C (% / classe)	% / -	130 / A++	135 / A++	133 / A++	128 / A++	133 / A++
Efficacité énergétique ECS ηwh (classe)	-	A				
Profil de soutirage	-	L		XL	XL	
Unité extérieure						
Puissance chaud air 7°C / eau 35°C	kW	3,1	4,4	5,8	9,7	10,3
COP air 7°C / eau 35°C	-	4,9	4,7	4,6	4,6	4,5
Puissance chaud air -7°C / eau 35°C	kW	3,6	4,9	6,7	10,2	11,8
COP air -7°C / eau 35°C	-	3,1	2,7	2,6	2,8	2,5
Puissance chaud air 7°C / eau 55°C	kW	2,7	3,7	5,0	10,3	10,9
COP air 7°C / eau 55°C	-	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8
Puissance chaud air -7°C / eau 55°C	kW	3,0	4,1	5,5	8,4	9,3
COP air -7°C / eau 55°C	-	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0
Fluide frigorigène	-	R410A				
Température minimale de fonctionnement	°C	-20				
Puissance acoustique air 7°C / eau 55°C	dB(A)	53	54	54	60	
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	765 / 1100 / 450		965 / 1100 / 450	1565 / 1100 / 450	
Poids net	kg	82		113	191	
Colonne						
Capacité nominale	litre	190				
Volume maximum d'eau chaude utilisable (Vmax)	litre	249		243	242	
Cuve / Protection contre la corrosion	-	acier émaillé / anode en magnésium				
Puissance d'appoint électrique	W	5400 en 8 étages (mono) / 8500 en 12 étages (tri)				
Puissance acoustique intérieure	dB(A)	44	43	44	45	44
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1880 / 595 / 693				
Poids net	kg	158		159	160	



GENIASET SPLIT

Pompe à chaleur air/eau split.
Unité extérieure.



MIPRO SENSE

Régulation système, tactile et connectable.



GENIASET
Pompe à chaleur air/eau monobloc.
Colonne hydraulique.

GeniaSet

PAC air/eau monobloc

Gamme de pompes à chaleur monobloc en association avec une colonne hydraulique, pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire tout intégré.

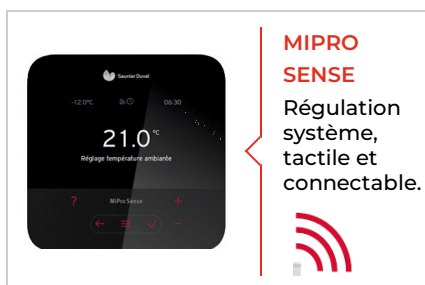
Caractéristiques principales :

- 4 modèles GeniaAir de 4 à 16 kW à +7°C / +35°C de puissance pour production de chauffage et d'ECS.
- COP jusqu'à 4,5 (+7°C / +35°C) selon la norme NF EN 14511.
- Colonne hydraulique associée de 188 litres de capacité avec résistance électrique d'appoint de 6 kW de puissance et vase d'expansion de 15 litres.
- Régulation MiPro Sense radio ou filaire avec affichage des consommations.
- Système connectable (avec l'option MiLink V3) et compatible Delta Dore (Typass SD).
- Kits de découplage intégré et de raccordement intégrable.
- Facilité d'installation et de maintenance.



GENIASET

Pompe à chaleur air/eau monobloc.
Unité extérieure GeniaAir.



MIPRO SENSE

Régulation
système,
tactile et
connectable.



Caractéristiques techniques de la gamme GeniaSet

GeniaSet	Unité	5	8	11	15
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 35°C (% / classe)	% / -	149 / A+	153 / A++	132 / A+	145 / A+
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 55°C (% / classe)	% / -	119 / A+	120 / A+	112 / A+	119 / A+
Efficacité énergétique ECS ηwh (% / classe)	% / -	104 / A	96 / A	84 / A	98 / A
Profil de soutirage	-	L	L	L	L
Unité extérieure					
Puissance chaud air 7°C / eau 35°C	kW	4,4 / 7,2	7,1 / 9,3	9,8 / 11,1	14,3 / 15,6
COP air 7°C / eau 35°C	-	4,5	4,1	3,8	3,9
Puissance chaud air -7°C / eau 35°C	kW	4,4 / 4,9	5,7 / 6,9	7,6 / 7,6	10,8 / 11,5
COP air -7°C / eau 35°C	-	2,5	2,3	2,2	2,6
Puissance chaud air 7°C / eau 45°C	kW	4,1 / 8,1	6,7 / 9,4	9,3 / 11,9	13,2 / 13,8
COP air 7°C / eau 45°C	-	3,4	3,2	3,0	3,1
Puissance chaud air -7°C / eau 45°C	kW	3,7 / 4,7	5,7 / 5,7	5,6 / 6,2	8,8 / 9,6
COP air -7°C / eau 45°C	-	2,1	2,3	1,9	2,2
Fluide frigorigène	-	R410A			
Température minimale de fonctionnement	°C	-15	-20		
Puissance acoustique air 7°C / eau 35°C	dB(A)	58	60	66	65
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	800 / 980 / 360	942 / 1103 / 415	1340 / 1103 / 415	
Poids net	kg	90	106	126	165
Colonne					
Capacité nominale	litre	188			
Volume maximum d'eau chaude utilisable (Vmax)	litre	251	253	260	
Cuve / Protection contre la corrosion	-	acier émaillé / anode en magnésium			
Puissance d'appoint électrique	W	2000 / 4000 / 6000			
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1880 / 595 / 693			
Poids net	kg	135			

GeniaSet Tek

PAC air/eau split

Gamme de pompes à chaleur split Inverter pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire tout intégré à la colonne intérieure.

Gamme de pompes à chaleur utilisant le réfrigérant R32 à faible potentiel de réchauffement planétaire (PRP).

Caractéristiques principales :

- 4 modèles de 4 à 10 kW à +7°C / +35°C de puissance pour production de chauffage et d'ECS.
- COP jusqu'à 5,3 (+7°C / +35°C) selon la norme NF EN 14511.
- Pression acoustique en mode nominal de 41 dB(A) à 5 m.
- Régulation MiPro Sense radio ou filaire avec affichage des consommations.
- Système connectable (avec l'option MiLink V3) et compatible Delta Dore (Typass SD).
- Colonne intérieure tout intégré avec ballon sanitaire de 188 litres de capacité, résistance électrique d'appoint de 6 kW avec 11 paliers de puissance et vase d'expansion de 12 litres.
- Empreinte au sol réduite de 60 x 60 cm.
- Accessoires intégrés et kits de raccordement intégrables.
- Facilité d'installation et de maintenance.



GENIASET TEK

Pompe à
chaleur
air/eau split.
Colonne
hydraulique.

Caractéristiques techniques de la gamme GeniaSet Tek

GeniaSet Tek	Unité	4	6	8	10
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 35°C (% / classe)	% / -	182 / A+++	181 / A+++	179 / A+++	180 / A+++
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs à 55°C (% / classe)	% / -	133 / A+++	136 / A++	131 / A++	130 / A++
Efficacité énergétique ECS ηwh (% / classe)	% / -	110 / A	110 / A	99 / A	99 / A
Profil de soutirage	-	L	L	L	L
Unité extérieure					
Puissance chaud air 7°C / eau 35°C	kW	4,2	6,1	7,9	9,9
COP air 7°C / eau 35°C	-	5,3	5,1	4,7	4,7
Puissance chaud air -7°C / eau 35°C	kW	4,1	4,5	6,4	7,1
COP air -7°C / eau 35°C	-	3,0	3,0	2,9	2,9
Puissance chaud air 7°C / eau 45°C	kW	3,8	6,0	8,0	9,5
COP air 7°C / eau 45°C	-	3,6	4,0	3,5	3,5
Puissance chaud air -7°C / eau 45°C	kW	3,9	4,4	7,0	7,6
COP air -7°C / eau 45°C	-	2,2	2,3	2,2	2,3
Puissance chaud air 7°C / eau 55°C	kW	4,3	6,1	6,7	7,4
COP air 7°C / eau 55°C	-	2,9	3,3	3,1	3,2
Puissance chaud air -7°C / eau 55°C	kW	3,1	4,5	7,8	7,9
COP air -7°C / eau 55°C	-	1,6	1,8	2,1	2,0
Fluide frigorigène	-	R32			
Température minimale de fonctionnement	°C	-25			
Puissance acoustique air 7°C / eau 55°C	dB(A)	63	63	63	63
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	702 / 975 / 396		787 / 982 / 427	
Poids net	kg	55		82	
Colonne					
Capacité nominale	litre	188			
Volume maximum d'eau chaude utilisable à 40°C (Vmax)	litre	235	235	236	236
Cuve / Protection contre la corrosion	-	acier émaillé / anode en magnésium			
Puissance d'appoint électrique	W	5400 en 11 étages			
Puissance acoustique intérieure	dB(A)	41	41	41	41
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1950 / 595 / 600			
Poids net	kg	170			



GENIASET TEK

Pompe à chaleur air/eau split.
Unité extérieure.



MIPRO SENSE

Régulation système, tactile et connectable.



Les solutions sur-mesure pour chauffage seul ou chauffage et ECS déportée

Gammes GeniaAir, GeniaAir ECS et GeniaAir Hybrid



GeniaAir ECS

PAC air/eau monobloc chauffage seul

Deux gammes de pompes à chaleur monobloc :

- GeniaAir : pour production de chauffage seul.
- GeniaAir ECS : pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire en association avec un préparateur d'eau chaude sanitaire déporté.



GENIAAIR HYBRID

Association d'une chaudière à condensation mixte Saunier Duval.

Caractéristiques principales :

- 4 modèles de 4 à 16 kW à +7°C / +35°C de puissance pour production de chauffage seul et d'ECS séparée en option avec un préparateur de 200 ou 300 litres de capacité.
- COP jusqu'à 4,5 (+7°C / +35°C) selon la norme NF EN 14511.
- Régulation MiPro Sense radio ou filaire avec affichage des consommations.
- Modules associés avec résistance électrique d'appoint de 2 à 6 kW de puissance ou échangeur hydraulique.

GeniaAir Hybrid**PAC air/eau monobloc chauffage seul**

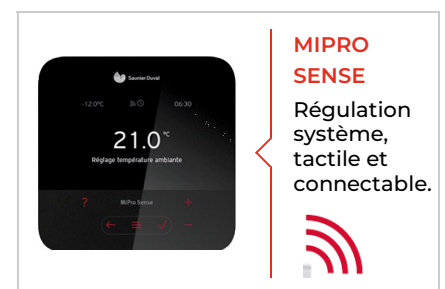
- Système hybride complet de pompes à chaleur GeniaAir en association avec une chaudière, pour production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
- Caractéristiques principales des pompes à chaleur de la gamme GeniaAir compatibles avec tout type de chaudière.
- Solution avec la gamme de chaudières murales à condensation mixtes Saunier Duval.

**Certification****Modèles certifiés NF Pompe à chaleur :**

- GeniaSet Split 3, 5, 7, 10 et 12.
- GeniaAir et GeniaSet 5, 8, 11 et 15.

**Modèles certifiés HP Keymark :**

- GeniaSet Tek 4, 6, 8 et 10.

**Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation verticaux muraux et au sol****Gamme Magna Aqua**

Chauffe-eau thermodynamiques sur air ambiant ou extérieur, verticaux muraux (80, 100 et 150 litres) et au sol (200 litres) avec pompe à chaleur air/eau intégrée.

Magna Aqua 80 CC, 100 CC, 150 CC, 200 et 200 Performance RT**Chauffe-eau thermodynamiques sur air extérieur ou air ambiant**

- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier émaillé (80, 100 et 150 litres) avec protection contre la corrosion par anode en magnésium ou cuve en acier inox (200 litres).
- Résistance électrique blindée.
- Thermostat électronique avec plage de réglage de 45 à 62°C.
- Pompe à chaleur air/eau au-dessus de la cuve, avec condenseur à serpentin à l'extérieur de la cuve.
- COP de 2,38 à 3,19 à 7°C selon la norme NF EN 16147, selon le modèle.
- Régulation avec optimisation de la production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur.
- Installation avec ventouse concentrique ou raccordement sur ventouse collective pour modèles 80, 100 et 150.
- Chauffe-eau avec appoint électrique ou hydraulique, bivalent ou monovalent.



Caractéristiques techniques

Magna Aqua	Unité	80 CC	100 CC	150 CC	200	200 Performance RT
Capacité	litre	80	100	150	200	
Classe d'efficacité énergétique ηwh	-	A+				
Profil de soutirage	-	M			L	M
COP air 7°C	-	2,56	2,38	2,46	3,19	3,17
Fluide frigorigène	-	R290				
Volume maximum d'eau chaude utilisable (Vmax)	litre	108	132	206	247	259
Temps de chauffe (th)	h min	6h12	8h03	10h27	7h04	6h59
Puissance	W	1500			1900	
Puissance de réserve (Pes) ⁽¹⁾	W	13	16	21	23	
Puissance d'appoint électrique	W	1200				
Puissance acoustique	dB(A)	48			50	
Dimensions (hauteur / diamètre)	mm	1142 / 525	1287 / 525	1658 / 525	1458 / 634	
Poids net	kg	48	50	61	55	
Contact heures creuses / pleines	-	oui				
Type de gestion de l'appoint	-	nuit				

(1) Valeurs certifiées selon NF Électricité Performance CdC 103-15/B

Informations générales

- Garanties : 2 ans.
- Chauffe-eau thermodynamiques : 5 ans cuve.
- Pompes à chaleur : 5 ans cuve et compresseur si la mise en service est effectuée par un professionnel agréé par Saunier Duval.
- Garantie d'approvisionnement en pièces détachées indispensables : 15 ans minimum après l'arrêt de commercialisation des produits.



Certification

Modèles certifiés NF Électricité Performance ***, de classe I et d'indice de protection IP X1.



Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur



Vaillant Group France
8, avenue Pablo Picasso, « Le Technipole », 94132
Fontenay-sous-Bois Cedex
www.vaillant.fr www.saunierduval.fr
RCS Créteil 301 917 233
Mme Séverine Delauney
Responsable Prescription nationale
01 49 74 11 11
severine.delauney@vaillant-group.com

Le bien-être chez soi



Système de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire collective par pompes à chaleur air/eau monobloc haute température en cascade
Gamme aroTHERM plus

Description

Système de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire collective par pompes à chaleur air/eau monobloc haute température.

- Production de chauffage par pompe à chaleur air/eau monobloc haute température utilisant le fluide frigorigène non fluoré R290, avec régulation par système Inverter, en cascade jusqu'à 7 unités.
- Production d'eau chaude sanitaire instantanée ou à accumulation :
 - instantanée : par module de production d'eau chaude sanitaire instantanée sur ballon de stockage primaire d'eau de chauffage,
 - à accumulation : par préparateur sanitaire.
- Régulation du système par régulateur d'ambiance permettant de répondre aux exigences de la réglementation environnementale RE 2020.



SYSTÈME AROTHERM PLUS EN CASCADE

Composants

aroTHERM plus (12/15 kW)

Pompe à chaleur pour la production de chauffage

Gamme de pompes à chaleur air/eau monobloc haute température avec régulation par système Inverter.

- Puissance calorifique nominale de 10,2 ou 11,3 kW (air -7°C / eau +35°C) selon le modèle.
- Système de cascade jusqu'à 7 unités.
- Performance COP de 4,7 ou 4,3 (air +7°C / eau +35°C) selon le modèle.
- Production d'eau de chauffage jusqu'à une température de 65°C pour une température extérieure de -10°C.
- Puissance acoustique de 60 ou 61 dB(A) (air +7°C / eau +55°C) selon le modèle.
- Fonctionnement jusqu'à une température extérieure de - 25°C.
- Fluide frigorigène non fluoré R290.



Caractéristiques techniques

Unité extérieure aroTHERM plus		Unité	VWL 125/6 12 TRI	VWL 155/6 15 TRI
Performances ErP				
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage η _s / Classe à 35 °C	% / -		191 / A+++	187 / A+++
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage η _s / Classe à 55 °C	% / -		142 / A++	138 / A++
Performances chauffage				
Air +7 °C / eau +35 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	11,6 / 15,6	14,3 / 18,7
	COP nominal	-	4,7	4,3
Air -7 °C / eau +35 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	10,2 / 10,6	11,3 / 12,7
	COP nominal	-	2,8	2,4
Air +7 °C / eau +55 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	13,2 / 14,5	14,2 / 17,1
	COP nominal	-	2,9	2,8
Air -7 °C / eau +55 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	9,9 / 10,1	11,5 / 12,6
	COP nominal	-	2,0	1,8
Air +7 °C / eau +65 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	11,4 / 13,5	11,4 / 14,1
	COP nominal	-	2,3	2,3
Air -7 °C / eau +65 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	9,5 / 9,6	9,6 / 10,4
	COP nominal	-	1,7	1,7
Température minimale de fonctionnement	°C		-25	
Caractéristiques rafraîchissement				
Puissance rafraîchissement	kW		10,8	10,8
Coefficient d'efficacité énergétique (EER)	-		4,6	4,6
Caractéristiques frigorifiques				
Type de modulation	-		Inverter	
Type de fluide frigorigène	-		R290	
Autres caractéristiques				
Alimentation électrique	V / Hz		400 / 50	400 / 50
Consommation électrique en veille	W		45	45
Puissance acoustique air 7 °C / eau 55 °C	dB(A)		60	61
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm		1565 / 1100 / 450	
Poids net	kg		203	



AROTHERM PLUS
Pompes à chaleur en cascade.

allSTOR plus (800 l – 2000 l) et aguaFLOW plus (45 l/min – 180 l/min)

Ballon de stockage primaire et module de production d'eau chaude sanitaire instantanée

Gamme de ballons de stockage primaire, de 300 à 2000 litres de capacité.

Gamme de modules de production d'eau chaude sanitaire instantanée, de 45 à 180 l/min de débit.

allSTOR plus (800 l – 2000 l)

- Cuve en acier.
- Isolation thermique en polystyrène expansé (PSE).
- Classe d'efficacité énergétique B.
- Système de cascade jusqu'à 3 unités.

aguaFLOW plus (45 l/min – 180 l/min)

- Échangeur à plaques en acier inoxydable.
- Circulateur à vitesse variable à haut rendement.
- Isolation thermique en polypropylène expansé (PPE).
- Système de cascade jusqu'à 4 unités.



ALLSTOR PLUS VPS 800 – 2000

Ballon de stockage primaire d'eau de chauffage.

Caractéristiques techniques

Ballon de stockage primaire de chauffage allSTOR plus	Unité	VPS 800/4-5	VPS 1000/4-5	VPS 1500/4-5	VPS 2000/4-5
Technologie	-	stratification			
Performances					
Température maximale de service	°C	95	95	95	95
Constante de refroidissement Cr	Wh/jour.l.K	0,069	0,058	0,043	0,038
Pression maximale de service	bar	6	6	6	6
Autres caractéristiques					
Capacité nominale / réelle	l	800 / 765	1000 / 949	1500 / 1480	2000 / 1907
Consommation d'énergie en veille	kWh/24h	2,4	2,5	2,9	3,3
Épaisseur d'isolation	mm	140	140	200	200
Diamètre sans / avec isolation	mm	790 / 1070	790 / 1070	1000 / 1400	1100 / 1500
Hauteur avec isolation	mm	1944	2324	2362	2485
Profondeur avec isolation et raccords	mm	1118	1118	1448	1548
Poids net avec isolation	kg	130	145	210	240

Caractéristiques techniques

Module de production aguaFLOW plus	Unité	VPM 45/3 W	VPM 90/3 W	VPM 135/3 W	VPM 180/3 W
Performances					
Débit ECS	l/min	45	90	135	180
Puissance de l'échangeur	kW	110	220	330	440
Puissance maximale de la pompe	W	320	320	310	310
Plage de température ECS	°C	2 - 85	2 - 85	2 - 85	2 - 85
Pression maximale de service (chauffage)	bar	10	10	10	10
Pression maximale de service (ECS)	bar	10	10	10	10
Autres caractéristiques					
Alimentation électrique	V / Hz	230 / 50			
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1023 / 340 / 528		1364 / 340 / 743	
Poids net	kg	51	61	146	151

AGUAFLOW PLUS VPM 45 – 180

Module de production d'eau chaude sanitaire instantanée.



uniSTOR plus (750 l – 2000 l)

Préparateur sanitaire de production d'eau chaude sanitaire à accumulation

Gamme de préparateurs sanitaires de production d'eau chaude sanitaire à accumulation, de 750 à 2000 litres de capacité.

- Cuve en acier émaillé.
- Échangeur à serpentin en acier émaillé.
- Protection contre la corrosion par 2 anodes en magnésium ou à courant imposé selon le modèle.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane (PU).
- Système de cascade jusqu'à 3 unités.



UNISTOR PLUS VIH RW 750 – 2000
Préparateur sanitaire.

Caractéristiques techniques

Préparateur sanitaire uniSTOR plus	Unité	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Performances ErP					
Classe d'efficacité énergétique	-	C	C	C	C
Pertes statiques Qpr	W	124,8	140,3	165,0	187,0
Performances ECS					
Constante de refroidissement Cr	Wh/jour.l.K	0,091	0,078	0,061	0,051
Pertes thermiques UA	W/K	2,77	3,12	3,66	4,16
Consommation d'énergie en veille	kWh/24h	3,00	3,37	3,96	4,48
Caractéristiques côté primaire					
Pression maximale de service	bar	10	10	10	10
Température maximale	°C	110	110	110	110
Caractéristiques échangeur					
Surface d'échange	m ²	7,0	9,2	11,5	12,2
Capacité	l	47,0	63,0	79,4	84,2
Autres caractéristiques					
Type de cuve	-	acier émaillé			
Protection anti-corrosion	-	anode en magnésium		anode à courant imposé	
Épaisseur d'isolation	mm	100	100	120	120
Diamètre sans / avec isolation	mm	750 / 950	850 / 1050	1000 / 1240	1200 / 1440
Hauteur sans / avec isolation	mm	1937 / 2050	1962 / 2085	2128 / 2230	2039 / 2140
Poids net avec isolation	kg	287	368	538	693

Régulation

sensoCOMFORT 720/720f connectée

Régulateur pour le service connecté

Une solution de régulation adaptée à toutes les installations. Le pilotage jusqu'à 9 zones de chauffage (et de rafraîchissement pour une installation de pompes à chaleur réversibles) et de la production de l'eau chaude sanitaire. L'application myVAILLANT pro pour une supervision à distance.

SENSOCOMFORT
Régulateur connectable.



sensoCOMFORT VRC 720 filaire / 720f radio

- Régulateur modulant.
- Dalle LCD rétroéclairée.
- Interface de programmation tactile « Sensitive Touch ».
- Affichage des consommations de chauffage et de l'eau chaude sanitaire avec historique du jour, du mois et de l'année précédente.
- Affichage des codes diagnostics et des défauts.
- Association de série avec une sonde extérieure en connexion filaire ou radio.
- Courbe de chauffe à réglage manuel ou auto-adaptative.
- Anticipation de la période de chauffe par la mise en route du chauffage pour atteindre la température de confort dès le début de la première plage horaire de la journée.
- Gestion de 9 circuits de chauffage.
- Gestion du temps de fonctionnement des pompes à chaleur en cascade pour équilibrer leurs durées de fonctionnement.
- Connectable avec la passerelle Internet myVAILLANT connect, pour une supervision à distance depuis le site Internet ou l'application myVAILLANT pro (IOS ou Android).
- Assistant pas à pas pour la mise en service.
- Fonction séchage de dalle.

Connectivité et interopérabilité



MYVAILLANT PRO

Application de diagnostic pour le prestataire.

myVAILLANT connect et myVAILLANT pro

Passerelle et site Internet pour le service connecté

La passerelle de connectivité Internet myVAILLANT connect, pour l'accès notamment au site Internet et application myVAILLANT pro, permettant de superviser l'installation à distance.

myVAILLANT connect

- Passerelle Internet à connectivité Wi-Fi.
- Répéteurs disponibles en cas de distance entre la borne Wi-Fi et la passerelle.
- Raccordement de la passerelle à l'interface eBUS d'un des générateurs, pour assurer la communication avec le système.

myVAILLANT pro

- Réception d'une notification en cas de dysfonctionnement.
- Diagnostic à distance.
- Planification des interventions.
- Anticipation d'un manque jusqu'à 7 jours à l'avance.
- Accès à toute la documentation technique de l'installation.

Certification

Modèles certifiés NF Pompe à chaleur et HP Keymark :

- aroTHERM plus 12 et 15.



Informations générales

- Lieu de fabrication : Remscheid (Allemagne) – site ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes.
- Garantie : 2 ans.
- Garantie d'approvisionnement minimum en pièces détachées : 15 ans.

Installations solaires thermiques



■ Saunier Duval - Vaillant

Présentation

Les systèmes présentés sont des installations solaires thermiques comportant des capteurs solaires plans pour la production individuelle d'eau chaude sanitaire et de chauffage.

Principe de fonctionnement :

Un liquide circule entre un capteur exposé au soleil et un ballon de stockage.

Dans le ballon, le liquide traverse un échangeur thermique en contact avec l'eau chaude sanitaire.

Le capteur plan est composé d'un absorbeur constitué d'une plaque recouverte d'un revêtement sélectif et d'un serpentin de tube dans lequel circule le liquide caloporteur du circuit hydraulique solaire.

L'absorbeur est placé sous un vitrage, dans un coffre rigide, isolé thermiquement.

L'échangeur est un serpentin plongé dans le ballon de stockage.

Le dispositif est complété par des éléments de régulation et de sécurité et par un circulateur (une pompe mettant le liquide en mouvement).

Une énergie d'appoint prend automatiquement le relais de l'énergie solaire afin d'assurer la disponibilité d'eau chaude sanitaire, quelles que soient les conditions d'ensoleillement.

Pour disposer d'une installation solaire bien adaptée et bien conçue, il faut notamment tenir compte de la localisation géographique, analyser les besoins en eau chaude du bâtiment à équiper, diagnostiquer l'état du bâtiment, implanter au mieux les capteurs...

Il est nécessaire d'orienter les capteurs vers le soleil pour obtenir un captage optimal de l'énergie. L'angle d'inclinaison et l'angle azimutal sont les paramètres d'ajustement du capteur. Des angles d'inclinaison compris entre 30 et 45° s'avèrent optimaux.

Normalisation – Réglementation – Certification

Normalisation

Les capteurs solaires sont soumis aux normes en vigueur.

L'avis technique du CSTB formule une appréciation du système, sur la base d'un dossier technique et de résultats expérimentaux.

Certification QB

Procédés solaires – Capteurs solaires

Un certificat de qualification QB attestant des performances des produits est également délivré par le CSTB pour les produits faisant l'objet d'un avis technique.

Les caractéristiques certifiées sont obtenues par un essai réalisé selon les modalités décrites dans la norme NF EN 12975 et sont définies par les caractéristiques thermiques suivantes :

- la superficie d'entrée A (m²),
- le rendement optique η_0 (sans dimension),
- le coefficient de perte a1 (W/m².K),
- le coefficient de perte a2 (W/m².K²).

Les caractéristiques thermiques permettent de calculer le rendement tel que défini dans la norme NF EN ISO 9806.

Une variation maximale de 10% est admise sur ce rendement pour les essais effectués dans le cadre du suivi annuel de la certification QB.

Critères de choix

Critères éliminatoires

Les capteurs devaient bénéficier d'un avis technique favorable du CSTB en cours de validité et du certificat QB associé.

Critères de sélection

Les produits ont également été jugés sur les plans économique et technique (domaine d'emploi, performances, périodicité d'entretien, maintenance).

Les conditions de garantie, de distribution et d'assistance technique ont également été examinées.

Mise en œuvre

La mise en œuvre des capteurs solaires relève des entreprises de génie climatique et de couverture, averties des particularités du procédé et ayant reçu une formation à ces techniques de pose.

Les capteurs solaires doivent être mis en œuvre conformément aux prescriptions des avis techniques, des cahiers des prescriptions techniques et des notices de pose des fabricants.

Les prescriptions à caractère général sont définies dans la norme NF DTU 65.12.

Les capteurs solaires peuvent s'implanter sur une toiture-terrasse, sur le sol, sur une toiture inclinée, ou éventuellement sur un talus.

Entretien

Il faut une fois par an effectuer les opérations de contrôle et d'entretien, veiller au maintien d'une pression correcte du liquide caloporteur, s'assurer du bon fonctionnement du circulateur et nettoyer le vitrage des capteurs solaires.

Aides du Fonds chaleur¹

Engagement majeur du Grenelle de l'environnement, le Fonds chaleur a pour objectif de développer la production de chaleur à partir des énergies renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique...).

Il est destiné à l'habitat collectif, aux collectivités et à toutes les entreprises (agriculture, industrie, tertiaire). La gestion de ce fonds a été confiée à l'Ademe.

Projets éligibles

Sont éligibles les installations de production de chaleur renouvelable par :

- solaire thermique : principalement production d'eau chaude sanitaire ;
- géothermie : valorisée directement ou par l'intermédiaire de pompes à chaleur ;
- biomasse : valorisée directement en chaleur (chaudière) ;
- énergies de récupération : biogaz (issus de la méthanisation ou d'installations de stockage de déchets) et chaleur de récupération des UIOM (usines d'incinération d'ordures ménagères) ;
- réseaux de chaleur.

Les aides du Fonds chaleur ne sont pas cumulables, ni avec les certificats d'économie d'énergie (CEE), ni avec les projets domestiques. En revanche, les entreprises ou réseaux de chaleur soumis au Plan national d'allocation des quotas (PNAQ) sont éligibles aux aides du Fonds chaleur.

Solaire thermique

Le Grenelle de l'environnement a, pour la filière solaire thermique, fixé des objectifs ambitieux pour les secteurs résidentiel collectif, tertiaire, industriel et agricole : produire à l'horizon 2020 (hors résidentiel individuel), 110 000 tep/an soit un supplément de production de 100 000 tep/an par rapport à 2006.

Les projets soutenus par le Fonds chaleur se focalisent prioritairement sur les installations de chauffe-eau solaires collectifs (CESC) pour les secteurs suivants :

- le logement collectif et, par extension, tout hébergement permanent ou de longue durée avec des besoins similaires en eau chaude sanitaire (secteurs hospitalier et sanitaire, structures d'accueil, maisons de retraite...) ;
- le tertiaire privé comprenant les hôtels et hôtels de plein air à usage non saisonnier (campings utilisés au-delà des seuls mois de juillet et août), les piscines collectives, les restaurants, les cantines d'entreprises... ;
- les activités agricoles consommatrices d'eau chaude sanitaire (laiteries, fromageries...).

Les aides du Fonds chaleur sont octroyées « aux projets optimisés » dans la mesure où l'installation solaire thermique répond à un certain nombre de critères d'éligibilité, comme notamment la surface de capteurs minimum (25 m²) et la mise en place systématique d'une procédure de monitoring de l'installation pour la mesure des données de production solaire utile et de consommation d'appoint de l'installation.

⁽¹⁾ Source Ademe, www.ademe.fr (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

Garantie

Les produits sélectionnés bénéficient d'une garantie légale de bon fonctionnement de deux ans avec une extension aux capteurs et préparateurs d'eau chaude sanitaire sous réserve du respect d'un cahier des charges d'entretien.

Norme(s) :

- NF DTU 65.12 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment – Installations solaires thermiques avec des capteurs vitrés – Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types – Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux – Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types.
- NF EN 12975-1+A1/IN1 (décembre 2010) : Installations solaires thermiques et leurs composants – Capteurs solaires – Partie 1 : exigences générales.
- NF EN 12976-1 (décembre 2021) : Installations solaires thermiques et leurs composants – Installations préfabriquées en usine – Partie 1 : exigences générales.
- NF EN 12976-2 (mars 2019) : Installations solaires thermiques et leurs composants – Installations préfabriquées en usine – Partie 2 : méthodes d'essai. (norme d'application obligatoire)
- NF EN ISO 9488 (avril 2022) : Énergie solaire – Vocabulaire.
- NF EN ISO 9806 (novembre 2017) : Énergie solaire – Capteurs thermiques solaires – Méthodes d'essai.

Installations solaires thermiques individuelles

Installations solaires photovoltaïques individuelles et collectives



Saunier Duval Eau Chaude Chauffage SAS
 8, avenue Pablo Picasso, « Le Technipole », 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
www.saunierduval.fr
 RCS Créteil 312 574 346
 Mme Séverine Delauney
 Responsable Prescription nationale
 01 49 74 11 11
severine.delauney@vaillant-group.com



Installations solaires individuelles

Système solaire thermique individuel autovidangeable Heliotwin

Installations solaires thermiques pour chauffage et ECS solaires individuels.

Système solaire thermique individuel autovidangeable intégré et prérempli en fluide solaire composé d'une chaudière au sol à condensation à gaz mixte à accumulation solaire intégrée Heliotwin Condens F 24 150, un capteur solaire plan Helioplan SRD 2.3, une interface de gestion avec affichage des consommations et une sonde extérieure radio photovoltaïque.

Système solaire autovidangeable évitant tout risque de surchauffe et de gel de l'installation.

Capteur solaire plan Helioplan SRD 2.3

Le capteur solaire plan Helioplan SRD 2.3 à circulation de liquide caloporteur est destiné à la réalisation d'installations solaires à circuit bouclé autovidangeables pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Les capteurs solaires peuvent être implantés de manière dite soit « indépendante sur support » sous un angle compris entre 15° et 75°, sur toitures inclinées, sur toitures-terrasses ou au sol, soit « incorporée en couverture ».

Description

- Coffre constitué d'un cadre en profil d'aluminium extrudé et anodisé et d'un fond en feuille d'aluminium gaufrée.
- Isolation du coffre constituée de panneaux en laine minérale.
- Absorbeur constitué d'une feuille d'aluminium avec un revêtement hautement sélectif et d'un serpentín en tube de cuivre de diamètre 10 mm.
- Couverture transparente constituée d'un vitrage simple en verre avec structure prismatique d'épaisseur 3,2 mm.

HELIOPLAN SRD ET HELIOTWIN CONDENS

Helioplan SRD

Capteur solaire plan autovidangeable.

Heliotwin Condens

Chaudière à condensation, mixte à accumulation solaire intégrée dynamique autovidangeable (ballon sanitaire solaire de 150 litres).

- Modèle de 24 kW,
- Débit ECS de 21,5 l/min.



Le tout-en-un autovidangeable.

Caractéristiques techniques

Capteur solaire	Unité	HelioPlan SRD 2.3/2
Position	-	horizontale
Surface hors tout	m ²	2,51
Surface de l'absorbeur	m ²	2,33
Superficie d'entrée	m ²	2,35
Contenance en eau de l'absorbeur	litre	1,35
Poids à vide	kg	35,0
Dimensions hors tout (L x l x e)	mm	2035 x 1233 x 80
Rendement optique η_0	-	0,79

Certification

Le capteur solaire HelioPlan SRD 2.3 bénéficie d'un Avis technique du CSTB, d'un Certificat QB du CERTITA et d'un Certificat Solar Keymark du TÜV.

Chaudières murales à condensation mixtes et au sol à condensation mixtes solaires pour systèmes solaires individuels



Gammes

SEMAFAST CONDENS, THEMAFAST CONDENS et THEMPLUS CONDENS F 25 / F 30 / F 35

- Chaudières murales mixtes à micro-accumulation et à mini-accumulation.

HELIOTWIN CONDENS F 24 150

- Chaudières au sol mixtes à accumulation solaire intégrée.

Description et caractéristiques techniques

Présentation des chaudières murales et au sol à condensation à gaz, mixtes à micro-accumulation ou à mini-accumulation et mixtes à accumulation solaire intégrée Saunier Duval au chapitre « Chaudières murales et au sol à gaz ».

Système solaire photovoltaïque individuel HelioPV



Installations solaires photovoltaïques pour chauffage et ECS solaires individuels.

La solution sans emprise au sol pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.



HELIO PV

Association d'une chaudière à condensation mixte et d'un module photovoltaïque.

- Kit photovoltaïque de 300 à 660 Wc.
- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation SemiaFast Condens ou ThemaFast Condens, à mini-accumulation ThemaPlus Condens ou à accumulation intégrée dynamique IsoTwin Condens ou IsoMax Condens.

Système solaire photovoltaïque individuel composé d'une chaudière murale à condensation à gaz mixte à micro-accumulation SemiaFast Condens ou ThemaFast Condens, ou à mini-accumulation ThemaPlus Condens, et d'un module photovoltaïque.

Système de puissance modulable selon la puissance de la chaudière et le nombre de modules photovoltaïques associés.

Solution de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire sans emprise au sol.

Réponse à la RT 2012

L'installation photovoltaïque permet de répondre à l'exigence de recours aux énergies renouvelables de la RT 2012 en produisant de l'électricité.

Démarche d'autoconsommation

L'électricité est consommée en priorité par les appareils électriques en veille ou en fonctionnement permanent. Le surplus est reversé gratuitement sur le réseau.

Les démarches administratives sont simplifiées par rapport à une revente de l'électricité, seule une convention d'exploitation est nécessaire.

Composants du kit photovoltaïque HelioPV

Module photovoltaïque

- 1 ou 2 modules 330 Wc pour les kits terrasse ou sur-toiture, et 1 ou 2 modules 300 Wc pour les kits intégration.
- Technologie de cellule de silicium polycristallin.
- Verre antireflet d'épaisseur 3,2 mm et cadre en aluminium noir de la même couleur que le support pour un rendu visuel harmonieux sur le toit.

Support en terrasse, sur-toiture ou intégration

- Bac de lestage et rails de fixation, visserie en terrasse.
- Pattes et rails de fixation, visserie en sur-toiture.
- Abergements hauts et latéraux, plomb laminé plissé pour l'étanchéité basse en intégration.

Micro-onduleur

- Un micro-onduleur par kit photovoltaïque pour un meilleur rendement.
- Pas de configuration requise, pas de passerelle nécessaire pour la mise en service.
- Production de l'installation photovoltaïque dès son raccordement au réseau.

Coffret électrique complet en accessoire

- Disjoncteur différentiel, parafoudre et compteur d'énergie mécanique déjà fixés.
- Coffret séparé du tableau électrique de la maison selon la recommandation du Consuel pour les installations photovoltaïques.
- Solution de comptage d'énergie directement intégrée pour la RT 2012.

Caractéristiques techniques

Module photovoltaïque HelioPV	Unité	Terrasse	Sur-toiture	Intégration
Puissance crête nominale P _{max}	W	330	330	300
Dimensions (H x L x P)	mm	1664 x 1001 x 35	1680 x 1020 x 29	1716 x 1023 x 44
Poids	kg	19,5	17,0	20,5
Orientation	-	Portrait	Portrait	Portrait
Inclinaison toiture	°	15	15 à 60	17 à 60 (tuile) 24 à 63 (ardoise)
Surface	m ²	1,66	1,71	1,75
Puissance crête nominale (conditions STC)	W	330	330	300
Coefficient de température de la puissance crête	%/°C	-0,369	-0,406	-0,369

Micro-onduleur SM	Unité	Micro-onduleurs M300 / M700
Puissance nominale en sortie AC de l'onduleur	W	300 / 700
Rendement européen de l'onduleur	%	96,5

Certifications

- Certifications du module photovoltaïque : IEC 61215 ed.2, IEC 61730.
- Certifications de l'onduleur : VDE 0126-1-1, EN 62109-1:2010, EN 62109-2:2011.



Installations solaires individuelles et collectives

Installations solaires photovoltaïques pour l'autoconsommation dans le résidentiel et le tertiaire, en neuf et en rénovation.

Système solaire photovoltaïque individuel et collectif auroPOWER

Système solaire photovoltaïque composé de modules PV, d'onduleurs, des accessoires de fixation et de raccordement électrique.

Système flexible et modulable selon le type d'installation, la puissance requise et le type de raccordement électrique.

Solution de production photovoltaïque pour l'autoconsommation avec vente de surplus, pour le résidentiel et le tertiaire, en neuf et en rénovation.

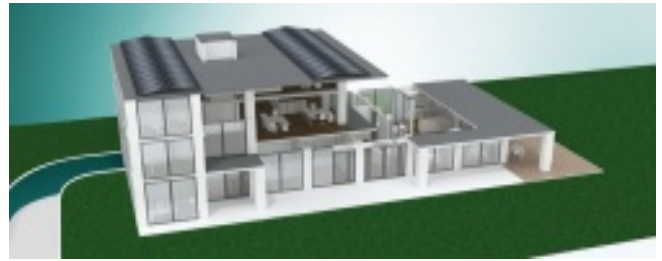
Réponse en résidentiel ou tertiaire, en neuf ou en rénovation

La production d'énergie locale de l'installation photovoltaïque permet d'améliorer la performance énergétique du bâtiment et de réduire la facture énergétique, sans nécessiter de travaux importants en rénovation.

Démarche d'autoconsommation collective

L'installation photovoltaïque en autoconsommation collective permet au bâtiment de produire localement une partie de l'électricité consommée sur place, que ce soit dans les parties communes ou dans les logements, en fonction du raccordement prévu. L'électricité est consommée en priorité par les appareils électriques en veille ou en fonctionnement permanent.

Les démarches administratives sont gérées par Enedis, qui met en place, avec l'accord des différentes parties concernées (consommateur, fournisseur, personne morale organisatrice, responsable d'équilibre), une convention transitoire relative à la mise en œuvre d'une opération d'autoconsommation collective, conformément aux dispositions de l'article L315-2 du Code de l'énergie.



SYSTÈME AUROPOWER

La solution pour l'autoconsommation avec vente de surplus, en maison individuelle ou logement collectif.

- Système flexible pour le neuf ou la rénovation.
- Fourniture complète par Vaillant.
- Fabrication 100% allemande.

INTERFACE DE SUIVI AUROPOWER

L'utilisateur a la possibilité de raccorder l'onduleur à une box Internet, afin d'accéder au tableau de bord des performances de l'installation photovoltaïque, via le portail en ligne Vaillant, lui permettant de suivre facilement le rendement de son système et sa consommation.



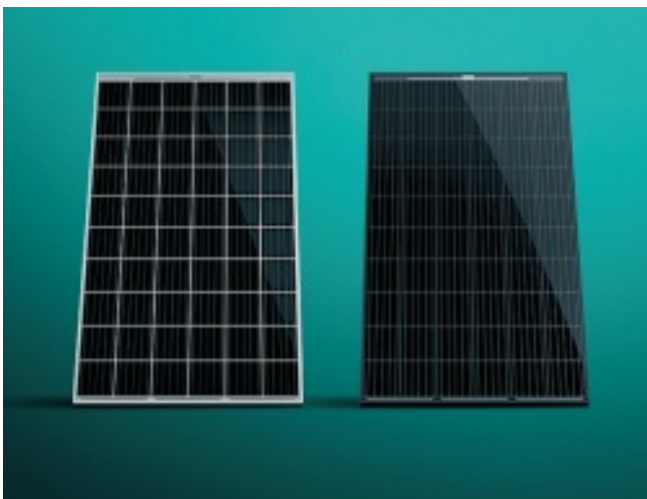
Composants du système photovoltaïque auroPOWER

Module photovoltaïque

- Gamme de 2 modules PV de 325 Wc de puissance crête pour 2 besoins spécifiques :
 - 1 module pour une optimisation coût/performance.
 - 1 module pour un design épuré noir intégral.
- Technologie de cellule silicium monocristallin.
- Surface des modules de 1,75 m² pour la gamme.
- Garantie du matériel et de performance des modules sur 25 ans.

Onduleur

- Gamme étendue d'onduleurs en fonction de la puissance et du type de raccordement.
- Onduleur centralisé disponible en 2 modèles et en différentes puissances.
- Modèles monophasés ou triphasés :
 - Onduleurs monophasés : 1,5, 2, 2,5, 3 et 4 kW.
 - Onduleurs triphasés : 3, 4, 5 et 6 kW.
- Onduleurs de faible poids : de 10 à 14 kg selon les modèles.
- Interface intégrée et assistant start-up, pour une configuration de l'onduleur facile et sécurisée.
- Connexions électriques et interrupteur-sectionneur accessibles de l'extérieur.
- Jusqu'à 20 modules PV raccordables en série pour le modèle le plus puissant, pour une installation optimisée en taille.



MODULES AUROPOWER



ONDULEURS
AUROPOWER

Support en terrasse ou en sur-toiture

- Kits de fixation à lester, pour deux types de configuration, en orientation sud ou est-ouest en terrasse.
- Kits et accessoires de fixation, pour une pose du champ de modules PV en portrait ou en paysage, en sur-toiture.

Compteur d'énergie

- Solution de comptage d'énergie en aval de l'installation PV pour la RT 2012.

Informations générales

- Lieux de fabrication : Nantes (44) et Allemagne – sites ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes.
- Garantie : 2 ans.
- Garantie d'approvisionnement minimum en pièces détachées : 15 ans.

Installations solaires photovoltaïques



- Saunier Duval - Vaillant
- Vaillant - Saunier Duval

Présentation

Les systèmes présentés sont des installations solaires photovoltaïques, avec des panneaux solaires photovoltaïques à poser ou à encastrier dans la toiture, mais aussi en remplacement total du toit pour la production d'électricité pour l'habitat individuel ou collectif.

L'énergie solaire photovoltaïque est un moyen de production d'électricité renouvelable, propre et inépuisable, reposant sur la transformation directe du rayonnement solaire en énergie électrique.

Descriptif

Système solaire photovoltaïque individuel

Le système présenté est un système solaire photovoltaïque individuel composé d'une chaudière murale à condensation à gaz mixte et d'un module photovoltaïque.

Le système est de puissance modulable selon la puissance de la chaudière et le nombre de modules photovoltaïques associés.

Ce système est une solution de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire sans emprise au sol.

Ce système correspond à une :

- réponse à la RT 2012 : l'installation photovoltaïque permet de répondre à l'exigence de recours aux énergies renouvelables en produisant de l'électricité,
- démarche d'autoconsommation : l'électricité est consommée en priorité par les appareils électriques en veille ou en fonctionnement permanent.

Le surplus est reversé gratuitement sur le réseau électrique. Les démarches administratives sont simplifiées par rapport à une revente d'électricité car seule une convention d'exploitation est nécessaire.

Système solaire photovoltaïque collectif

La solution photovoltaïque en autoconsommation collective présentée permet de répondre aux nouvelles exigences du label E+C- ainsi qu'à la future réglementation environnementale (RE 2020), notamment sur l'apport d'énergies renouvelables (EnR) dans le bâtiment, que ce soit en logement collectif, en maison individuelle ou en tertiaire.

L'installation photovoltaïque en autoconsommation collective permet au bâtiment de produire localement une partie de l'électricité consommée sur place, que ce soit dans les parties communes ou dans les logements. L'électricité est consommée en priorité par les appareils électriques en veille ou en fonctionnement permanent.

Cette solution constitue aussi une réponse EnR intéressante en rénovation. En logement collectif, cette solution permet d'améliorer la performance énergétique du bâtiment ou de réduire ses consommations avec un impact réduit sur le bâti et sans engager de travaux lourds de rénovation.

Principe de fonctionnement

L'installation solaire photovoltaïque

Une installation solaire photovoltaïque se compose de panneaux ou de modules solaires photovoltaïques, d'un onduleur permettant de délivrer des tensions et des courants alternatifs à partir d'une source d'énergie électrique continue, d'un compteur électrique pour l'électricité produite par les panneaux solaires puis injectée au réseau électrique, et d'un compteur électrique pour l'électricité consommée.

Le panneau photovoltaïque

Une installation solaire photovoltaïque a pour élément central le panneau solaire photovoltaïque.

Ces panneaux solaires se composent de l'association de plusieurs cellules photovoltaïques qui produisent, à partir du rayonnement solaire, du courant continu dont la tension obtenue est de l'ordre de 0,5 V.

Les cellules photovoltaïques sont composées de matériaux « semi-conducteurs », en général du silicium.

Ces cellules sont prises en sandwich entre deux électrodes métalliques et le tout est encapsulé par deux plaques de verre trempé pour assurer l'étanchéité et la protection mécanique.

Suivant la technologie utilisée, on distingue trois types de cellule :

- cellule en silicium monocristallin (couleur : bleu uniforme) ;
- cellule en silicium polycristallin (couleur : bleu avec motifs créés par les différents cristaux) ;
- cellule en silicium amorphe (couleur : gris très foncé).

La puissance crête exprimée en Wc représente la puissance délivrée par le panneau photovoltaïque au point de puissance maximum, sous les conditions d'ensoleillement de 1000 W/m² à 25°C.

Normalisation – Réglementation – Certification

Les systèmes solaires sont soumis aux normes en vigueur.

L'avis technique du CSTB sur les procédés photovoltaïques formule une appréciation du système sur la base d'un dossier technique et de résultats expérimentaux.

Critères de choix

Critères éliminatoires

Les systèmes présentés devaient être conformes aux normes en vigueur.

Critères de sélection

Les panneaux et les procédés photovoltaïques devaient de préférence bénéficier d'un avis technique du CSTB.

Les produits ont également été jugés sur le plan architectural (aspect, dimensions, intégration, etc.), économique et technique (domaine d'emploi, performances, entretien, maintenance).

Les conditions de garantie, de distribution et d'assistance technique ont également été examinées.

Mise en œuvre

Pour l'implantation des panneaux photovoltaïques, le toit est l'emplacement le mieux adapté.

Les panneaux doivent être orientés sud-est à sud-ouest, l'orientation optimale étant sud. Ils ne doivent pas recevoir d'ombre (arbres, toiture voisine, autre) au cours de la journée et avoir une inclinaison allant de 0° à 60°, l'inclinaison optimale étant de 30°.

Les panneaux peuvent être superposés à une construction existante, soit intégrés au bâti partiellement ou intégralement, être utilisés comme matériaux de construction et assurer une fonction de clos et de couvert.

La mise en œuvre des panneaux doit être assurée par des installateurs ayant les compétences en étanchéité et en couverture (pose et mise en œuvre) ainsi que les compétences électriques (raccordement des modules, branchement aux onduleurs...) pour ce type de matériel.

Entretien

Il n'y a pas de nettoyage à effectuer sur les panneaux photovoltaïques grâce au vitrage autonettoyant composé d'un verre sur lequel est déposé un film de protection.

La durée de vie d'un panneau photovoltaïque est supérieure à 20 ans et celle de l'onduleur est d'environ 10 ans.

Norme(s) :

- NF C15-100 COMPIL (5 juin 2015) : Installations électriques à basse tension – Version compilée de la norme NF C15-100 de décembre 2002, de sa mise à jour de juin 2005, de ses amendements A1 d'août 2008, A2 de novembre 2008, A3 de février 2010, A4 de mai 2013 et A5 de juin 2015, de ses rectificatifs d'octobre 2010 et de novembre 2012 et des fiches d'interprétation F11, F15, F17, F21 à F28. (norme d'application obligatoire)
- NF EN 61140 (août 2016) : Protection contre les chocs électriques – Aspects communs aux installations et aux matériels.
- NF EN 61215-1 (mars 2017) : Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Qualification de la conception et homologation – Partie 1 : exigences d'essai.
- NF EN 61215-1-1 (mai 2017) : Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Qualification de la conception et homologation – Partie 1-1 : exigences particulières d'essai des modules photovoltaïques (PV) au silicium cristallin.
- NF EN 61215-2 (avril 2017) : Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Qualification de la conception et homologation – Partie 2 : procédures d'essai.
- NF EN 61646 (novembre 2008) : Modules photovoltaïques (PV) en couches minces pour application terrestre – Qualification de la conception et homologation.
- NF EN IEC 61215-1 (avril 2021) : Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Qualification de la conception et homologation – Partie 1 : Exigences d'essai. (norme d'application obligatoire) (en vigueur à partir d'avril 2024)
- NF EN IEC 61215-1-1 (avril 2021) : Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Qualification de la conception et homologation – Partie 1-1 : exigences particulières d'essai des modules photovoltaïques (PV) au silicium cristallin. (en vigueur à partir d'avril 2024)
- NF EN IEC 61215-2 (avril 2021) : Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Qualification de la conception et homologation – Partie 2 : procédures d'essai. (norme d'application obligatoire) (en vigueur à partir d'avril 2024)
- NF EN IEC 61730-1 (avril 2018) : Qualification pour la sûreté de fonctionnement des modules photovoltaïques (PV) – Partie 1 : exigences pour la construction. (norme d'application obligatoire)
- NF EN IEC 61730-2 (avril 2018) : Qualification pour la sûreté de fonctionnement des modules photovoltaïques (PV) – Partie 2 : exigences pour les essais. (norme d'application obligatoire)
- UTE C15-712-1 (juillet 2013) : Installations électriques à basse tension – Guide pratique – Installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution.

Installations solaires thermiques individuelles

Installations solaires photovoltaïques individuelles et collectives



Saunier Duval Eau Chaude Chauffage SAS
 8, avenue Pablo Picasso, « Le Technipole », 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
www.saunierduval.fr
 RCS Créteil 312 574 346
 Mme Séverine Delauney
 Responsable Prescription nationale
 01 49 74 11 11
severine.delauney@vaillant-group.com



Installations solaires individuelles

Système solaire thermique individuel autovidangeable Heliotwin

Installations solaires thermiques pour chauffage et ECS solaires individuels.

Système solaire thermique individuel autovidangeable intégré et prérempli en fluide solaire composé d'une chaudière au sol à condensation à gaz mixte à accumulation solaire intégrée Heliotwin Condens F 24 150, un capteur solaire plan Helioplan SRD 2.3, une interface de gestion avec affichage des consommations et une sonde extérieure radio photovoltaïque.

Système solaire autovidangeable évitant tout risque de surchauffe et de gel de l'installation.

Capteur solaire plan Helioplan SRD 2.3

Le capteur solaire plan Helioplan SRD 2.3 à circulation de liquide caloporteur est destiné à la réalisation d'installations solaires à circuit bouclé autovidangeables pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Les capteurs solaires peuvent être implantés de manière dite soit « indépendante sur support » sous un angle compris entre 15° et 75°, sur toitures inclinées, sur toitures-terrasses ou au sol, soit « incorporée en couverture ».

Description

- Coffre constitué d'un cadre en profil d'aluminium extrudé et anodisé et d'un fond en feuille d'aluminium gaufrée.
- Isolation du coffre constituée de panneaux en laine minérale.
- Absorbeur constitué d'une feuille d'aluminium avec un revêtement hautement sélectif et d'un serpentín en tube de cuivre de diamètre 10 mm.
- Couverture transparente constituée d'un vitrage simple en verre avec structure prismatique d'épaisseur 3,2 mm.

HELIOPLAN SRD ET HELIOTWIN CONDENS

Helioplan SRD

Capteur solaire plan autovidangeable.

Heliotwin Condens

Chaudière à condensation, mixte à accumulation solaire intégrée dynamique autovidangeable (ballon sanitaire solaire de 150 litres).

- Modèle de 24 kW,
- Débit ECS de 21,5 l/min.



Le tout-en-un autovidangeable.

Caractéristiques techniques

Capteur solaire	Unité	HelioPlan SRD 2.3/2
Position	-	horizontale
Surface hors tout	m ²	2,51
Surface de l'absorbeur	m ²	2,33
Superficie d'entrée	m ²	2,35
Contenance en eau de l'absorbeur	litre	1,35
Poids à vide	kg	35,0
Dimensions hors tout (L x l x e)	mm	2035 x 1233 x 80
Rendement optique η_0	-	0,79

Certification

Le capteur solaire HelioPlan SRD 2.3 bénéficie d'un Avis technique du CSTB, d'un Certificat QB du CERTITA et d'un Certificat Solar Keymark du TÜV.

Chaudières murales à condensation mixtes et au sol à condensation mixtes solaires pour systèmes solaires individuels



Gammes

SEMAFAST CONDENS, THEMAFAST CONDENS et THEMPLUS CONDENS F 25 / F 30 / F 35

- Chaudières murales mixtes à micro-accumulation et à mini-accumulation.

HELIOTWIN CONDENS F 24 150

- Chaudières au sol mixtes à accumulation solaire intégrée.

Description et caractéristiques techniques

Présentation des chaudières murales et au sol à condensation à gaz, mixtes à micro-accumulation ou à mini-accumulation et mixtes à accumulation solaire intégrée Saunier Duval au chapitre « Chaudières murales et au sol à gaz ».

Système solaire photovoltaïque individuel HelioPV



Installations solaires photovoltaïques pour chauffage et ECS solaires individuels.

La solution sans emprise au sol pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.



HELIO PV

Association d'une chaudière à condensation mixte et d'un module photovoltaïque.

- Kit photovoltaïque de 300 à 660 Wc.
- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation SemiaFast Condens ou ThemaFast Condens, à mini-accumulation ThemaPlus Condens ou à accumulation intégrée dynamique IsoTwin Condens ou IsoMax Condens.

Système solaire photovoltaïque individuel composé d'une chaudière murale à condensation à gaz mixte à micro-accumulation SemiaFast Condens ou ThemaFast Condens, ou à mini-accumulation ThemaPlus Condens, et d'un module photovoltaïque.

Système de puissance modulable selon la puissance de la chaudière et le nombre de modules photovoltaïques associés.

Solution de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire sans emprise au sol.

Réponse à la RT 2012

L'installation photovoltaïque permet de répondre à l'exigence de recours aux énergies renouvelables de la RT 2012 en produisant de l'électricité.

Démarche d'autoconsommation

L'électricité est consommée en priorité par les appareils électriques en veille ou en fonctionnement permanent. Le surplus est reversé gratuitement sur le réseau.

Les démarches administratives sont simplifiées par rapport à une revente de l'électricité, seule une convention d'exploitation est nécessaire.

Composants du kit photovoltaïque HelioPV

Module photovoltaïque

- 1 ou 2 modules 330 Wc pour les kits terrasse ou sur-toiture, et 1 ou 2 modules 300 Wc pour les kits intégration.
- Technologie de cellule de silicium polycristallin.
- Verre antireflet d'épaisseur 3,2 mm et cadre en aluminium noir de la même couleur que le support pour un rendu visuel harmonieux sur le toit.

Support en terrasse, sur-toiture ou intégration

- Bac de lestage et rails de fixation, visserie en terrasse.
- Pattes et rails de fixation, visserie en sur-toiture.
- Abergements hauts et latéraux, plomb laminé plissé pour l'étanchéité basse en intégration.

Micro-onduleur

- Un micro-onduleur par kit photovoltaïque pour un meilleur rendement.
- Pas de configuration requise, pas de passerelle nécessaire pour la mise en service.
- Production de l'installation photovoltaïque dès son raccordement au réseau.

Coffret électrique complet en accessoire

- Disjoncteur différentiel, parafoudre et compteur d'énergie mécanique déjà fixés.
- Coffret séparé du tableau électrique de la maison selon la recommandation du Consuel pour les installations photovoltaïques.
- Solution de comptage d'énergie directement intégrée pour la RT 2012.

Caractéristiques techniques

Module photovoltaïque HelioPV	Unité	Terrasse	Sur-toiture	Intégration
Puissance crête nominale P _{max}	W	330	330	300
Dimensions (H x L x P)	mm	1664 x 1001 x 35	1680 x 1020 x 29	1716 x 1023 x 44
Poids	kg	19,5	17,0	20,5
Orientation	-	Portrait	Portrait	Portrait
Inclinaison toiture	°	15	15 à 60	17 à 60 (tuile) 24 à 63 (ardoise)
Surface	m ²	1,66	1,71	1,75
Puissance crête nominale (conditions STC)	W	330	330	300
Coefficient de température de la puissance crête	%/°C	-0,369	-0,406	-0,369

Micro-onduleur SM	Unité	Micro-onduleurs M300 / M700
Puissance nominale en sortie AC de l'onduleur	W	300 / 700
Rendement européen de l'onduleur	%	96,5

Certifications

- Certifications du module photovoltaïque : IEC 61215 ed.2, IEC 61730.
- Certifications de l'onduleur : VDE 0126-1-1, EN 62109-1:2010, EN 62109-2:2011.



Installations solaires individuelles et collectives

Installations solaires photovoltaïques pour l'autoconsommation dans le résidentiel et le tertiaire, en neuf et en rénovation.

Système solaire photovoltaïque individuel et collectif auroPOWER

Système solaire photovoltaïque composé de modules PV, d'onduleurs, des accessoires de fixation et de raccordement électrique.

Système flexible et modulable selon le type d'installation, la puissance requise et le type de raccordement électrique.

Solution de production photovoltaïque pour l'autoconsommation avec vente de surplus, pour le résidentiel et le tertiaire, en neuf et en rénovation.

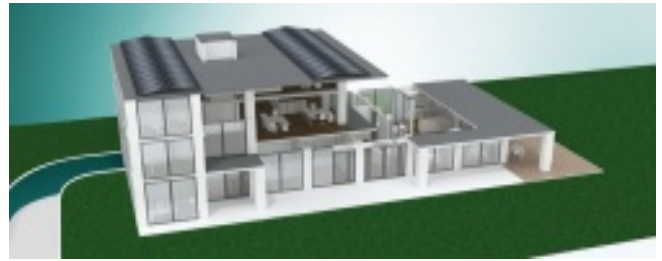
Réponse en résidentiel ou tertiaire, en neuf ou en rénovation

La production d'énergie locale de l'installation photovoltaïque permet d'améliorer la performance énergétique du bâtiment et de réduire la facture énergétique, sans nécessiter de travaux importants en rénovation.

Démarche d'autoconsommation collective

L'installation photovoltaïque en autoconsommation collective permet au bâtiment de produire localement une partie de l'électricité consommée sur place, que ce soit dans les parties communes ou dans les logements, en fonction du raccordement prévu. L'électricité est consommée en priorité par les appareils électriques en veille ou en fonctionnement permanent.

Les démarches administratives sont gérées par Enedis, qui met en place, avec l'accord des différentes parties concernées (consommateur, fournisseur, personne morale organisatrice, responsable d'équilibre), une convention transitoire relative à la mise en œuvre d'une opération d'autoconsommation collective, conformément aux dispositions de l'article L315-2 du Code de l'énergie.



SYSTÈME AUROPOWER

La solution pour l'autoconsommation avec vente de surplus, en maison individuelle ou logement collectif.

- Système flexible pour le neuf ou la rénovation.
- Fourniture complète par Vaillant.
- Fabrication 100% allemande.

INTERFACE DE SUIVI AUROPOWER

L'utilisateur a la possibilité de raccorder l'onduleur à une box Internet, afin d'accéder au tableau de bord des performances de l'installation photovoltaïque, via le portail en ligne Vaillant, lui permettant de suivre facilement le rendement de son système et sa consommation.



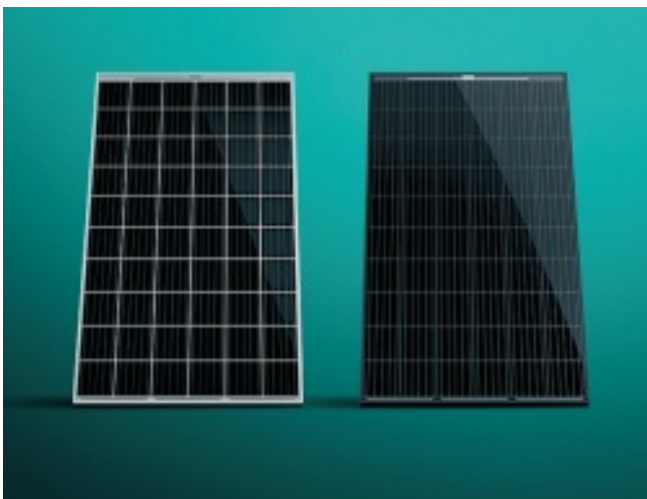
Composants du système photovoltaïque auroPOWER

Module photovoltaïque

- Gamme de 2 modules PV de 325 Wc de puissance crête pour 2 besoins spécifiques :
 - 1 module pour une optimisation coût/performance.
 - 1 module pour un design épuré noir intégral.
- Technologie de cellule silicium monocristallin.
- Surface des modules de 1,75 m² pour la gamme.
- Garantie du matériel et de performance des modules sur 25 ans.

Onduleur

- Gamme étendue d'onduleurs en fonction de la puissance et du type de raccordement.
- Onduleur centralisé disponible en 2 modèles et en différentes puissances.
- Modèles monophasés ou triphasés :
 - Onduleurs monophasés : 1,5, 2, 2,5, 3 et 4 kW.
 - Onduleurs triphasés : 3, 4, 5 et 6 kW.
- Onduleurs de faible poids : de 10 à 14 kg selon les modèles.
- Interface intégrée et assistant start-up, pour une configuration de l'onduleur facile et sécurisée.
- Connexions électriques et interrupteur-sectionneur accessibles de l'extérieur.
- Jusqu'à 20 modules PV raccordables en série pour le modèle le plus puissant, pour une installation optimisée en taille.



MODULES AUROPOWER



ONDULEURS
AUROPOWER

Support en terrasse ou en sur-toiture

- Kits de fixation à lester, pour deux types de configuration, en orientation sud ou est-ouest en terrasse.
- Kits et accessoires de fixation, pour une pose du champ de modules PV en portrait ou en paysage, en sur-toiture.

Compteur d'énergie

- Solution de comptage d'énergie en aval de l'installation PV pour la RT 2012.

Informations générales

- Lieux de fabrication : Nantes (44) et Allemagne – sites ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes.
- Garantie : 2 ans.
- Garantie d'approvisionnement minimum en pièces détachées : 15 ans.

Installations solaires thermiques individuelles
Installations solaires photovoltaïques individuelles et collectives



Vaillant Group France
8, avenue Pablo Picasso, « Le Technipole », 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
www.vaillant.fr www.saunierduval.fr
RCS Créteil 301 917 233
Mme Séverine Delauney
Responsable Prescription nationale
01 49 74 11 11
severine.delauney@vaillant-group.com

Le bien-être chez soi



Installations solaires individuelles

Système solaire thermique individuel autovidangeable HeliOTwin Saunier Duval Toujours à vos côtés

Installations solaires thermiques pour chauffage et ECS solaires individuels.

Système solaire thermique individuel autovidangeable intégré et prérempli en fluide solaire composé d'une chaudière au sol à condensation à gaz mixte à accumulation solaire intégrée HeliOTwin Condens F 24 150, un capteur solaire plan HeliOPlan SRD 2.3, une interface de gestion avec affichage des consommations et une sonde extérieure radio photovoltaïque.

Système solaire autovidangeable évitant tout risque de surchauffe et de gel de l'installation.

Capteur solaire plan HeliOPlan SRD 2.3 Saunier Duval Toujours à vos côtés

Le capteur solaire plan HeliOPlan SRD 2.3 à circulation de liquide caloporteur est destiné à la réalisation d'installations solaires à circuit bouclé autovidangeables pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Les capteurs solaires peuvent être implantés de manière dite soit « indépendante sur support » sous un angle compris entre 15° et 75°, sur toitures inclinées, sur toitures-terrasses ou au sol, soit « incorporée en couverture ».

Description

- Coffre constitué d'un cadre en profil d'aluminium extrudé et anodisé et d'un fond en feuille d'aluminium gaufrée.
- Isolation du coffre constituée de panneaux en laine minérale.
- Absorbeur constitué d'une feuille d'aluminium avec un revêtement hautement sélectif et d'un serpentin en tube de cuivre de diamètre 10 mm.
- Couverture transparente constituée d'un vitrage simple en verre avec structure prismatique d'épaisseur 3,2 mm.

HELIOPLAN SRD ET HELIOTWIN CONDENS

HeliOPlan SRD

Capteur solaire plan autovidangeable.

HeliOTwin Condens

Chaudière à condensation, mixte à accumulation solaire intégrée dynamique autovidangeable (ballon sanitaire solaire de 150 litres).

- Modèle de 24 kW,
- Débit ECS de 21,5 l/min.



Le tout-en-un autovidangeable.

Caractéristiques techniques

Capteur solaire	Unité	HelioPlan SRD 2.3/2
Position	-	horizontale
Surface hors tout	m ²	2,51
Surface de l'absorbeur	m ²	2,33
Superficie d'entrée	m ²	2,35
Contenance en eau de l'absorbeur	litre	1,35
Poids à vide	kg	35,0
Dimensions hors tout (L x l x e)	mm	2035 x 1233 x 80
Rendement optique η_0	-	0,79

Certification

Le capteur solaire HelioPlan SRD 2.3 bénéficie d'un Avis technique du CSTB, d'un Certificat QB du CERTITA et d'un Certificat Solar Keymark du TÜV.

Chaudières murales à condensation mixtes et au sol à condensation mixtes solaires pour systèmes solaires individuels



Gammes

SEMIAFAST CONDENS, THEMAFAST CONDENS et THEMPLUS CONDENS F 25 / F 30 / F 35

- Chaudières murales mixtes à micro-accumulation et à mini-accumulation.

HELIOTWIN CONDENS F 24 150

- Chaudières au sol mixtes à accumulation solaire intégrée.

Description et caractéristiques techniques

Présentation des chaudières murales et au sol à condensation à gaz, mixtes à micro-accumulation ou à mini-accumulation et mixtes à accumulation solaire intégrée Saunier Duval au chapitre « Chaudières murales et au sol à gaz ».

Système solaire photovoltaïque individuel HelioPV

Installations solaires photovoltaïques pour chauffage et ECS solaires individuels.

La solution sans emprise au sol pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.



HELIO PV

Association d'une chaudière à condensation mixte et d'un module photovoltaïque.

- Kit photovoltaïque de 300 à 660 Wc.
- Chaudières à condensation, mixtes à micro-accumulation SemiaFast Condens ou ThemaFast Condens, à mini-accumulation ThemaPlus Condens ou à accumulation intégrée dynamique IsoTwin Condens ou IsoMax Condens.

Système solaire photovoltaïque individuel composé d'une chaudière murale à condensation à gaz mixte à micro-accumulation SemiaFast Condens ou ThemaFast Condens, ou à mini-accumulation ThemaPlus Condens, et d'un module photovoltaïque.

Système de puissance modulable selon la puissance de la chaudière et le nombre de modules photovoltaïques associés.

Solution de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire sans emprise au sol.

Réponse à la RT 2012

L'installation photovoltaïque permet de répondre à l'exigence de recours aux énergies renouvelables de la RT 2012 en produisant de l'électricité.

Démarche d'autoconsommation

L'électricité est consommée en priorité par les appareils électriques en veille ou en fonctionnement permanent. Le surplus est reversé gratuitement sur le réseau.

Les démarches administratives sont simplifiées par rapport à une revente de l'électricité, seule une convention d'exploitation est nécessaire.

Composants du kit photovoltaïque HelioPV

Module photovoltaïque

- 1 ou 2 modules 330 Wc pour les kits terrasse ou sur-toiture, et 1 ou 2 modules 300 Wc pour les kits intégration.
- Technologie de cellule de silicium polycristallin.
- Verre antireflet d'épaisseur 3,2 mm et cadre en aluminium noir de la même couleur que le support pour un rendu visuel harmonieux sur le toit.

Support en terrasse, sur-toiture ou intégration

- Bac de lestage et rails de fixation, visserie en terrasse.
- Pattes et rails de fixation, visserie en sur-toiture.
- Abergements hauts et latéraux, plomb laminé plissé pour l'étanchéité basse en intégration.

Micro-onduleur

- Un micro-onduleur par kit photovoltaïque pour un meilleur rendement.
- Pas de configuration requise, pas de passerelle nécessaire pour la mise en service.
- Production de l'installation photovoltaïque dès son raccordement au réseau.

Coffret électrique complet en accessoire

- Disjoncteur différentiel, parafoudre et compteur d'énergie mécanique déjà fixés.
- Coffret séparé du tableau électrique de la maison selon la recommandation du Consuel pour les installations photovoltaïques.
- Solution de comptage d'énergie directement intégrée pour la RT 2012.

Caractéristiques techniques

Module photovoltaïque HelioPV	Unité	Terrasse	Sur-toiture	Intégration
Puissance crête nominale P _{max}	W	330	330	300
Dimensions (H x L x P)	mm	1664 x 1001 x 35	1680 x 1020 x 29	1716 x 1023 x 44
Poids	kg	19,5	17,0	20,5
Orientation	-	Portrait	Portrait	Portrait
Inclinaison toiture	°	15	15 à 60	17 à 60 (tuile) 24 à 63 (ardoise)
Surface	m ²	1,66	1,71	1,75
Puissance crête nominale (conditions STC)	W	330	330	300
Coefficient de température de la puissance crête	%/°C	-0,369	-0,406	-0,369

Micro-onduleur SM	Unité	Micro-onduleurs M300 / M700
Puissance nominale en sortie AC de l'onduleur	W	300 / 700
Rendement européen de l'onduleur	%	96,5

Certifications

- Certifications du module photovoltaïque : IEC 61215 ed.2, IEC 61730.
- Certifications de l'onduleur : VDE 0126-1-1, EN 62109-1:2010, EN 62109-2:2011.



Installations solaires individuelles et collectives

Installations solaires photovoltaïques pour l'autoconsommation dans le résidentiel et le tertiaire, en neuf et en rénovation.

Système solaire photovoltaïque individuel et collectif auroPOWER

Système solaire photovoltaïque composé de modules PV, d'onduleurs, des accessoires de fixation et de raccordement électrique.

Système flexible et modulable selon le type d'installation, la puissance requise et le type de raccordement électrique.

Solution de production photovoltaïque pour l'autoconsommation avec vente de surplus, pour le résidentiel et le tertiaire, en neuf et en rénovation.

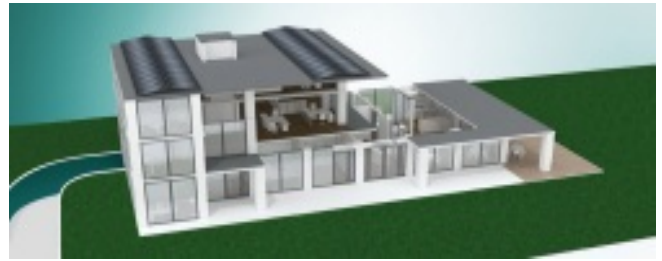
Réponse en résidentiel ou tertiaire, en neuf ou en rénovation

La production d'énergie locale de l'installation photovoltaïque permet d'améliorer la performance énergétique du bâtiment et de réduire la facture énergétique, sans nécessiter de travaux importants en rénovation.

Démarche d'autoconsommation collective

L'installation photovoltaïque en autoconsommation collective permet au bâtiment de produire localement une partie de l'électricité consommée sur place, que ce soit dans les parties communes ou dans les logements, en fonction du raccordement prévu. L'électricité est consommée en priorité par les appareils électriques en veille ou en fonctionnement permanent.

Les démarches administratives sont gérées par Enedis, qui met en place, avec l'accord des différentes parties concernées (consommateur, fournisseur, personne morale organisatrice, responsable d'équilibre), une convention transitoire relative à la mise en œuvre d'une opération d'autoconsommation collective, conformément aux dispositions de l'article L315-2 du Code de l'énergie.



SYSTÈME AUROPOWER

La solution pour l'autoconsommation avec vente de surplus, en maison individuelle ou logement collectif.

- Système flexible pour le neuf ou la rénovation.
- Fourniture complète par Vaillant.
- Fabrication 100% allemande.

INTERFACE DE SUIVI AUROPOWER

L'utilisateur a la possibilité de raccorder l'onduleur à une box Internet, afin d'accéder au tableau de bord des performances de l'installation photovoltaïque, via le portail en ligne Vaillant, lui permettant de suivre facilement le rendement de son système et sa consommation.



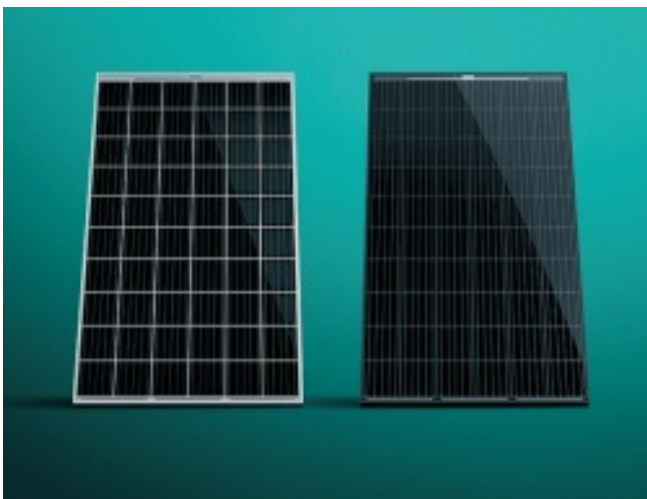
Composants du système photovoltaïque auroPOWER

Module photovoltaïque

- Gamme de 2 modules PV de 325 Wc de puissance crête pour 2 besoins spécifiques :
 - 1 module pour une optimisation coût/performance.
 - 1 module pour un design épuré noir intégral.
- Technologie de cellule silicium monocristallin.
- Surface des modules de 1,75 m² pour la gamme.
- Garantie du matériel et de performance des modules sur 25 ans.

Onduleur

- Gamme étendue d'onduleurs en fonction de la puissance et du type de raccordement.
- Onduleur centralisé disponible en 2 modèles et en différentes puissances.
- Modèles monophasés ou triphasés :
 - Onduleurs monophasés : 1,5, 2, 2,5, 3 et 4 kW.
 - Onduleurs triphasés : 3, 4, 5 et 6 kW.
- Onduleurs de faible poids : de 10 à 14 kg selon les modèles.
- Interface intégrée et assistant start-up, pour une configuration de l'onduleur facile et sécurisée.
- Connexions électriques et interrupteur-sectionneur accessibles de l'extérieur.
- Jusqu'à 20 modules PV raccordables en série pour le modèle le plus puissant, pour une installation optimisée en taille.



MODULES AUROPOWER



ONDULEURS
AUROPOWER

Support en terrasse ou en sur-toiture

- Kits de fixation à lester, pour deux types de configuration, en orientation sud ou est-ouest en terrasse.
- Kits et accessoires de fixation, pour une pose du champ de modules PV en portrait ou en paysage, en sur-toiture.

Compteur d'énergie

- Solution de comptage d'énergie en aval de l'installation PV pour la RT 2012.

Informations générales

- Lieux de fabrication : Nantes (44) et Allemagne – sites ISO 9001.
- Distribution : Par un réseau de grossistes.
- Garantie : 2 ans.
- Garantie d'approvisionnement minimum en pièces détachées : 15 ans.

Chauffage électrique

PANNEAUX RAYONNANTS, RADIATEURS ÉLECTRIQUES, RADIATEURS SÈCHE-SERVIETTES, CÂBLES CHAUFFANTS



- Altech
- Finimetal
- Muller Intuitiv
- Néomitis
- Tresco

Présentation

Les appareils de chauffage électrique se répartissent en quatre familles : les convecteurs, les panneaux rayonnants, les radiateurs électriques et les radiateurs sèche-serviettes.

Convecteurs

Le jury a décidé d'exclure les convecteurs.

Panneaux rayonnants

Les panneaux rayonnants chauffent par convection et par rayonnement, procurant un confort thermique et une chaleur agréable. La chaleur est transmise aux objets et parois environnantes puis à l'air ambiant, procurant ainsi une sensation de chaleur proche de celle des rayons du soleil.

La montée en puissance progressive des panneaux rayonnants limite la puissance d'appel, ce qui avantage la solution panneaux rayonnants par rapport aux convecteurs. Ils sont faciles d'installation et plus économiques que les radiateurs électriques.

Radiateurs électriques

Les radiateurs électriques ont une grande capacité de rayonnement et leur inertie thermique permet de diffuser une chaleur stable, homogène, douce et naturelle dans toute la pièce. Ils préservent la qualité de l'air de la pièce (pas d'air sec) car la température de leur corps de chauffe est faible.

Pour cette nouvelle sélection quatre types de corps de chauffe ont été présentés :

- des radiateurs de technologie fonte,
- des radiateurs de technologie aluminium,
- des radiateurs de technologie thermofluide,
- des radiateurs avec deux éléments chauffants : façade rayonnante + résistance en fonte.

Ces appareils électriques sont plus lourds et plus coûteux, mais apportent plus de confort et d'économies. Ils sont situés entre les panneaux rayonnants et les appareils à accumulation, avec une esthétique généralement très soignée.

Ces appareils ont pour appellation « à chaleur douce » et/ou « à inertie ».

Ces appellations ne correspondent pas à des performances évaluées, mais désignent simplement des appareils électriques fonctionnant par rayonnement et inertie, et utilisant nécessairement une bonne programmation.

Radiateurs sèche-serviettes

Les radiateurs sèche-serviettes sont des appareils de chauffage de confort destinés à la salle de bains. Ils diffusent une chaleur constante et réactive à l'ensemble de la pièce ainsi qu'aux serviettes posées dessus.

Différents types de radiateurs sèche-serviettes électriques sont présentés en complément de gamme :

- les soufflants,
- les tubulaires électriques,
- les rayonnants.

Technologie pour l'économie d'énergie et le confort

Les appareils présentés sont équipés des technologies les plus récentes pour permettre la réduction des consommations des appareils et aussi pour l'amélioration du confort thermique : la régulation au dixième de degré près, l'indicateur de consommation, la programmation intégrée ou embarquée sur l'appareil, la détection d'occupation, la détection d'ouverture et de fermeture de fenêtre et l'autoprogrammation.

Toutes ces technologies permettent de contrôler le niveau de consommation et les moments de fonctionnement et contribuent aux économies d'énergie.

De nouvelles gammes de radiateurs pour encore plus d'économie d'énergie et de confort sont présentées. Ce sont des radiateurs électriques intelligents et connectés. En plus de toutes les technologies citées précédemment, ils sont pilotables à distance avec des smartphones ou une tablette et même à la voix. Par rapport aux thermostats classiques, les interfaces des applications mobiles sont plus réactives, intuitives et simples d'utilisation.

Le plancher chauffant électrique

Un câble chauffant assure l'émission de la chaleur en la répartissant de façon uniforme et homogène pour un meilleur confort.

La solution de câble chauffant associé à un thermostat électronique va permettre à l'utilisateur de piloter la température de la pièce et ainsi de réaliser des économies d'énergie par rapport à un chauffage traditionnel.

Les procédés de câbles chauffants ont une mise en œuvre simple et rapide.

Lors de la rénovation d'une salle de bains, la trame chauffante électrique est la solution la plus simple à mettre en œuvre pour réaliser un sol chauffant.

Ces systèmes sont sous avis technique.

Normalisation – Réglementation – Certification

Normalisation

Les principales normes sur ces appareils sont les normes concernant la sécurité, les normes concernant les appareils de chauffage et les normes pour les installations électriques à basse tension.

Réglementation

Directive d'éco-conception Erp (*Energy-related Products*) ou Ecodesign 2018

Cette directive est obligatoire pour les produits dont l'usage est lié à l'énergie et vise à préserver l'environnement, en limitant les émissions de gaz à effet de serre.

Elle définit les exigences en matière d'éco-conception, et s'applique aux appareils individuels de chauffage des locaux.

Les déclarations CE des produits concernés doivent intégrer la réglementation Ecodesign.

Elle est entrée en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2018, et s'applique à tous les produits de chauffage électrique (convecteurs, panneaux rayonnants, radiateurs et radiateurs de salle de bains).

L'exigence est d'atteindre a minima un coefficient d'efficacité énergétique saisonnière de 38% sur un maximum de 40% selon la formule de calcul établie par l'UE pour les appareils fixes.

Ce pourcentage repose sur deux critères :

- la performance de la régulation (thermostat électronique ou un programmeur hebdomadaire numérique),
- la présence de fonctionnalités avancées (détecteur de présence / absence, pilotage à distance ou détecteur de fenêtres ouvertes).

Certificat d'économie d'énergie (CEE)

Depuis le 1^{er} janvier 2015, le Grenelle de l'environnement a mis en place des dispositifs incitatifs pour encourager les économies d'énergie : « les Certificats d'économie d'énergie (CEE) ».

Les CEE sont attribués aux collectivités, particuliers et entreprises qui réalisent des travaux permettant des économies d'énergie. Les fournisseurs d'énergie appelés « les obligés » rachètent les CEE sous forme d'offre de service ou de primes appelées « éco-primes » ou « prime éco-énergie ».

Les CEE constituent un levier financier et un outil d'accompagnement vers la transition énergétique.

Les CEE permettent de financer en partie l'achat d'émetteurs électriques de type rayonnants ou de radiateurs à régulation électronique à fonctions avancées certifié NF Électricité Performance catégorie *** + œil dans le secteur résidentiel et le secteur tertiaire.

Certification

La marque NF Électricité est applicable à tous ces produits et certifie, en particulier, que les produits sont conformes aux normes les concernant (d'un point de vue sécuritaire essentiellement), tout en attestant de la continuité de la qualité de fabrication (autocontrôle de la fabrication doublé de contrôles externes réalisés par l'organisme certificateur).

La marque NF Électricité Performance, en plus de ce volet sécurité, inclut un volet performanciel et garantit, dans le cadre d'une certification par tierce partie, la continuité du niveau de performances des produits marqués.

La marque NF Électricité Performance compte quatre niveaux de performances (*, **, *** et *** + œil).

La caractéristique essentielle certifiée des appareils de chauffage électrique des locaux à action directe, certifiés NF Électricité Performance et conformes aux exigences du cahier des charges LCIE 103-13, est la catégorie de performance * ou ** qui est définie par :

- la température de sortie d'air,
- la température de surface,
- la régulation (dérive et amplitude de la température ambiante),
- la fiabilité et l'endurance,
- le coefficient d'aptitude pour les appareils de catégorie **.

Deux niveaux de certification peuvent être obtenus, selon la sévérité des tests et les exigences vis-à-vis des produits : catégorie * et catégorie **.

Pour la catégorie ***, une exigence de performance supérieure est demandée par rapport à la référence pour la RT 2012 qui prend en compte des fonctions à économies d'énergie.

La catégorie *** + œil est plus performante, elle correspond aux appareils intégrant le maximum de performance énergétique par rapport à la référence pour la RT 2012 qui prend en compte des fonctions à économie d'énergie supplémentaires (régulation électronique au dixième de degré près, systèmes de programmation, températures pré-réglées, détection d'ouverture de fenêtre, systèmes de détection de présence et d'auto-programmation pour certains).

Critères de choix

Les panneaux rayonnants et les radiateurs électriques devaient bénéficier au minimum du droit d'usage de la marque NF Électricité Performance *** + œil ou à défaut être en cours de certification.

Les sèche-serviettes devaient bénéficier au minimum du droit d'usage de la marque NF Électricité Performance ou à défaut être en cours de certification.

Les câbles chauffants devaient bénéficier d'un avis technique du CSTB en cours de validité.

Les conditions de garantie, de distribution et de prix ont également été examinées.

Mise en œuvre

Les appareils doivent être installés conformément aux indications fournies par les fabricants.

Certaines règles générales doivent être respectées, en particulier :

- Placer les appareils sur les parois froides comportant des fenêtres (il est préférable qu'ils soient à côté des fenêtres plutôt qu'en dessous et éloignés des éventuels rideaux), à la rigueur sur les parois perpendiculaires, jamais en face et surtout pas derrière une porte.
- S'assurer préalablement de la qualité de l'isolation thermique du bâti : une isolation insuffisante engendrerait rapidement des factures d'électricité inacceptables, eu égard au prix des appareils de chauffage utilisés.
- Respecter les volumes de sécurité pour l'implantation en salle de bains.
- S'assurer que la base de l'appareil se trouve à au moins 15 cm du sol.

Garantie

Les produits sélectionnés bénéficient d'une garantie légale de bon fonctionnement de deux ans.

Norme(s) :

- NF C15-100 COMPIL (5 juin 2015) : Installations électriques à basse tension - Version compilée de la norme NF C15-100 de décembre 2002, de sa mise à jour de juin 2005, de ses amendements A1 d'août 2008, A2 de novembre 2008, A3 de février 2010, A4 de mai 2013 et A5 de juin 2015, de ses rectificatifs d'octobre 2010 et de novembre 2012 et des fiches d'interprétation F11, F15, F17, F21 à F28. (norme d'application obligatoire)
- NF C73-200 (avril 1975) : Appareils électrodomestiques chauffants – Règles générales de sécurité. (norme d'application obligatoire)
- NF C73-600 (décembre 1980)/A1 (octobre 1985) : Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Première partie : règles générales.
- NF EN 60335-1 (mai 2013)/A1 (août 2019)/A2 (août 2019)/A11 (août 2014)/A13 (octobre 2017)/A14 (août 2019)/A15 (juin 2021) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1 : exigences générales.
- NF EN 60335-2-30 (novembre 2012)/A1 (avril 2020)/ A11 (janvier 2013)/A12 (septembre 2020) : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-30 : règles particulières pour les appareils de chauffage des locaux.

Réglementation :

- Règlement (UE) 2015/1188 de la commission du 28 avril 2015 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés, JOUE du 21 juillet 2015. (modifié)

Critères et performances

	Fabricant		Miller Intuitiv - Airélec		Néomitis			Tresco	
	Produit		Aixance Ecoconso	Aixance Intelligent	Estyle	Intys EcoSens	Intys EcoSens vertical	Azuréo DP	
Panneaux rayonnants									
Certification	NF Électricité Performance 3 étoiles œil		●	●	● (1)	●	●	●	
Modèle	Classique grille perforée en acier		●	●	●	●	●	●	
	Grille perforée en acier anti-jaunissement							●	
Type	Horizontal		●	●	●	●		●	
	Vertical		●	●		●		●	
	Bas			●					
Émetteur de chaleur	Plaque rayonnante aluminium extrudé				●	●	●	●	
	Alliage d'aluminium monobloc		●	●					
Puissance	300 - 500 - 750 W		●	●	●	●		●	
	1000 - 1250 - 1500 W		●	●	●	●	●	●	
	2000 W		●	●	●	●	●	●	
Fonctions	Fonctions économies d'énergie	Thermostat électronique numérique multitarif	●	●	●	●	●	●	
		Fil pilote 6 ordres	●	●	●	●	●	●	
		Programmation intégrée	●	●	●	●	●	●	
		Détecteur automatique de présence / absence	●	●	●	●	●	●	
		Détection ouverture/fermeture fenêtres	●	●	●	●	●	●	
		Température économique	●	●	●	●	●	●	
		Indicateur de consommation énergétique	●	●	●	●	●	●	
	Régulation intelligente	●	●	●	●	●			
	Autres	Radiateurs connectés / Pilotable par la voix			●	●	● (2)	● (2)	
		Protocoles de communication sans fil : Zigbee 3.3, WiFi et Bluetooth				●			
		Système anti-salissures		●	●				
Commande verrouillable		●	●	●	●	●			
Garantie	2 ans		●	●			●		

3 ans



(1) En cours de certification. (2) En option : connectable à internet et pilotable à la voix avec la connexion murale MYNEO LINK.

Sèche-serviettes électriques	Fabricant	Altech	Finimetal	Muller Intuitiv - Airélec			Néomitis			Tresco	
	Produit	Primeo	Tahiti	Hélia Intelligent	Sensual Intelligent	TRD 3EO Intelligent	Yoba	Captis	Ebath	Eftair	Habana II
Certification	Marque NF Électricité Performance						●				●
	Marque NF Électricité Performance 2 étoiles	●									
	Marque NF Électricité Performance 3 étoiles œil		●	●	●	●		●	●	●	
Modèle	Barreaudage tubulaire en acier	●	●			●		●	●	●	●
	Barreaudage large rayonnant										
	Panneau rayonnant en acier						●				
	Façade lisse en aluminium			●	●						
Type	Électrique		●								
	Électrique à fluide caloporteur	●				●		●	●	●	●
Régulation	Thermostat électronique numérique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fil pilote 6 ordres		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fonctions	Économies d'énergie			●	●	●	●	●	●	●	
	Protocoles de communication sans fil : Zigbee 3.3, WiFi et Bluetooth								●	●	
Puissances version électrique	300 W	●	●			●		● (1)			
	350 W	●									●
	500 W		●	●	●	●	●	● (2)	● (1)		●
	700 W	●						●	●		
	750 W		●		●	●					●
	1000 W	●	●						●		●
	1200 - 1250 - 1500 W	●	●								
	1200 (500+700) W			●							
	1500 (500+1000) W	●									●
	1700 (700+1000) W										●
	1750 (750+1000) W	●									
2000 (1000+1000) W	●									●	
Garantie	2 ans	●	●	●	●	●	●				●
	3 ans							●	●	●	

(1) Captis Slim et Ebath Slim. - (2) Ebath et Ebath Slim.

Radiateurs électriques à chaleur douce et à inertie	Fabricant	Finimetal			Muller Intuitiv				Néomitis		Tresco		
	Produit	Yali Digital	Yali Parada	Yali Ramo	Axoo Intelligent	Étjç Intelligent	Novéo 4	Novéo 4M Intelligent	Sensual Intelligent	Efluïd	Optaljs	Médina DP	Stiléo
Certification	NF Électricité Performance 3 étoiles œil	●(1)	●(1)	●(1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Émetteur de chaleur	Alliage d'aluminium						●	●	●	●			
	Aluminium				●			●					●
	Acier	●	●	●									
	Fonte				●							●	
	Fluide caloporteur									●	●		●
Type	Horizontal	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Vertical				●	●	●	●					
	Bas	●	●	●	●								
	Profondeur hors tout en mm (2)	113	113	113	125	136	136			120	120	121	100
Aspect	Lisse		●		●			●			●		
	Lignes horizontales			●	●		●	●					
	Lignes verticales	●							●	●		●	
Puissances	300 W				●				●	●			
	500/600* W	●	●	●	●	●		●	●	●		●*	
	750/800* W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●*
	1000 W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	1200*/1250 W	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●*
	1500 W	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
	1800*/2000 W	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●*
	2500 W				●								
Fonctions économies d'énergie	Thermostat électronique numérique multitarif	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fil pilote 6 ordres	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Affichage de la température de consigne sur boîtier digital	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Programmation intégrée	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Détection automatique de présence/absence	●(1)	●(1)	●(1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Détection ouverture/fermeture fenêtres	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Indicateur de consommation énergétique				●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Régulation intelligente				●	●	●	●	●	●	●		
	Radiateur connecté / Pilotable à la voix	●(3)	●(3)	●(3)	●	●	●	●	●	●	●(3)		
	Protocoles de communication sans fil : Zigbee 3.3, WiFi et Bluetooth									●			
Commande	Verrouillable	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Garantie	2 ans	●	●	●	●	●	●	●				●	●
	3 ans								●	●			

(1) Demande en cours. - (2) Côtes données pour les modèles horizontaux. - (3) En option.

Chauffe-eau électriques à accumulation
Radiateurs à eau chaude
Sèche-serviettes à eau chaude

Altech

Altech – Distribution Sanitaire Chauffage (DSC)
2, avenue des Charmes, ZAC du Parc Alata, 60550
Verneuil-en-Halatte

www.cedeo.fr/les-marques/altech

RCS Compiègne 572 141 885

commercial.altech@saint-gobain.com

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux muraux et sur socle

Gamme Altech Stéatite

Gamme de chauffe-eau à résistance stéatite et anode en magnésium

- Chauffe-eau verticaux muraux de 75 à 200 litres.
- Chauffe-eau stables de 200 à 300 litres.

Description

- Chauffe-eau électriques à résistance stéatite et anode en magnésium.
- Enveloppe extérieure en acier avec finition par peinture époxy de coloris blanc.
- Isolation thermique en mousse de polyuréthane.
- Cuve en acier protégée par un revêtement en émail.
- Résistance électrique stéatite insérée dans un fourreau métallique émaillé et démontable sans vidange de l'appareil.
- Protection contre la corrosion par anode en magnésium consommable.
- Thermostat électronique de précision avec plage de réglage évitant la prolifération bactérienne et les brûlures.
- Livrés avec poignées de préhension et raccords diélectriques.
- Accessoires en option.

Certification

- Marque NF-Électricité Performance **.
- Classe I et indice de protection IP 25.



Caractéristiques techniques

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux sur socle				
Gamme Altech Stéatite avec résistance stéatite et anode en magnésium				
	Modèle	ALTECH 6505286	ALTECH 6505300	ALTECH 6505301
Capacité (litre)		200	250	300
Dimensions Ø x H (mm)		570 x 1300	570 x 1560	570 x 1800
Tension (V)		230 mono	230 mono	230 mono
Puissance (W)		3000	3000	3000
Temps de chauffe $t_{R,50} \Delta T 50^{\circ}C$ (h/min)		4h26	5h00	5h54
Volume délivré V_{40} à 40°C (litre)		349	460	515
Pertes statiques Q_{pr} (kWh/24h)		2,02	2,45	2,73
Poids à vide (kg)		59	66	75

+ produit

- **Puissance élevée pour une chauffe rapide.**
- **Protection de la cuve contre la corrosion.**
- **Entartrage limité et entretien facile.**
- **Installation rapide avec raccords diélectriques fournis.**
- **Garantie de 5 ans sur la cuve et de 2 ans sur les pièces.**



ALTECH STÉATITE : CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE À ACCUMULATION

Chauffe-eau électriques à accumulation verticaux muraux

Gamme Altech Stéatite avec résistance stéatite et anode en magnésium

Modèle	ALTECH 6151231	ALTECH 6151234	ALTECH 6151239	ALTECH 6151242	ALTECH 6205510	ALTECH 6205512
Capacité (litre)	75	100	150	200	150	200
Dimensions Ø x H (mm)	470 x 760	530 x 835	530 x 1160	530 x 1463	560 x 1160	560 x 1480
Tension (V)	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono	230 mono
Puissance (W)	1200	1200	1800	2400	1800	2400
Temps de chauffe $t_{R,50 \Delta T 50^\circ C}$ (h/min)	4h00	5h57	5h35	5h45	5h15	5h30
Volume délivré V_{40} à 40°C (litre)	129	180	277	372	271	372
Pertes statiques Q_{pr} (kWh/24h)	0,99	1,06	1,35	1,76	1,48	1,73
Poids à vide (kg)	26	32	40	49	39	47

Radiateurs sèche-serviettes à eau chaude

Gamme Altech PRIMEO 2

Gamme de radiateurs sèche-serviettes tubulaires en acier

Sèche-serviettes à eau chaude à raccordement hydraulique latéral ou central

Description

- Radiateurs sèche-serviettes tubulaires en acier à eau chaude.
- Modèles simples sans booster.
- Éléments à tubes ronds droits de 22 mm de diamètre entre collecteurs de 40 x 30 mm de section semi-ovale.
- Raccordement hydraulique avec entraxe de 50 mm.
- Finition par peinture époxy de coloris blanc ou chromé selon modèle.
- Température maximale de fonctionnement : 95°C.
- Pression de service : 8 bar.
- Livrés avec 3 fixations murales.

Certification

Marque NF-Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes » n°130/047.



Caractéristiques techniques

Radiateurs sèche-serviettes Gamme PRIMEO 2	PRIMEO 2 à eau chaude simple
Nombre de modèles	13
Puissance à $\Delta T 50^\circ C$ (W)	de 346 à 1191
Hauteurs (mm)	5 de 734 à 1868
Largeurs (mm)	4 de 400 à 750
Profondeurs (mm)	30
Coloris des modèles	11 blanc et 2 chromé

+ produit

- Large gamme avec de nombreuses largeurs, hauteurs et puissances.
- Garantie de 5 ans sur le corps.



ALTECH PRIMEO 2 : SÈCHE-SERVIENTTES À EAU CHAUDE

Radiateurs panneaux acier à eau chaude horizontaux et verticaux habillés

Gamme Altech Panneaux acier

Gamme de modèles horizontaux et verticaux

- Radiateurs horizontaux à 4 connexions.
- Radiateurs verticaux à 6 connexions.
- Radiateurs horizontaux à 8 connexions dont 2 centrales.

Description

- Radiateurs panneaux en acier laminé à froid avec habillages.
- Plaques de convection en acier soudées directement sur le canal d'eau, assurant un meilleur rendement.
- Habillages latéraux et grille supérieure montés sur le radiateur.
- Finition par peinture époxy de coloris blanc.
- Température maximale de fonctionnement : 120°C.
- Pression de service : 10 bar.
- Livrés avec consoles support, bouchon plein, bouchon purgeur et joints.

Gamme HORIZONTALAUX à 4 connexions hydrauliques

Modèles horizontaux de types 11, 21, 22 et 33.

Gamme VERTICAUX à 6 connexions hydrauliques

Modèles verticaux de types 21 et 22.

Gamme HORIZONTALAUX à 8 connexions hydrauliques

Modèles horizontaux de types 22 et 33 à 8 connexions hydrauliques dont 2 centrales.

Certification

Marque NF-Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes » n°152/047.



+ produit

- Conception innovante permettant d'augmenter la puissance restituée d'environ 5% (pour une même dimension).
- Consoles support, bouchon plein, bouchon purgeur et joints fournis.
- Pression de service de 10 bars.
- Garantie de 10 ans.



ALTECH
PANNEAUX
ACIER :
RADIATEUR
À EAU
CHAUDE
VERTICAL



ALTECH PANNEAUX
ACIER : RADIATEUR À
EAU CHAUDE
HORIZONTAL

Caractéristiques techniques

Radiateurs panneaux acier Gamme ALTECH	Nombre de modèles	Puissance à ΔT 50°C (W)	Hauteurs (mm)	Largeurs (mm)	Profondeurs (mm)	Coloris des modèles
HORIZONTAL Type 11 - 4 connexions	9	de 410 à 1121	3 de 600 à 900	3 de 400 à 800	53	blanc
HORIZONTAL Type 21 - 4 connexions	19	de 556 à 2021	3 de 600 à 900	7 de 400 à 1200	72	blanc
HORIZONTAL Type 22 - 4 connexions	36	de 715 à 2941	5 de 400 à 900	10 de 400 à 1400	104	blanc
HORIZONTAL Type 22 - 8 connexions	23	de 958 à 2425	5 de 400 à 900	9 de 400 à 1400	100	blanc
HORIZONTAL Type 33 - 4 connexions	9	de 1396 à 3735	3 de 300 à 900	5 de 500 à 1200	160	blanc
HORIZONTAL Type 33 - 8 connexions	7	de 1711 à 3334	4 de 400 à 900	6 de 600 à 1800	158	blanc
VERTICAUX Type 21 - 6 connexions	3	de 1370 à 2398	2000	3 de 400 à 700	72	blanc
VERTICAUX Type 22 - 6 connexions	3	de 1707 à 2988	2000	3 de 400 à 700	104	blanc

Informations générales

- Lieux de fabrication :
 - Chauffe-eau électriques : Namur (Belgique), site certifié ISO 9001.
 - Radiateurs sèche-serviettes : Cluj-Napoca (Roumanie).
 - Radiateurs panneaux acier : Manisa (Turquie).
- Distribution : Par le réseau de grossistes Cedeo du groupe Saint-Gobain.
- Garantie :
 - Chauffe-eau électriques : garantie de 5 ans sur la cuve et de 2 ans sur les éléments électriques et les pièces détachées.
 - Radiateurs sèche-serviettes : garantie de 5 ans sur le corps et de 2 ans sur les éléments électriques et les pièces détachées.
 - Radiateurs panneaux acier : garantie de 10 ans.
- Garantie d'approvisionnement en pièces détachées : 10 ans.

CEDEO
SANTOBEL CHAUFFAGE FROID

Radiateurs à eau chaude
Radiateurs électriques à inertie
Sèche-serviettes à eau chaude et électriques



 Finimetal – Purmo Group France SAS
 22, avenue des Nations, Parc des Expositions, Immeuble Rimbaud, CS 80049, 95926 Roissy-CDG Cedex 2
 www.finimetal.fr www.purmogroup.com
 RCS Bobigny 429 772 866
 M. Damien Dufresne
 Responsable de la Prescription nationale et des Grands comptes
 06 08 26 94 21
 damien.dufresne@purmogroup.com
 01 45 91 62 00
 commercial@purmogroup.com

Spécialiste radiateurs acier à eau chaude et électriques pour le neuf et la réhabilitation



Radiateurs panneaux à eau chaude

REGGANE 3010 COMPACT, REGGANE 3010 PLAN et REGGANE 3010 DÉCO

Radiateurs panneaux et panneaux habillés en acier à raccordement latéral.

- Modèle Reggane 3010 Compact : Radiateur panneau avec une face structurée par de fines lignes verticales.
- Modèles Reggane 3010 Plan et Reggane 3010 Déco : Radiateurs panneaux habillés d'une façade avant décorative lisse ou profilée permettant un nettoyage facile.
- Raccordement : Alimentation en 2 points, en diagonale ou du même côté avec entrée en partie haute et sortie en partie basse.



T6 3010, T6 3010 PLAN et T6 3010 DÉCO

Radiateurs panneaux et panneaux habillés en acier à raccordement central.

- Modèle T6 3010 : Radiateur panneau avec une face structurée par de fines lignes verticales.
- Modèles T6 3010 Plan et T6 3010 Déco : Radiateurs panneaux habillés d'une façade avant décorative lisse ou profilée permettant un nettoyage facile.
- Raccordement : 6 orifices d'alimentation offrant de nombreuses possibilités de raccordement dont principalement un système d'alimentation breveté en forme de T intégré au radiateur et permettant de bénéficier de tous les avantages du raccordement central ou classique.
- Réversibilité : Montage possible de la tête thermostatique à droite ou à gauche du radiateur.



Caractéristiques techniques communes

- Épaisseur de paroi : 1,25 mm.
- Versions horizontale et verticale : Types 11, 21, 22 et 33.
- Hauteurs : 6 de 300 à 900 mm.
- Habillage complet : Maintien de la grille par un clips.
- Finition : Couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
- Couleurs : Standard blanc RAL 9016, disponible dans une palette de 63 couleurs.
- Pression de service : 10 bar.
- Pression d'épreuve : 13 bar.
- Température de service maximale : 110°C.
- Modèles certifiés NF Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes.

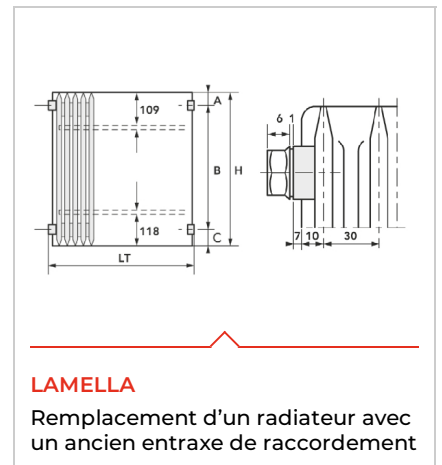


Radiateurs lamellaires à eau chaude

LAMELLA

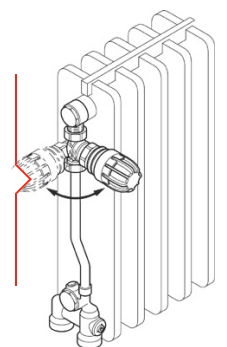
Radiateurs plissés décoratifs en acier.

- Hauteur : De 250 à 1000 mm.
- Longueur : De 184 à 2104 mm.
- Épaisseur : 65, 95 et 120 mm.
- Possibilité de fabrication sur mesure et spéciale de modèles coudé ou cintré.
- Raccordement : 4 orifices d'alimentation (Ø 15/21), équipés d'un bouchon purgeur à jet orientable et d'un bouchon plein avec chacun un joint torique.
- Robinetterie : Robinet à tête manuelle ou thermostatique avec la possibilité, à l'aide d'une robinetterie de type R2 ou R3, de raccordement en monotube ou en remplacement d'anciens convecteurs.
- Fixations : Positionnement sur des consoles murales à l'aide de 2 barrettes de fixation (Ø 6) permettant la pose du radiateur quel que soit le type de mur ou sur pieds permettant la pose du radiateur devant les baies vitrées, en plinthe ou fixé au sol.
- Finition : Couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
- Couleurs : Standard blanc sanitaire RAL 9016, disponible dans une palette de 63 couleurs.
- Pression de service : 4 bar.
- Haute pression : 8 bar.
- Modèles certifiés NF Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes.



LAMELLA

Remplacement d'un convecteur « 2 ou 3 tubes » à l'aide d'une robinetterie de type R2 ou R3



LAMELLA

Radiateur plissé à eau chaude, spécial réhabilitation



Radiateurs électriques à inertie

YALI DIGITAL, YALI PARADA et YALI RAMO

Radiateurs électriques en acier à fluide caloporteur.

- Technologie : Fluide caloporteur à base d'huile végétale.
- Modèle YALI DIGITAL : Radiateur avec une face structurée par de fines lignes verticales.
- Modèles YALI PARADA et YALI RAMO : Radiateurs habillés d'une façade avant décorative lisse ou profilée permettant un nettoyage facile.
- Disponible en version plinthe (hauteur 300 mm).
- Corps de chauffe en acier avec traitement anticorrosion.
- Fonctions intelligentes : Détection d'ouverture de fenêtre, thermostat électronique avec affichage numérique, commande de température ajustée des panneaux avant et arrière pour une meilleure efficacité énergétique et des températures de surface optimales.
- Raccordement : Par fil pilote 6 ordres ou à une centrale de programmation.
- Fixations : Positionnement sur les consoles murales avec système de blocage.
- Finition : Couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
- Couleur : Standard blanc époxy RAL 9016.
- Coefficient d'aptitude CA 0,15 - classe II - IP44.
- Modèles certifiés NF Électricité Performance 3 étoiles, demande de marque en cours pour la catégorie 3 étoiles-œil.



YALI DIGITAL >



YALI PARADA >



YALI RAMO >



Sèche-serviettes à eau chaude et électriques

TAHITI

Radiateurs sèche-serviettes en acier.

Caractéristiques techniques communes

- Modèles : Versions à eau chaude, en raccordement standard ou central, électrique, mixte, avec ou sans soufflant.
- Tubes émetteurs horizontaux droits et ronds (Ø 22 mm) avec soudures invisibles.
- Tubes collecteurs verticaux en D (40 x 30 mm).
- Largeur : 500 (11, 17, 24, 30 et 36 tubes), 600 (24, 30 et 36 tubes) et 750 mm (24, 30 et 36 tubes).
- Fixations : 3 fixations positionnables entre les tubes et réglables.
- Finition : Couche primaire par électrophorèse et revêtement de finition en poudre époxy-polyester.
- Couleurs : Standard blanc sanitaire RAL 9016, disponible dans une palette de 63 couleurs.



TAHITI
à eau
chaude



Version à eau chaude

- Raccordement : 4 orifices d'alimentation (Ø 15/21) avec sonde en bout de collecteur et purgeur d'air à jet orientable en partie haute.
- Pression de service : 10 bar.
- Pression d'épreuve : 13 bar.
- Modèles certifiés NF Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond, à eau chaude, ventilés et mixtes.

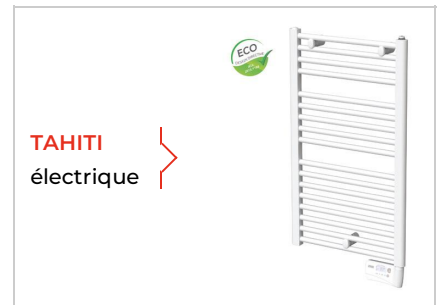


Versions mixte et électrique

- Thermostat électronique *Advanced thermostat* (programme hebdomadaire, détection d'ouverture de fenêtre et de présence, indicateur de consommation d'énergie...).
- Raccordement : Par fil pilote 6 ordres.
- Coefficient d'aptitude CA 0,18 - classe II - IP44.
- Version mixte : Modèles certifiés NF Électricité.



- Version électrique : Modèles certifiés NF Électricité Performance 3 étoiles-œil (hors modèle 300 W certifié NF Électricité).



Informations générales

- Lieux de fabrication : Sites ISO 9001 et ISO 14001.
 - Radiateurs REGGANE 3010 : Walcz (Pologne).
 - Radiateurs T6 3010 : Moson (Hongrie).
 - Radiateurs LAMELLA et TAHITI : Biache-Saint-Vaast (62).
 - Radiateurs YALI : Gateshead (Angleterre).
- Distribution : Par un réseau de grossistes en sanitaire et en chauffage.
- Garantie :
 - 10 ans pour le corps de chauffe des radiateurs à eau chaude.
 - 2 ans pour les radiateurs électriques, le revêtement de finition et les composants électriques.



Radiateurs à inertie et à chaleur douce
Panneaux rayonnants
Sèche-serviettes



Muller Intuitiv
109, boulevard Ney, 75018 Paris
www.muller-intuitiv.com
RCS B582095188
M. Philippe Julini
Responsable Prescription France
01 53 06 28 60
philippe.julini@muller-intuitiv.fr

L'intelligence qui révolutionne le chauffage électrique



Module Muller Intuitiv with Netatmo

La technologie embarquée Muller Intuitiv pourvoit les radiateurs de puissants algorithmes afin de leur conférer une « intelligence thermique et comportementale ». Couplée au module de connexion Muller Intuitiv with Netatmo, cette solution, connectée et pilotable par la voix, permet de faire communiquer les radiateurs entre eux pour optimiser le confort et repérer automatiquement et en permanence toute source de gaspillage afin d'automatiser les économies d'énergie sans rien sacrifier au confort. S'appuyant sur son propre réseau Wi-Fi, elle ne nécessite pas d'ajout sur la box Internet.

Le module s'installe de façon simple sur les radiateurs existants :

- Pour une installation câblée avec fil pilote : Un seul module par appartement (cette installation est compatible avec les radiateurs génération Smart ECOcontrol).
- Pour une installation non câblée sans fil pilote : Insérer un module par radiateur (tous les radiateurs sont intégralement compatibles et les radiateurs d'anciennes générations équipés d'un fourreau récepteur type RFBBox sont compatibles pour un pilotage des ordres confort, ECO, hors gel).



L'EXPÉRIENCE CONNECTÉE PLÉBISCITÉE PAR LES UTILISATEURS MULLER INTUITIV WITH NETATMO



UNE VUE COMPLÈTE DE VOTRE INSTALLATION ET UN RÉGLAGE PIÈCE PAR PIÈCE DE VOS TEMPÉRATURES. LES RADIATEURS D'UNE MÊME PIÈCE SE SYNCHRONISENT



UN RYTHME QUI CHANGE, UNE ABSENCE IMPRÉVUE, MULLER INTUITIV BAISSÉ LE CHAUFFAGE POUR MAXIMISER LES ÉCONOMIES



UN PLANNING DE CHAUFFE RYTHMÉ PAR VOS MOMENTS DE VIE. UNE FONCTION INTELLIGENTE D'ANTICIPATION POUR AVOIR LA BONNE TEMPÉRATURE DES VOTRE OCCUPATION DE LA PIÈCE



CONTRÔLEZ VOTRE CHAUFFAGE PAR LA VOIX ET CRÉÉZ DES SCÉNARIOS AVEC D'AUTRES OBJETS



TOUT COMPRENDRE SUR SA CONSOMMATION POUR LA MAÎTRISER



UNE GESTION AUTOMATIQUE DU CONFORT
ET DES ÉCONOMIES AVEC UN CONTROL
PERMANENT PAR L'OCCUPANT

Radiateurs et panneaux rayonnants intelligents

Description

Les radiateurs intelligents disposent de nombreuses fonctions économies d'énergie dont :

- la programmation modifiable illimitée,
- la détection de fenêtre ouverte,
- la détection de présence,
- un indicateur comportemental.

Ils sont de classe II avec des indices de protection électrique IP24 et IK08.

Ils sont conformes à la directive Eco DESIGN dite ERP, connectés et éligibles aux certificats d'économies d'énergie (CEE).

L'intelligence Muller Intuitiv leur permet de se synchroniser pour réaliser automatiquement le maximum d'économies d'énergie, de se connecter entre eux voire avec d'autres équipements.

Elle offre des fonctions telles que :

- la planification des périodes de chauffe,
- la visualisation des consommations en € et kW,
- l'ajustement, même à distance, du confort pièce par pièce,
- l'envoi de notifications,
- la prise en compte de l'apport de la météo,
- les caractéristiques thermiques du logement équipé,
- les habitudes de vie des occupants.

Le boîtier de commande digital rétroéclairé est verrouillable par code PIN ou peut encadrer la consigne ; il dispose de voyants de fonctions et d'une programmation intégrée pour une utilisation autonome.

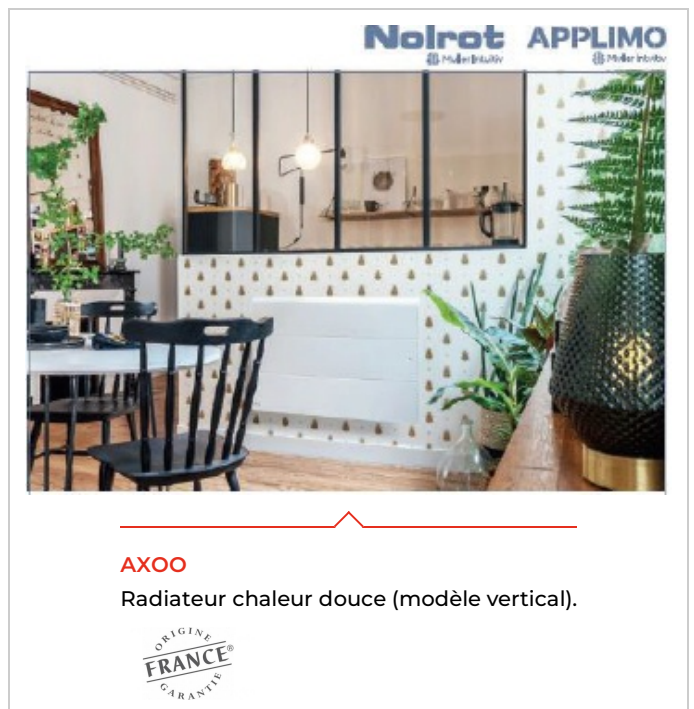
La touche « Smart ECOcontrol » automatise les réglages choisis et la touche « MANUEL » permet de reprendre la main.

Axoo Intelligent 100% connecté



Radiateur en fonte active à inertie dynamique intelligent, communicant et connectable avec Muller Intuitiv with Netatmo.

- Ultracompact.
- Coloris : blanc ou gris anthracite.
- Carrosserie et façade en acier, revêtement en résine époxy polyester polymérisé.
- Corps de chauffe en fonte active à inertie dynamique.
- Puissances (W) : de 750 à 2 500 (horizontal), de 1 000 à 2 000 (vertical), de 750 à 1500 (bas).
- Sécurité thermique à réenclenchement automatique.
- 100% connecté pour utilisation avec l'application connectée Muller Intuitiv with Netatmo.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) = 0,1 (horizontal).
- Compatible fil pilote 6 ordres.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



AXOO

Radiateur chaleur douce (modèle vertical).



Etic intelligent

Radiateur chaleur douce à rayonnement maîtrisé et inertie façade.

- Carrosserie tout acier, revêtement en résine époxy polyester polymérisé.
- Façade autonome 100% rayonnante et intégrée sur toute la surface.
- Gestion numérique intelligente ISN dissociée des deux corps de chauffe (fonte et façade indépendamment).
- Montée en température rapide.
- Puissances (W) : de 750 à 2 000 (horizontal et vertical).
- Deux éléments chauffants monoblocs fonctionnant en parallèle.
- Sortie d'air frontale en façade à flux d'air orienté.
- Connectable avec le boîtier (en option) de connexion pour utilisation avec l'application connectée Muller Intuitiv with Netatmo.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) = 0,1.
- Compatible fil pilote 6 ordres.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



Novéo 4 et Novéo 4M intelligent

Radiateur chaleur douce à rayonnement maîtrisé.

- Carrosserie tout acier, revêtement en résine époxy polyester polymérisé.
- Puissances (W) : de 750 à 2 000 (horizontal et vertical).
- Deux éléments chauffants monoblocs fonctionnant en parallèle.
- Émetteurs bidiffusion monobloc Airalu en aluminium.
- Sortie d'air frontale en façade à flux d'air orienté.
- CA : 0,15 (horizontal), 0,17 (vertical).
- Novéo 4M fonction idem à Novéo 4, agit en radiateur maître avec le boîtier de connexion pour utilisation avec l'application connectée Muller Intuitiv with Netatmo.
- Compatible fil pilote 6 ordres.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.

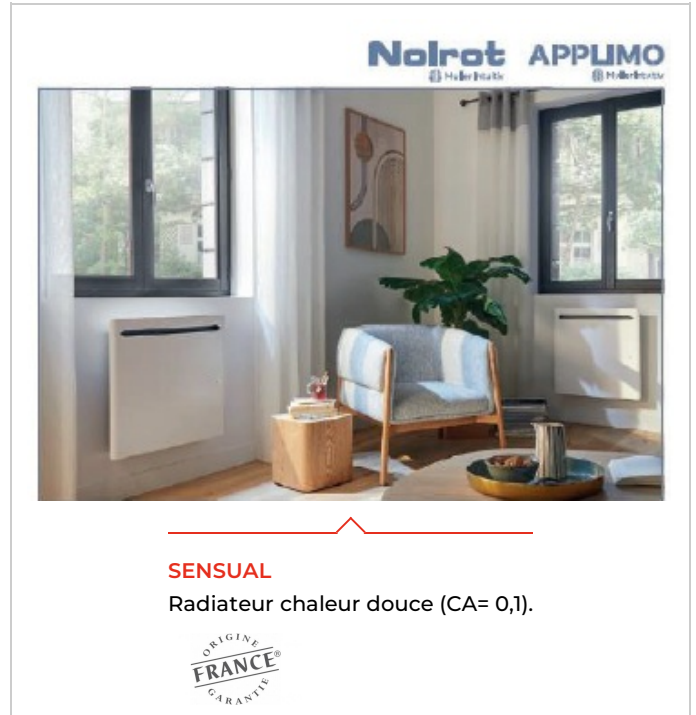


Sensual intelligent



Radiateur chaleur douce à rayonnement maîtrisé.

- Carrosserie tout acier, revêtement en résine époxy polyester polymérisé.
- Montée en température rapide.
- Puissances (W) : de 750 à 2 000 (horizontal et vertical).
- Deux éléments chauffants monoblocs fonctionnant en parallèle.
- Émetteurs bidiffusion monobloc Airalu en aluminium.
- Sortie d'air frontale en façade à flux d'air orienté.
- Connectable avec le boîtier (en option) de connexion pour utilisation avec l'application connectée Muller Intuitiv with Netatmo.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,1 (horizontal) ; 0,1 (vertical).
- Compatible fil pilote 6 ordres.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



Aixance écoconso, Aixance intelligent et sèche-serviettes Yoba



Panneaux rayonnants connectés avec système antialissures.

- Trois modèles : horizontal, vertical et bas.
- Puissance (W) :
 - Aixance : de 300 à 2000 (horizontal), de 1000 à 2000 (vertical) et de 500 à 1000 (bas).
 - Sèche-serviettes Yoba : 500.
- Carrosserie et grille de façade galbée en acier, peinture époxy polyester polymérisée.
- Corps de chauffe Airalu en alliage d'aluminium pluri nervuré monobloc.
- Affichage de la température de consigne.
- Encadrement d'une plage de température mini - maxi.
- Compatible fil pilote 6 ordres.
- Aixance intelligent : connectable avec le boîtier (en option) de connexion pour utilisation avec l'application connectée Muller Intuitiv with Netatmo.
- CA : 0,1 (vertical) ; 0,01 (horizontal) (sauf Yoba).
- AIXANCE : Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.
- YOBA : Marque NF Électricité, compatible BARTH 158.





Radiateurs sèche-serviettes

Sèches-serviettes TRD 3E0

Sèche-serviettes échelle à technologie fluide, Intelligent.

- Carrosserie en acier.
- Résistant et léger.
- Deux largeurs : étroit 400 mm (300 W, 500 W) et 500 mm (500 W, 750 W).
- Boîtier de commandes à affichage digital rétroéclairé avec affichage de l'heure ou de la température souhaitée.
- Programmation intégrée pour planifier les moments de présence ou d'absence pour chaque jour de la semaine.
- Fonctions pour économies d'énergie (programmation journalière et hebdomadaire intégrée, verrouillage des commandes, fil pilote 6 ordres, détection de fenêtre ouverte, timer 2 heures).
- Indice de protection : IP24.
- Classe II.
- ERP 2018 sans ajout d'accessoires.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,1 horizontal.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



Sèches-serviettes Héliia intelligent

Sèche-serviette à technologie sans fluide, Intelligent en aluminium.

- Coloris blanc ou anthracite.
- Deux barres porte-serviettes.
- Montée en température homogène sur toute la surface et jusqu'à 3 fois plus rapide que pour les appareils à fluide.
- Puissance : 500 W avec ou sans soufflerie de 700 W.
- Soufflerie intégrée boost de chaleur, équipée d'un filtre antipoussière amovible et nettoyable.
- Connectable par fil pilote avec un radiateur maître pour utilisation avec l'application connectée Muller Intuitiv with Netatmo.
- Boîtier de commandes à affichage digital rétroéclairé avec affichage de l'heure ou de la température souhaitée.
- Programmation intégrée pour planifier les moments de présence ou d'absence pour chaque jour de la semaine.
- Fonctions pour économies d'énergie (programmation journalière et hebdomadaire intégrée, verrouillage des commandes, fil pilote 6 ordres, détection de fenêtre ouverte, timer 2 heures).
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,1 horizontal.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



Sèche-serviettes Sensual bains intelligent



Sèche-serviettes à technologie sans fluide, intelligent.

- Carrosserie en aluminium.
- Coloris blanc.
- Ultrafin > 60 et compact.
- Largeur : 442 mm.
- Deux barres porte-serviettes réglables en hauteur avec patère.
- Montée en température homogène sur toute la surface et jusqu'à 3 fois plus rapide que pour les appareils à fluide.
- Puissance : 500 W et 750 W.
- Connectable avec le boîtier (en option) de connexion pour utilisation avec l'application connectée Muller Intuitiv with Netatmo.
- Boîtier de commandes à affichage digital rétroéclairé avec affichage de l'heure ou de la température souhaitée.
- Programmation intégrée pour planifier les moments de présence ou d'absence pour chaque jour de la semaine.
- Fonctions pour économies d'énergie (programmation journalière et hebdomadaire intégrée, verrouillage des commandes, fil pilote 6 ordres, détection de fenêtre ouverte, timer 2 heures).
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,1 horizontal.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



Informations générales

- Lieu de fabrication : Esquennoy (60).
- Distribution : Par un réseau de grossistes.
- Garantie : Bon fonctionnement de 2 ans.
- Label : Origine France garantie.
- Conformité et éligibilité de tous les produits :
 - Conformés à la directive Ecodesign 2018.
 - Éligibles aux certificats d'économies d'énergie (CEE) BAR-TH-158.

Radiateurs et sèche-serviettes électriques à fluide caloporteur
Panneaux rayonnants
Radiateurs et sèche-serviettes à eau chaude



Néomitis
 258 rue du Champ de Courses, Z.I. Montplaisir, 38780 Pont-Evêque
www.neomitis.com
 RCS Vienne 422 435 149
 M. Gauthier Guigue
 Directeur national de la prescription
gauthier.guigue@neomitis.com



Gestion du chauffage

Pack innovation EcoSens

Le pack innovation EcoSens équipe les radiateurs, sèche-serviettes et panneaux rayonnants intelligents Néomitis : ergonomie, confort et baisse des consommations.

Fonctions du pack innovation EcoSens :

- Régulation PID.
- Détection automatique de présence et d'absence.
- Détection d'ouverture de fenêtre : détection automatique et cycle d'aération manuel.
- Programmation automatique avec auto-apprentissage.
- Programmation à la carte.
- Programmation sur-mesure.
- Double fonction d'optimisation : OPTI ECO (priorité aux économies) ou OPTI CONFORT (priorité au confort).
- Jauge et indication de consommation d'énergie.
- Limitation de la température : mode Confort et mode Éco.
- Verrouillage : fonction Lock sécurité enfants ou verrouillage par code PIN.

Radiateurs électriques à fluide caloporteur Efluid et Optalys



Caractéristiques communes d'Efluid et Optalys :

- Radiateurs compacts, robustes et résistants.
- Corps de chauffe en alliage d'aluminium, peinture époxy blanche.
- Fluide caloporteur (huile minérale) haute performance.
- Sécurité anti-basculement : fixation sur doubles consoles murales en acier peint à verrouillage automatique breveté.
- Sécurité anti-surchauffe.
- Équipés des fonctions du pack Innovation Ecosens.
- Régulation PID.
- Fil pilote 6 ordres compatible avec les gestionnaires d'énergie.
- NF Électricité Performance 3 étoiles œil.
- Indice de protection IP24 – Classe II – CE.
- Coefficient d'aptitude : 0,1.
- Gabarit de perçage fourni, gain de temps à l'installation.

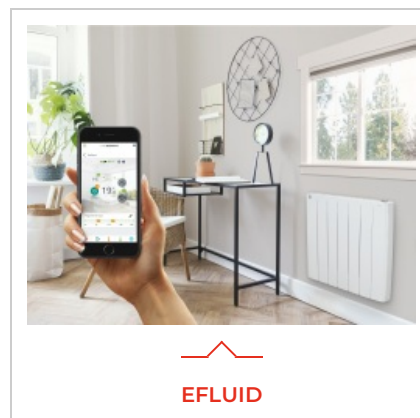
Efluid



Gamme de radiateurs électriques intelligents et connectés, auto-programmables avec optimiseur intégré.

- Commandes digitales et intuitives avec 3 protocoles de communication sans fil : Zigbee 3.0, WiFi et Bluetooth.
- Sauvegarde permanente par EEPROM (mémoire en lecture seule programmable électriquement effaçable) en cas de coupure d'alimentation électrique.
- Sauvegarde heure et jour courant réserve de marche de 16h.

Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Nombre d'éléments	Poids brut (kg)
EZRFLD0301	300	580	441	80	4	9,7
EZRFLD0501	500	580	441	80	4	10
EZRFLD0751	750	580	522	80	5	11,7
EZRFLD1001	1000	580	603	80	6	13,6
EZRFLD1251	1250	580	764	80	8	17,1
EZRFLD1501	1500	580	845	80	9	19,1
EZRFLD2001	2000	580	1088	80	12	24,5



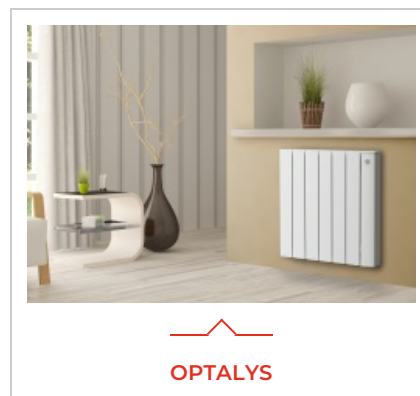
Optalys



Gamme de radiateurs électriques auto-programmables avec optimiseur intégré.

- Espace optimisé.
- Commandes digitales en partie supérieure, écran rétro-éclairé.
- En option : Connectable à internet et pilotable à la voix via Google Home ou Alexa d'Amazon grâce à la connexion murale intelligente et connectée MYNEO LINK.
- Sauvegarde des réglages effectués en cas de coupure d'alimentation électrique : réserve de marche de 16h.

Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Nombre d'éléments	Poids brut (kg)
RFLD030AMSE14	300	580	405	80	4	10
RFLD050AMSE14	500	580	405	80	4	11,3
RFLD075AMSE14	750	580	486	80	5	12,6
RFLD100AMSE14	1000	580	566	80	6	14,7
RFLD125AMSE14	1250	580	726	80	8	18,2
RFLD150AMSE14	1500	580	805	80	9	20,2
RFLD200AMSE14	2000	580	1045	80	12	25,8



Myneo Link et l'application MYNEOMITIS

Myneo Link est une connexion murale intelligente et connectée, elle est directement connectable à internet au travers d'une box et pilotable à distance avec l'application gratuite MYNEOMITIS :

- S'adapte à une multitude d'applications pour les rendre connectées et piloter à distance les anciens appareils.
- Existe en deux versions :
 - Version fil pilote : permet de transformer les appareils de chauffage du marché existants dotés d'un fil pilote en appareils connectés.
 - Version relais : s'adapte à des appareils de chauffage sans fil pilote et aussi au ballon d'eau chaude système de ventilation, d'éclairage pour une solution connectée complète.



MYNEOMITIS est une application mobile gratuite ergonomique et intuitive pour le pilotage intelligent de l'habitat, elle permet :

- Le pilotage intelligent de tous les appareils connectés NEOMITIS.
- Anticipation et maîtrise des consommations, et donc du budget.
- De contrôler son installation à distance depuis un smartphone, une tablette ou un PC, Myneo link.
- De piloter tous les appareils de chauffage par reconnaissance vocale (compatible avec les assistants vocaux de Google et Amazon).

Système de fixation breveté pour radiateurs électriques

Saffix



Kit de fixation innovant pour le remplacement de radiateur en milieu amianté.

- Ne réutilise pas les anciens trous de fixation murale du radiateur à remplacer.
- Pas de percement de cloison.
- Système 100% compatible SS4 permettant le remplacement d'un appareil de chauffage dans un environnement amianté sans risque pour les habitants.

Caractéristiques techniques

- 1 plaque support en acier (2 dimensions) parfaite tenue pour tous types de mur.
- 2 pieds de maintien amovibles.
- 1 cartouche de colle (290ml) à très haute adhérence : adhérence immédiate supérieure à 47kg par m² de surface et supérieure à 141kg par m² après 1h.
- 4 vis + 4 rondelles + 4 écrous. 3 bornes type wago 2 pôles.
- 1 boîte de raccordement IP55 montée sur le support.
- Performance mécanique grâce à l'adhérence de la colle et physique : haute résistance à la température, à la déformation et à l'arrachement.



Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)
Kit de fixation pour radiateurs en milieu amianté : Saffix				
BRDR42KB	Kit de fixation pour radiateurs électrique en milieu amianté 500W,600W, 750W et 1000W	550	420	45
BRDR66KB	Kit de fixation pour radiateurs électrique en milieu amianté 1250W,1500W et 2000W	550	660	45
ADHE-006-BOX	Cartouche de colle pour kit de fixation Saffix			

Panneaux rayonnants Estyle et Inthys EcoSens



Caractéristiques communes d'Estyle et Inthys EcoSens:

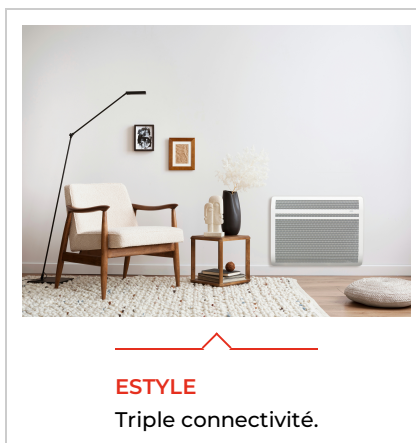
- Élément chauffant silencieux en aluminium.
- Équipés du pack Innovation EcoSens et du Pack +.
- Régulation PID.
- Sécurité anti-surchauffe.
- Sauvegarde heure et jour courant réserve de marche de 16h.

- Fixation sur console murale en acier verrouillable servant de gabarit de perçage.
- Fil pilote 6 ordres compatible avec les gestionnaires d'énergie.
- NF Électricité Performance 3 étoiles œil.
- Coefficient d'aptitude : 0,1.
- Indice de protection IP24 – Classe II.

Estyle

Gamme de panneaux rayonnants intelligents et connectés, auto-programmables avec optimiseur intégré.

- Carrosserie bi teinte en tôle acier, peinture époxy finition blanc satiné ou gris anthracite en face avant et gris foncé en partie arrière.
- Commandes digitales et intuitives en partie supérieure, avec 3 protocoles de communication sans fil : Zigbee 3.0, WiFi et Bluetooth.
- Sauvegarde permanente par EEPROM (mémoire en lecture seule programmable électriquement effaçable) en cas de coupure d'alimentation électrique.
- Sauvegarde heure et jour courant réserve de marche de 16h.
- Puissances de 300 à 2000 W en horizontale, 1000 à 2000 W en verticale.

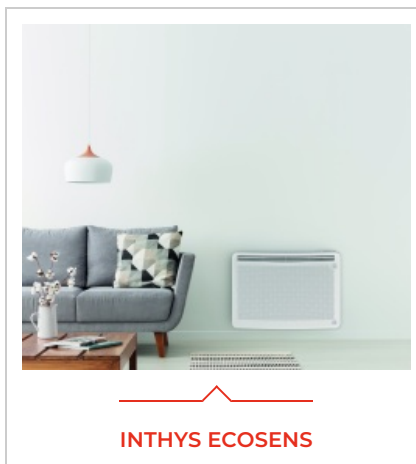


Inthys EcoSens

Gamme de panneaux rayonnants intelligents, auto-programmable avec double optimiseur intégré.

- Carrosserie en tôle acier embouti, peinture époxy blanc satiné.
- Commandes digitales en partie supérieure, écran rétroéclairé blanc.
- En option : Connectable à internet et pilotable à la voix via Google Home ou Alexa d'Amazon grâce à la connexion murale intelligente et connectée MYNEO LINK.
- Coefficient d'aptitude : 0,1.

Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Poids brut (kg)
Inthys EcoSens horizontal					
RRYA050HE14	500	450	570	88	8
RRYA075HE14	750	450	570	88	8
RRYA100HE14	1000	450	645	88	8,8
RRYA125HE14	1250	450	790	88	10,2
RRYA150HE14	1500	450	865	88	11,6
RRYA200HE14	2000	450	1085	88	14
Inthys EcoSens vertical					
RRYA100VE14	1000	645	450	88	9,1
RRYA150VE14	1500	865	450	88	11,5
RRYA200VE14	2000	1085	450	88	14



Sèche-serviettes électriques à fluide caloporteur Captis, Ebath et Eftair



Captis

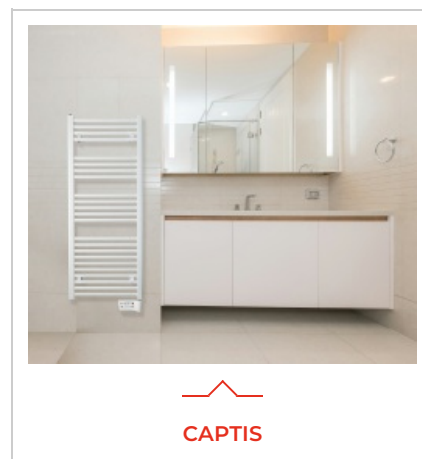
Gamme de sèche-serviettes intelligents, auto-programmables avec optimiseur intégré.

- 2 largeurs dont une version Slim.
- Equipé du Pack Innovation EcoSens.



- Auto-programmable.
- Réserve de marche de 16h.
- NF Électricité Performance 3 étoiles œil - IP44 – Classe II.
- Coefficient d'aptitude : 0,1.
- Pré-équipé de récepteurs IR et radio pour pilotage possible à distance.
- Gabarit de pose intégré - 4 pattes de fixations brevetées.

Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Nombre d'espaces serviettes	Poids brut (kg)
Captis						
RSEF050E1	500	945	508	39	2	12,4
RSEF070E1	700	1323	508	39	3	16,8
Captis Slim						
RSEF030SE1	300	735	400	39	2	8,1
RSEF050SE1	500	1155	400	39	3	13,4



Ebath et Eftair avec soufflerie intelligente

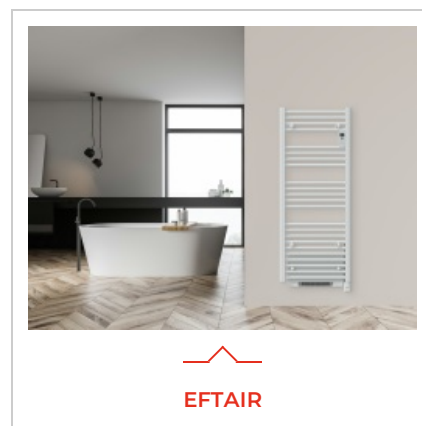
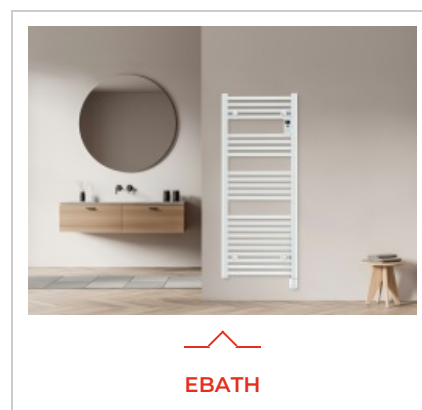


Gamme de sèche-serviettes intelligents et connectés, auto-programmables avec optimiseur intégré.

- Profil droit avec tubes en acier ronds de 22 mm de diamètre.
- Télécommande intégrée en partie haute avec commandes digitales et écran rétro-éclairé associée à un récepteur connecté intégré en partie basse.
- 3 protocoles de communication sans fil, Zigbee 3.0, WiFi et Bluetooth.
- Équipés du Pack Innovation EcoSens et du Pack +.
- Boost : activation pendant une durée de 60 min réglable de 10 à 90 min.
- Sauvegarde permanente par EEPROM de tous les réglages effectués en cas de coupure d'alimentation électrique.
- Sauvegarde heure et jour courant réserve de marche de 16h.
- Sécurité anti-surchauffe.
- Sécurité anti-basculement renforcée
- Fil pilote 6 ordres compatible avec les gestionnaires d'énergie.
- NF Électricité Performance 3 étoile œil, IP44, classe II (en attente de certification).
- Coefficient d'aptitude : 0,1.

Sèche-serviettes Eftair avec une soufflerie intelligente :

- Brevetée à turbine tangentielle à faible niveau sonore.
- Dispositif anti-vibration.
- Filtre anti-poussière amovible et nettoiyable.
- Possibilité de sélectionner 3 Boosts différents via l'App :
 - Boost Confort : mise en chauffe temporaire du corps de chauffe + activation soufflerie.
 - Boost séchage serviettes : mise en chauffe temporaire du corps de chauffe uniquement.
 - Boost appoint de chaleur : activation temporaire de la soufflerie uniquement.



Référence	Puissance (W)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Pronfondeur (mm)	Nombre d'espaces serviettes
Ebath					
EZRSEG0501	500	931	508	30	2
EZRSEG0701	700	1309	508	30	3
EZRSEG1001	1000	1687	558	30	4
Eftair					
EZRSEGBS0501	500 + 1000	931	508	105	2
EZRSEGBS0701	700 + 1000	1309	508	105	3
EZRSEGBS1001	1000 + 1000	1687	558	105	4

Panneaux acier hydrauliques



Gammes Nélhys 6 hydro intégré façade plissée Gammes Lothys 6 hydro intégré façade lisse



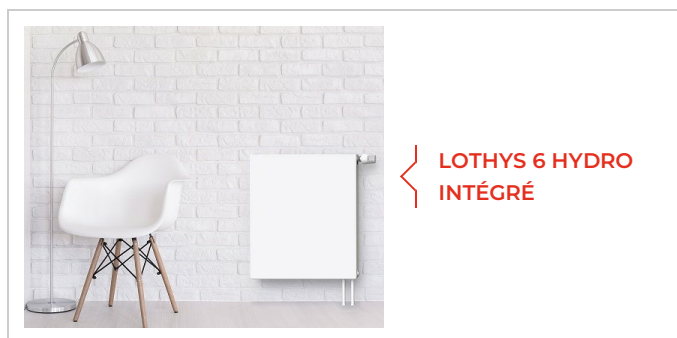
Caractéristiques communes :

- Modèles pour les logements neufs ou en rénovation.
- Profil avec joues latérales décoratives et grille supérieure.
- Corps de chauffe en acier recouvert d'une couche de revêtement double protection, peinture par cataphorèse blanche.
- Acier laminé à froid avec une épaisseur plaque nominale de 1,25 mm.
- 6 raccords : 4 sur le côté et 2 en dessous du panneau (sur le côté ou centré selon version).
- Les raccords permettent une connexion hydraulique traditionnelle (raccordement en alternance, sur les côtés ou par le bas) ou intégrée (bitubes ou monotube).
- Version raccord central : entraxe de 50 mm, adaptation à la plupart des configurations d'installation.
- Tuyau de vanne intégré (versions horizontales).

- Robinetterie intégrée au panneau et quasiment invisible.
- Sécurité enfant : verrouillage de la grille supérieure.
- Sécurité anti-basculement et anti-soulèvement.
- NF Radiateurs Eau Chaude avec émission thermique conforme à la norme EN442.
- Pression d'épreuve : 13 bars - Pression de service : 10 bars.
- Température max. de fonctionnement : 110°C.
- Fabrication automatisée, certifiée ISO9001V2008.
- Kit complet de montage et raccordement fourni.
- En option : accessoires de raccordement hydraulique et consoles à pied.

Caractéristique spécifique Nélhys 6 hydro intégré :

- Gammes Nélhys 6 hydro intégré : les radiateurs sont réversibles (sauf modèle type 11).



Sèche-serviettes hydrauliques

Gammes Danaïs hydro et Danaïs hydro raccord central



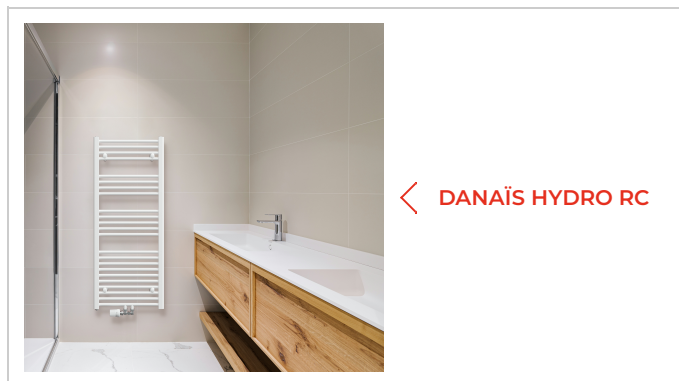
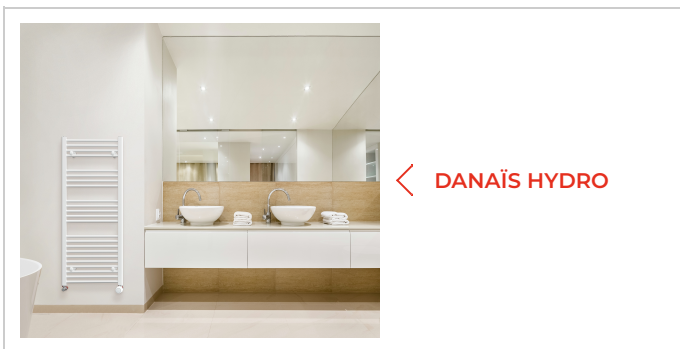
Caractéristiques communes :

- Corps de chauffe droit à tubes en acier, peinture époxy blanche, collecteurs en forme de D.
- Disponible en 4 raccords G 1/2 » ou 6 raccords G 1/2 » (raccord central), nombreuses possibilités de connexions hydrauliques.
- Sécurité anti-basculement : 4 pattes de fixation brevetées, profondeur réglable, gain de temps à l'installation.

- Sèche-serviettes réversibles (sauf raccord central).
- Pression d'épreuve : 13 bars - Pression de service : 10 bars max.
- Température max. de fonctionnement : 95°C.
- Marquage CE conforme à la norme NF EN 442.

Caractéristique spécifique Danaïs hydro RC :

- Modèle raccord central : entraxe de 50 mm, adaptation à la plupart des configurations d'installation.



Informations générales

- Lieux de fabrication et de conception : Pont-Évêque (38), Pouancé (49).
- Distribution : entreprises générales, installateurs, électriciens, plombiers et chauffagistes.
- Garanties par échange à neuf :
 - Panneaux rayonnants, radiateurs et sèche-serviettes électriques : 3 ans.
 - Sèche-serviettes à eau chaude : 5 ans.
 - Panneaux acier à eau chaude : 10 ans.
 - Approvisionnement en pièces détachées : 10 ans.
- Conformité et éligibilité de tous les produits Néomitis présentés dans cette offre sont :
 - Conformes à la directive Ecodesign 2018.
 - Éligibles aux certificats d'économies d'énergie (CEE) permettant d'aider les bailleurs sociaux à financer leurs projets d'efficacité énergétique, dans le logement neuf ou en rénovation.



bpi france



Radiateurs à fluide caloporteur
Radiateurs à inertie
Panneaux rayonnants
Sèche-serviettes électriques
Radiateurs à eau chaude
Chauffe-eau thermodynamiques
Poêles à pellets



Radiateurs électriques

Médina DP

Radiateurs à inertie

- Résistance monobloc en fonte ; flasques en zamak.
- Cadre de montage verrouillable.
- Programmable par fil pilote 6 ordres.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- 3 programmes préenregistrés et 3 programmes personnalisables.
- Fonction « Init » permettant de revenir en réglage initial à 19°C pour un confort idéal et à 16°C en mode économie.
- Boîtier de commande digital programmable.
- Sécurité enfants.
- Puissances (W) : 750, 1000, 1500 et 2000.
- Dimensions (mm) : larg. 493, 654, 973 et 1213 ; haut. 600 ; prof. 121.
- Classe II ; 230V ; IP24.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,19.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil



Tresco
 675, rue Louis Bréguet, ZAC Marcel Doret, 62100 Calais
tresco.fr
 RCS Calais B 391 645 702
 M. Puissesseau
 Directeur général
 03 21 97 31 77
info@tresco.fr



Stiléo



Radiateurs à fluide caloporteur

- Radiateur aluminium en époxy blanc RAL 9016.
- Corps de chauffe en aluminium.
- Thermostat électronique 6 ordres programmable.
- Panneau de commande digital en façade avec affichage rétroéclairé.
- Programmation hebdomadaire intégrée et personnalisable.
- Contrôle adaptatif.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- Verrouillage du panneau de commande par code PIN (sécurité enfants).
- Puissances (W) : 600, 800, 1000, 1200, 1500 et 1800.
- Dimensions (mm) : largeur 420, 500, 580, 740, 900, 1060 ; hauteur 580 ; profondeur 100.
- Classe II ; IP24.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



STILÉO

Radiateur à fluide caloporteur avec œil de détection.
Conforme à la directive Écodesign 2018.

Azuréo DP



Panneaux rayonnants

- Façade avec grille ajourée en acier de qualité supérieure et antijaunissement.
- Corps de chauffe en aluminium.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- Fonction « Init » permettant de revenir en réglage initial à 19°C pour un confort idéal et à 16°C en mode économie.
- Boîtier de commande digital programmable (3 programmes prédéfinis + 3 programmes personnalisables).
- Programmable par fil pilote 6 ordres.
- Sécurité enfants.
- AZURÉO DP horizontaux :
 - Puissance (W) : 300, 500, 750, 1000, 1250, 1500 et 2000.
 - Dimensions (mm) : larg. 452, 532 (500 et 750 W), 637, 742, 847 et 1057 ; haut. 440 ; prof. 113.
- AZURÉO DP verticaux :
 - Puissance (W) : 1000, 1500 et 2000.
 - Dimensions (mm) : larg. 440 ; haut. 847, 1057 et 1162.
- Classe II ; 230V ; IP24.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,07 (horizontal) et 0,05 (vertical).
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



AZURÉO DP

Panneau rayonnant avec œil de détection.
Conforme à la directive Écodesign 2018.

Habana II



Sèche-serviettes

- Acier laminé à froid ; finition en poudre époxy polyester.
- Tubes de Ø 22 mm horizontaux soudés sur collecteurs verticaux de 40 x 30 mm (demi-ovales).
- Fluide caloporteur biodégradable.
- Résistance blindée.
- Thermostat électronique digital programmable.
- Fonction minuterie 2 h.
- Plage de réglage de température de 7°C à 30°C.
- Détecteur de fenêtre ouverte.
- Programmation hebdomadaire (mode chrono).
- Modes : confort, nuit, hors gel, chrono.
- Sécurité enfants.
- Puissance (W) : 350, 500, 750 et 1000.
- Dimensions (mm) : larg. 410 (350 W), 500 (500 et 750 W), 600 (1000 W) ; haut. 905, 910, 1328 et 1480.
- Classe II ; 230V ; IP44.
- Coefficient d'aptitude (CA) : 0,12 .
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance.



HABANA II

Radiateur sèche-serviettes.

Conforme à la directive Écodesign 2018.

Radiateurs à eau chaude

Futéo C



Radiateurs à eau chaude horizontaux habillés

- Radiateur à raccordement central équipé de la technologie Futéo+ (temps de chauffe plus rapide et rayonnement plus homogène).
- Panneau en acier, couleur blanc.
- Profilé avec rainurage ayant un espacement de 33 1/3.
- Joes latérales soudées et grille supérieure amovible.
- Raccordement : 2 manchons 1/2 » sur les côtés ; 2 manchons 1/2 » sur le dessous, au milieu type 22 et 33 avec connexions asymétriques pour toujours être à égale distance du mur.
- Radiateur réversible.
- Fixation par console à ressort pour pose rapide ou avec pieds de fixation. Kit de montage inclus.
- Type 20, 21, 22 et 33 selon le modèle.
- Hauteur (mm) : 300, 400, 500, 600, 750 et 900 selon le modèle.
- Pression de service : 10 bars.
- Température : 110°C max.
- Marque NF Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond à eau chaude, ventilés et mixtes ».



FUTÉO C (RACCORDEMENT CENTRAL)

Radiateur à eau chaude.

Chauffe-eau thermodynamiques

Tanéó 2 et Tanéo S2

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation indépendants, composés d'un ballon de stockage et d'un groupe thermodynamique associé qui utilise l'air extérieur ou l'air ambiant comme source d'énergie.

- Enveloppe extérieure : tôle d'acier de 5/10^e laquée avec époxy.
- Résistance blindée.
- Isolant thermique en mousse de polyuréthane.
- Protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Compresseur rotatif.
- Système automatisé antilégionnelle de série.
- Modes : auto, éco, boost, secours, silence, vacances.
- Classe I ; IP21.
- Classe énergétique A+.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles.



TANÉO 2 260L

Chauffe-eau thermodynamique.

* Essai à 7°, air extérieur selon EN 16-147.



TANÉO S2 190L

Chauffe-eau thermodynamique.

* Essai à 7°, air extérieur selon EN 16-147.

Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur	TANÉO 2 / 260 L	TANÉO S2 / 190 L
Coefficient de performance COP air extérieur	3,69 (7°C)*	3,57 (7°C)*
Plage de température de fonctionnement (°C)	de - 7°C à + 40°C	de - 7°C à + 40°C
* Essai à 7°C air extérieur selon EN 16-147.		

Poêle à pellets étanche

Delphine 2



Appareil à granulés à combustion étanche

- Façade entièrement vitrée.
- Coloris : anthracite, bordeaux et ivoire.
- Mécanisme d'alimentation en étoile pour un dosage précis et constant des granulés.
- Diffusion homogène de la chaleur assurée par un système de ventilation.
- Foyer et brasier en fonte.
- Diamètre raccords fumées : 8 cm - Diamètre entrée d'air : 6 cm.
- Dimensions (l x L x h) : 48 x 55,3 x 117,9 cm.
- Poids : 103,5 kg.
- Tableau de commande tactile programmable par plages horaires.
- Fonction « Speed fan » : possibilité d'éteindre la ventilation pour un fonctionnement en convection naturelle (consommation réduite).
- Fonction « Timer » : possibilité de créer 6 programmes personnalisés, s'adaptant au mode de vie.
- Possibilité de programmer le poêle différemment chaque jour de la semaine (jusqu'à 3 programmes par jour).
- Puissance : 6 et 9 kW.
- Rendement moyen : 92%.
- Autonomie maximum de chauffe : environ 28 heures.
- Capacité du réservoir d'alimentation : 23 kg.
- Consommation horaire en pellets : min. 0,55 kg/h, max. 1,25 kg/h (6 kW) et max. 2 kg/h (9 kW).
- Avis technique CSTB n°14.2/18-2272_V1.

**DELPHINE 2**

Poêle à pellets étanche.
Version moderne du poêle à bois traditionnel conçu pour équiper une maison RT 2012.

Câbles chauffants

TrescoMat Confort STE

Solution de confort pour la salle de bains, en complément d'un sèche-serviettes

- Rouleau, sur treillis largeur 50 cm avec bandes autocollantes.
- Pour support béton, finition carrelée.
- Mise en œuvre simple et rapide.
- Pose dans la colle à carrelage, épaisseur : 3,6 mm.
- Livré en kit avec le thermostat d'ambiance THESOL certifié EUBAC et sonde de sol.
- Avis technique CSTB n°13/16-1344_V1- E1.

**KIT TRESCOMAT CONFORT STE**

Câble chauffant + thermostat.

Informations générales

- Lieu de fabrication : Calais (62).
- Distribution : Par réseau de grossistes et installateurs agréés.
- Garantie :
 - TANÉO : cuve 5 ans, pompe à chaleur 2 ans.
 - FUTÉO C : 10 ans.
- Conformité : MÉDINA DP, STILÉO, HABANA II, AZURÉO conformes à la directive Écodesign 2018.

Poêles à combustible solide



■ Tresco

Présentation

Descriptif

Les produits présentés sont des d'appareils de chauffage bois type poêles pour l'habitat individuel.

La gamme de produits sélectionnée est une gamme de poêles automatiques à granulés de bois (ou à pellets) à circuit de combustion étanche.

Ce procédé est non traditionnel.

Les procédés non traditionnels concernent les appareils à circuit de combustion étanche raccordés à un système d'évacuation des produits de combustion qui ne respecte pas l'arrêté du 22 octobre 1969. Ils font l'objet d'un document technique d'application (DTA).

Fonctionnement

Le combustible en granulés de bois est acheminé automatiquement et progressivement à vitesse maîtrisée vers la chambre de combustion par une vis sans fin qui est plongée dans le réservoir à granulés.

Le feu est allumé automatiquement à l'aide d'une résistance électrique, une aspiration est créée par le ventilateur d'extraction pour apporter l'air nécessaire à la combustion.

En brûlant, les granulés de bois produisent de la chaleur, celle-ci est diffusée par convection à la pièce dans laquelle est installé le poêle.

Dans la grande majorité, les poêles à granulés de bois fonctionnent à l'aide d'un ventilateur chargé d'accélérer et d'homogénéiser la diffusion de l'air chaud.

Sur la plupart des poêles à granulés de bois, un programmeur électronique gère le fonctionnement.

L'utilisateur peut définir la vitesse d'acheminement des granulés vers la chambre de combustion et celle du système de ventilation qui active la combustion. Il est possible de programmer à l'avance les plages horaires d'utilisation.

Les fumées résultant de la combustion sont extraites du foyer par ventilation et évacuées vers l'extérieur, en toiture, par un conduit de cheminée.

Le fonctionnement performant du poêle à granulés de bois lui permet d'afficher un rendement bien supérieur à celui du poêle à bois classique (entre 80 et 95%).

Combustible

Le granulé bois (ou pellet bois) est un combustible naturel fabriqué à partir d'essences de résineux ou de feuillus. Il est issu d'un procédé industriel qui consiste à affiner, sécher et compresser des sciures de bois sans colle ni liant pour constituer de petits cylindres d'environ 6 mm de diamètre et 20 mm de long.

Les granulés de bois doivent justifier d'un taux d'humidité à respecter inférieur ou égal à 10%.

Les granulés sont conditionnés en vrac ou dans des sacs de 15 kg. Le stockage du granulé de bois en vrac se fait dans un silo.

Les caractéristiques du granulé de bois doivent être conformes aux exigences des certifications issues de la norme NF EN ISO 17225-2 :

- NF Biocombustibles solides – Granulés : appartenant à l'Afnor et gérée par le FCBA.
- DINplus : gérée par l'organisme allemand « DIN Certco ».
- ENplus : gérée par l'*European pellet council* (EPC).

La certification apporte la garantie que les granulés de bois répondent aux critères concernant : le taux d'humidité, le taux de cendres, le rendement calorifique, etc.

Normalisation – Réglementation – Certification

Normalisation

Normes

Les poêles à granulés de bois sont soumis aux normes en vigueur les concernant.

DTA

Les poêles à granulés de bois sont des poêles non traditionnels et, à ce titre, font l'objet de la procédure du document technique d'application (DTA) du système délivré par la commission en charge des avis techniques.

Le DTA porte sur les dispositions de mise en œuvre du système.

Réglementation

Réglementation thermique 2012

Le poêle à granulés de bois est une solution de chauffage performante. Il permet d'avoir une qualité de chauffe et un rendement intéressant (entre 80% et 95%) avec une autonomie comprise entre 12 et 72 h.

Le poêle à granulés de bois permet de respecter les exigences en matière de consommation d'énergie primaire, ce qui en fait un équipement éligible à la réglementation thermique (RT 2012).

Le chauffage au bois bénéficie d'une bonification¹ en énergie primaire par rapport aux autres solutions, ceci permet de dépasser le CEP_{max} de 30% lors de l'utilisation d'un appareil au bois en tant que chauffage principal.

La RT 2012 autorise un appareil de chauffage au bois (poêle à granulés de bois) comme principal mode de chauffage pour une maison individuelle ou accolée si et seulement si :

- les appareils sont pourvus d'une régulation automatique et d'un arrêt manuel,
- la surface totale maximale de l'habitation ne dépasse pas 100 m².

Le chauffage peut être totalement assuré par le poêle à granulés de bois ou en partie par un autre système de chauffage d'appoint dans les pièces de nuit.

Dans les pièces chauffées par le poêle à granulés de bois aucune autre source de chauffage ne doit être installée.

L'appareil de chauffage à granulés de bois sans régulation automatique est autorisé, mais il sera considéré comme complément de chauffage. Il faudra donc intégrer un système principal de chauffage pourvu d'un réglage automatique de la température intérieure et d'un dispositif d'arrêt manuel.

Réglementation environnementale 2020

La RE 2020 qui entrera en application le 1^{er} janvier 2022, remplacera la réglementation thermique 2012 (RT 2012). Cette dernière est encore valable le temps de l'entrée en vigueur de la réglementation la plus récente.

La RE 2020 va plus loin que la RT 2012 dans ses exigences et ses normes. Elle va poursuivre plusieurs objectifs pour les bâtiments neufs : réduire leur impact environnemental, améliorer encore plus leur performance énergétique, et améliorer le confort des habitants.

Certificat d'économies d'énergie (CEE)

La mise en place d'un appareil indépendant de chauffage au bois ouvre droit aux certifications d'économies d'énergie (opération n° BAR-TH-112).

Certaines conditions sont à respecter pour en bénéficier.

Certification

Marquage CE

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 14785.

Label Flamme verte

Ce label est attribué à tout produit répondant aux exigences environnementales et énergétiques nécessaires pour bénéficier du crédit d'impôts.

Les critères de classement sont le rendement énergétique, le rejet de monoxyde de carbone et les émissions de poussières.

Critère de choix

Les poêles automatiques à granulés de bois (ou à pellets) à circuit de combustion étanche étant des procédés non traditionnels, ils devaient bénéficier d'un avis technique ou d'un document technique d'application du CSTB à caractère favorable.

Mise en œuvre

Le système d'évacuation des produits de combustion et le conduit d'amenée d'air comburant doivent respecter les dispositions prévues dans l'avis technique (AT) ou le document technique d'application (DTA) du conduit d'évacuation des produits de combustion.

Il est interdit d'installer le poêle dans les salles de bains et WC ou dans un espace non ventilé.

Entretien

Les règles d'entretien sont données dans la notice CE de l'appareil.

L'entretien régulier de l'appareil comporte les opérations suivantes : le décendrage, le nettoyage de la vitre et le nettoyage de l'appareil.

Cet entretien est complété par les deux ramonages annuels réglementaires du conduit de fumée ou du système d'évacuation des produits de combustion par un ramoneur qualifié pour ces travaux (Règlement sanitaire départemental type).

Réglementation :

- Arrêté du 24 mars 1982 relatif à l'aération des logements, JO du 27 mars 1982. (modifié)
- Arrêté du 28 octobre 1983 modification de l'art. 4 de l'arrêté du 24-03- 1982 relatif à l'aération des logements, JO du 15 novembre 1983.

Norme(s) :

- NF DTU 24.1 (septembre 2020) : Travaux de bâtiment – Travaux de fumisterie - Installation de systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils- Règles générales – Partie 1-1-1 : cahier des clauses techniques types - Partie 1-1-2 : cahier des clauses techniques – Règles spécifiques d'installation des systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils raccordés dits de type B utilisant des combustibles gazeux – Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux – Partie 2 : cahier des clauses spéciales types.
- NF EN 613 (décembre 2021) : Appareils de chauffage indépendants à foyer fermé utilisant les combustibles gazeux de types B11, C11, C31 et C91.
- NF EN 13240 (septembre 2002)/A2 (juin 2005) : Poêles à combustible solide – Exigences et méthodes d'essai. (norme d'application obligatoire)
- NF EN 13384-1+A1/IN1 (juillet 2019) : Conduits de fumée – Méthodes de calcul thermo-aérouliques – Partie 1 : conduits de fumée ne desservant qu'un seul appareil à combustion.
- NF EN 14785 (août 2006) : Appareils de chauffage domestique à convection à granulés de bois – Exigences et méthodes d'essai. (norme d'application obligatoire)
- NF EN 15234-2 (mars 2012) : Biocombustibles solides – Assurance qualité du combustible – Partie 2 : granulés de bois densifié à usage non industriel.
- NF EN ISO 17225-2 (mai 2021) : Biocombustibles solides – Classes et spécifications des combustibles – Partie 2 : classes de granulés de bois.

Radiateurs à fluide caloporteur
Radiateurs à inertie
Panneaux rayonnants
Sèche-serviettes électriques
Radiateurs à eau chaude
Chauffe-eau thermodynamiques
Poêles à pellets



Radiateurs électriques

Médina DP

Radiateurs à inertie

- Résistance monobloc en fonte ; flasques en zamak.
- Cadre de montage verrouillable.
- Programmable par fil pilote 6 ordres.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- 3 programmes préenregistrés et 3 programmes personnalisables.
- Fonction « Init » permettant de revenir en réglage initial à 19°C pour un confort idéal et à 16°C en mode économie.
- Boîtier de commande digital programmable.
- Sécurité enfants.
- Puissances (W) : 750, 1000, 1500 et 2000.
- Dimensions (mm) : larg. 493, 654, 973 et 1213 ; haut. 600 ; prof. 121.
- Classe II ; 230V ; IP24.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,19.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil



Tresco
 675, rue Louis Bréguet, ZAC Marcel Doret, 62100 Calais
tresco.fr
 RCS Calais B 391 645 702
 M. Puissesseau
 Directeur général
 03 21 97 31 77
info@tresco.fr



MÉDINA DP

Radiateur à inertie avec œil de détection.
 Conforme à la directive Écodesign 2018.

Stiléo



Radiateurs à fluide caloporteur

- Radiateur aluminium en époxy blanc RAL 9016.
- Corps de chauffe en aluminium.
- Thermostat électronique 6 ordres programmable.
- Panneau de commande digital en façade avec affichage rétroéclairé.
- Programmation hebdomadaire intégrée et personnalisable.
- Contrôle adaptatif.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- Verrouillage du panneau de commande par code PIN (sécurité enfants).
- Puissances (W) : 600, 800, 1000, 1200, 1500 et 1800.
- Dimensions (mm) : largeur 420, 500, 580, 740, 900, 1060 ; hauteur 580 ; profondeur 100.
- Classe II ; IP24.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



STILÉO

Radiateur à fluide caloporteur avec œil de détection.
Conforme à la directive Écodesign 2018.

Azuréo DP



Panneaux rayonnants

- Façade avec grille ajourée en acier de qualité supérieure et antijaunissement.
- Corps de chauffe en aluminium.
- Fonctions détecteur de présence et détecteur de fenêtre ouverte.
- Indicateur de consommation.
- Fonction « Init » permettant de revenir en réglage initial à 19°C pour un confort idéal et à 16°C en mode économie.
- Boîtier de commande digital programmable (3 programmes prédéfinis + 3 programmes personnalisables).
- Programmable par fil pilote 6 ordres.
- Sécurité enfants.
- AZURÉO DP horizontaux :
 - Puissance (W) : 300, 500, 750, 1000, 1250, 1500 et 2000.
 - Dimensions (mm) : larg. 452, 532 (500 et 750 W), 637, 742, 847 et 1057 ; haut. 440 ; prof. 113.
- AZURÉO DP verticaux :
 - Puissance (W) : 1000, 1500 et 2000.
 - Dimensions (mm) : larg. 440 ; haut. 847, 1057 et 1162.
- Classe II ; 230V ; IP24.
- Coefficient d'aptitude certifié (CA) : 0,07 (horizontal) et 0,05 (vertical).
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles + œil.



AZURÉO DP

Panneau rayonnant avec œil de détection.
Conforme à la directive Écodesign 2018.

Habana II



Sèche-serviettes

- Acier laminé à froid ; finition en poudre époxy polyester.
- Tubes de Ø 22 mm horizontaux soudés sur collecteurs verticaux de 40 x 30 mm (demi-ovales).
- Fluide caloporteur biodégradable.
- Résistance blindée.
- Thermostat électronique digital programmable.
- Fonction minuterie 2 h.
- Plage de réglage de température de 7°C à 30°C.
- Détecteur de fenêtre ouverte.
- Programmation hebdomadaire (mode chrono).
- Modes : confort, nuit, hors gel, chrono.
- Sécurité enfants.
- Puissance (W) : 350, 500, 750 et 1000.
- Dimensions (mm) : larg. 410 (350 W), 500 (500 et 750 W), 600 (1000 W) ; haut. 905, 910, 1328 et 1480.
- Classe II ; 230V ; IP44.
- Coefficient d'aptitude (CA) : 0,12 .
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance.



HABANA II

Radiateur sèche-serviettes.

Conforme à la directive Écodesign 2018.

Radiateurs à eau chaude

Futéo C



Radiateurs à eau chaude horizontaux habillés

- Radiateur à raccordement central équipé de la technologie Futéo+ (temps de chauffe plus rapide et rayonnement plus homogène).
- Panneau en acier, couleur blanc.
- Profilé avec rainurage ayant un espacement de 33 1/3.
- Joes latérales soudées et grille supérieure amovible.
- Raccordement : 2 manchons 1/2 » sur les côtés ; 2 manchons 1/2 » sur le dessous, au milieu type 22 et 33 avec connexions asymétriques pour toujours être à égale distance du mur.
- Radiateur réversible.
- Fixation par console à ressort pour pose rapide ou avec pieds de fixation. Kit de montage inclus.
- Type 20, 21, 22 et 33 selon le modèle.
- Hauteur (mm) : 300, 400, 500, 600, 750 et 900 selon le modèle.
- Pression de service : 10 bars.
- Température : 110°C max.
- Marque NF Aéraulique et thermique « Radiateurs, convecteurs et panneaux rayonnants de plafond à eau chaude, ventilés et mixtes ».



FUTÉO C (RACCORDEMENT CENTRAL)

Radiateur à eau chaude.

Chauffe-eau thermodynamiques

Tanéó 2 et Tanéo S2

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation

Chauffe-eau thermodynamiques à accumulation indépendants, composés d'un ballon de stockage et d'un groupe thermodynamique associé qui utilise l'air extérieur ou l'air ambiant comme source d'énergie.

- Enveloppe extérieure : tôle d'acier de 5/10^e laquée avec époxy.
- Résistance blindée.
- Isolant thermique en mousse de polyuréthane.
- Protection contre la corrosion par anode en magnésium.
- Compresseur rotatif.
- Système automatisé antilégionnelle de série.
- Modes : auto, éco, boost, secours, silence, vacances.
- Classe I ; IP21.
- Classe énergétique A+.
- Marquage CE.
- Marque NF Électricité Performance 3 étoiles.



TANÉO 2 260L

Chauffe-eau thermodynamique.

* Essai à 7°, air extérieur selon EN 16-147.



TANÉO S2 190L

Chauffe-eau thermodynamique.

* Essai à 7°, air extérieur selon EN 16-147.

Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur	TANÉO 2 / 260 L	TANÉO S2 / 190 L
Coefficient de performance COP air extérieur	3,69 (7°C)*	3,57 (7°C)*
Plage de température de fonctionnement (°C)	de - 7°C à + 40°C	de - 7°C à + 40°C
* Essai à 7°C air extérieur selon EN 16-147.		

Poêle à pellets étanche

Delphine 2



Appareil à granulés à combustion étanche

- Façade entièrement vitrée.
- Coloris : anthracite, bordeaux et ivoire.
- Mécanisme d'alimentation en étoile pour un dosage précis et constant des granulés.
- Diffusion homogène de la chaleur assurée par un système de ventilation.
- Foyer et brasier en fonte.
- Diamètre raccords fumées : 8 cm - Diamètre entrée d'air : 6 cm.
- Dimensions (l x L x h) : 48 x 55,3 x 117,9 cm.
- Poids : 103,5 kg.
- Tableau de commande tactile programmable par plages horaires.
- Fonction « Speed fan » : possibilité d'éteindre la ventilation pour un fonctionnement en convection naturelle (consommation réduite).
- Fonction « Timer » : possibilité de créer 6 programmes personnalisés, s'adaptant au mode de vie.
- Possibilité de programmer le poêle différemment chaque jour de la semaine (jusqu'à 3 programmes par jour).
- Puissance : 6 et 9 kW.
- Rendement moyen : 92%.
- Autonomie maximum de chauffe : environ 28 heures.
- Capacité du réservoir d'alimentation : 23 kg.
- Consommation horaire en pellets : min. 0,55 kg/h, max. 1,25 kg/h (6 kW) et max. 2 kg/h (9 kW).
- Avis technique CSTB n°14.2/18-2272_V1.

**DELPHINE 2**

Poêle à pellets étanche.
Version moderne du poêle à bois traditionnel conçu pour équiper une maison RT 2012.

Câbles chauffants

TrescoMat Confort STE

Solution de confort pour la salle de bains, en complément d'un sèche-serviettes

- Rouleau, sur treillis largeur 50 cm avec bandes autocollantes.
- Pour support béton, finition carrelée.
- Mise en œuvre simple et rapide.
- Pose dans la colle à carrelage, épaisseur : 3,6 mm.
- Livré en kit avec le thermostat d'ambiance THESOL certifié EUBAC et sonde de sol.
- Avis technique CSTB n°13/16-1344_V1- E1.

**KIT TRESCOMAT CONFORT STE**

Câble chauffant + thermostat.

Informations générales

- Lieu de fabrication : Calais (62).
- Distribution : Par réseau de grossistes et installateurs agréés.
- Garantie :
 - TANÉO : cuve 5 ans, pompe à chaleur 2 ans.
 - FUTÉO C : 10 ans.
- Conformité : MÉDINA DP, STILÉO, HABANA II, AZURÉO conformes à la directive Écodesign 2018.