

MAGAZINE

filière pro

GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

Prospective :

Gaz verts : un levier pour décarboner les usages

Fournisseurs d'énergie :

France Bois Bûche : il faut s'informer et informer

Fabricants :

Stiebel Eltron, Samsung, Geberit, BDR Thermea

Produits :

Watermatic, Viega, Clivet, ThermZyklus, Merkur

N°85 - Avril-Mai 2023
ISSN 1967-0303 - 10.00 €



Voir page 11

Dossiers - Chauffe-eau thermodynamiques : un développement permanent de l'offre
- Climatisation : cap sur le design et la pureté de l'aire

Climatisation : cap sur le design et la pureté de l'air

Avec un niveau de stock chez les distributeurs revenu à la normale, les fabricants s'attendent à un meilleur début d'année 2023. Comme toujours, le second semestre dépendra fortement de la météo du printemps et de l'été 2023. En innovation, c'est toujours plus de design, plus de performances et un renforcement des solutions pour un air plus pur !



Climate 6000i de Bosch : une installation simplifiée grâce à un niveau à bulle intégré et une maintenance facile avec une seule vis à retirer en façade et des clips à détacher en partie basse.

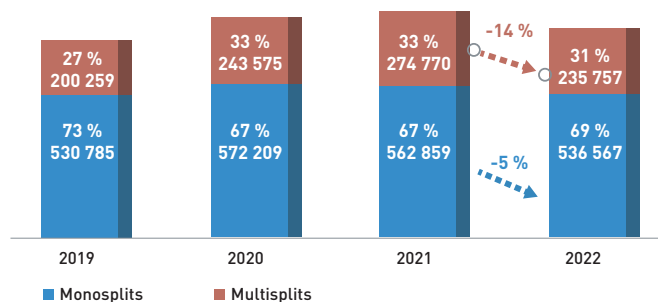
Bosch : une gamme « accessible »

La gamme de mono-split Climate 6000i a été élaborée pour s'adapter au plus grand nombre de budgets en résidentiel. Elle se décline en quatre puissances (2,6, 3,5, 5,3 et 7 kW) avec un classement A+++ en mode froid et A++ en mode chaud (Seer 8,6 et Scop 4,6). Son point fort : de nombreux filtres pour assainir l'air intérieur. Avec ses mailles extra-fines (0,54 x 0,54 mm), le filtre haute densité réduit les poussières jusqu'à 50% et le pollen jusqu'à 80%. Le filtre à charbon actif élimine le formaldéhyde, les composants organiques volatiles (COV) et les odeurs inconfortables générées par exemple par la fumée de cigarettes. Le bio-filtre anti-bactérien, composé d'une enzyme biologique et d'un filtre Hepa, capture les petites poussières, bactéries, champignons et microbes pour un environnement plus sain. Quant à la technologie i-clean, elle gèle et élimine la poussière, la moisissure ou la graisse qui adhère à l'échangeur de chaleur en provoquant des odeurs gênantes. L'ioniseur intégré libère des ions positifs et négatifs qui désactivent naturellement les bactéries et les transforment en molécules d'eau inoffensives. Enfin, la sonde intégrée détecte l'humidité dans la pièce pour ajuster et atteindre la teneur en humidité souhaitée

Viessmann s'associe à Carrier

Le groupe Viessmann a annoncé le 25 avril dernier son intention de combiner son domaine d'activité Viessmann Climate Solutions avec Carrier Global Corporation, fournisseur mondial de solutions climatiques et énergétiques intelligentes, dont le siège social se trouve à Palm Beach Gardens, en Floride (États-Unis).

Au programme : élargissement de l'offre de solutions climatiques intégrées, des services après-vente, des solutions numériques et de services à valeur ajoutée grâce à des capacités de production accrues et des délais de livraison réduits.



Pompes à chaleur air/air monosplits et multisplits (en nombre d'unités extérieures) – Source : PAC& Clim'Info

Ses autres atouts :

- un fonctionnement jusqu'à -15°C extérieur ;
- un mode 3D Swing, qui fait osciller automatiquement les volets horizontaux et verticaux ;
- une fonction Breeze Away, qui permet de régler les flux d'air pour éviter une sensation d'inconfort ;
- une fonction Auto-Sweep, qui assure une répartition uniforme du flux d'air ;
- un mode Follow me, qui permet d'indiquer la position de la télécommande dans la pièce pour ajuster la température de la zone où elle se trouve ;
- un détecteur de mouvement qui passe la clim en mode éco s'il n'y a pas de présence dans la pièce durant plus de 30 minutes ;
- une connectivité avec l'application de réalité augmentée Climate Select, qui permet de se projeter en simulant l'installation de l'appareil. Cet outil gratuit constitue également un service supplémentaire de prescription pour le professionnel. Grâce à l'outil de sélection intégré, il est possible de déterminer facilement et rapidement le modèle idéal pour son intérieur.

Daikin : la clim fait (aussi) l'eau chaude

Solution inédite dans l'offre Daikin, la gamme Multi+ se présente comme n'importe quel autre système air/air (avec un groupe extérieur raccordé à des unités intérieures), à la différence qu'il est désormais possible d'y associer un ballon d'eau chaude sanitaire thermodynamique. Son intérêt : n'avoir qu'un seul groupe extérieur.

Le groupe Multi+, disponible en quatre sorties et d'une puissance de 5,2 kW, peut être connecté à un large choix d'unités intérieures (mural, console, gainable, plafonnier ou cassette encastrée), parmi plusieurs gammes disponibles, dont les plus récentes (Emura 3, Perfera...). Il est ainsi possible de relier le groupe extérieur à trois unités intérieures et à un ballon d'eau chaude sanitaire de 90 L ou 120 L. La solution a été élaborée pour répondre aux préférences de chacun, avec une priorité à donner sur la production d'eau chaude sanitaire ou sur les unités intérieures pour le chauffage ou rafraîchissement. En période hivernale, il est tout à fait possible de produire de l'eau chaude en même temps que le chauffage dans l'habitat. .../...



À l'image de la nouvelle gamme multisplit Daikin, la gamme Multi+ bénéficie d'un nouveau design épuré pour une grande discrétion dans les environnements extérieurs.

Si l'utilisateur a besoin d'un plus grand volume d'eau chaude alors que son groupe fonctionne en mode rafraîchissement, il reste possible de déclencher le mode Boost pour que l'eau puisse être chauffée pendant le rafraîchissement.

Depuis le thermostat, on peut visualiser d'un seul coup d'œil le fonctionnement de l'ensemble du système et programmer les différentes plages de fonctionnement ou la température de l'eau. Tout est pilotable à distance depuis un smartphone ou une tablette grâce à l'application Onecta de Daikin ou par la voix grâce à sa compatibilité avec les assistants vocaux Google Assistant et Amazon Alexa.

De Dietrich : une gamme bien pensée

Améliorée l'année dernière avec des performances accrues (Seer jusqu'à 6,8 pour la climatisation et un Scop jusqu'à 4 pour le chauffage) et une esthétique revue, Clim'Up de De Dietrich, de 2 à 12 kW, se positionne en tant que gamme accessible à tous les budgets. Fonctionnant au R32 et intégrant la technologie Full DC Inverter, elle figure parmi les plus silencieuses du marché avec une puissance sonore à partir de seulement 20 dB(A). Le mode nocturne permettant aussi de réduire le niveau acoustique.

Le fonctionnement est idéalement conçu avec cinq fonctions adaptées à toutes les situations grâce à un mode automatique de régulation de température, un mode de déshumidification et de ventilation



Pour les installateurs, la gamme Clim'Up offre un accès direct aux raccords frigorifiques afin de faciliter toutes leurs interventions.

ou encore à un mode pour supprimer les courants d'air froid. Le confort est garanti en toute saison, puisque, en mode chauffage, les performances sont maintenues avec une température extérieure jusqu'à -15°C.

Il faut aussi préciser que, pour s'adapter à tous les types d'habitations, il est possible d'avoir jusqu'à cinq modules intérieurs avec un réglage et un pilotage indépendant pour chacune d'elles afin de configurer une ambiance propre à chacune des pièces.

Quatre directions de flux d'air, diffusés jusqu'à 15 m, sont possibles. L'affichage digital de la température autorise un contrôle permanent et la fonction turbo permet une mise en température ultra-rapide.

Les unités intérieures bénéficient aussi d'un système d'auto nettoyage évitant toute prolifération de germes ou de bactéries.

Panasonic : haro sur les polluants

Présenté au dernier Interclima pour le secteur résidentiel, le nouvel Etherea ZKE au R32 est un climatiseur équipé de la technologie nanoe X Générateur Mark 3 qui diffuse cent fois plus de radicaux hydroxyles que la première génération de nanoe X. Cela assure une efficacité renforcée et accélérée contre les polluants tels que certains virus, bactéries, pollen et pour réduire les odeurs. Nanoe X n'est pas un filtre et n'a donc besoin d'aucun remplacement ou entretien.

Zoom sur Smartpack2 de Clivet : une solution rooftop compacte pour les petites et moyennes surfaces commerciales

Les Smartpack2 (CKN-XHE2i) sont les unités de climatisation autonomes à haut rendement full inverter avec des débits d'air de 3000 à 10000 m³/h pour le traitement, la purification et le renouvellement de l'air sur toute l'année, des magasins, bars, établissements de petite restauration, stations-service, showrooms, centres commerciaux, locaux techniques et des zones de production.

Les unités se caractérisent par :

- de faibles coûts d'exploitation grâce à la très haute efficacité du circuit frigorifique innovant optimisé pour le fonctionnement à charge partielle grâce à la technologie full inverter, le free cooling, la récupération d'énergie de série sur les unités équipées d'extraction d'air, les filtres électroniques à basse perte de charge, la gestion intelligente de l'air neuf ;
- une grande compacité et une facilité d'installation. Smartpack2 inclut les principaux composants du système. Par rapport aux systèmes split et multisplit, mais aussi par rapport aux hydrauliques, il permet d'éliminer toutes les unités intérieures, les tuyauteries, les câbles et les espaces techniques de raccordement. Il en résulte une grande compacité et une intégration facilitée. La conception intelligente de l'ensemble simplifie et réduit les coûts des opérations d'installation et d'entretien.

Un grand spectre d'utilisation

Les technologies Clivet déjà adoptées avec succès dans les grandes tailles ainsi que la vaste gamme de versions et d'options rendent cette unité extrêmement flexible. Elle peut ainsi s'adapter aux situations et projets les plus divers.



Smartpack de Clivet : des unités de climatisation autonomes à haut rendement full inverter avec des débits d'air de 3000 à 10000 m³/h pour le traitement, la purification et le renouvellement de l'air.



Etherea ZKE de Panasonic : une classe énergétique élevée A+++/A+++. On remarque également sa télécommande avec son revêtement lisse super-protecteur et son écran LED rétroéclairé.

Ses autres caractéristiques :

- la fonction Aerowings pour contrôler le sens du flux d'air ;
- le mode Mild Dry pour éviter la baisse brutale du taux d'humidité dans la pièce ;
- un fonctionnement silencieux avec seulement 19 dB(A) ;
- un flux d'air puissant pour atteindre rapidement la température souhaitée.

D'autres nouveautés ont été apportées, telles que la plage de fonctionnement élargie jusqu'à -20°C, le Wi-Fi 2.0 intégré de série et des performances Seer et Scop améliorées.

L'unité est disponible de 1,6 kW (multisplit) à 5 kW et en trois coloris : blanc pur mat, graphite ou gris argenté.

À noter que pour le secteur du petit tertiaire, le modèle compact PACi NX PZH4 est également équipé de série de la technologie nanoe X.

Gree : beau et performant à la fois

Pour sa gamme Soyal, Gree a misé sur le design, la compacité (une hauteur de seulement 28 cm) et la haute performance avec une classe énergétique A+++ en chauffage et A++ en refroidissement, un Seer de 9,4 et un Scop de 6,3.

Disponible en trois puissances (de 2700 W à 5300 W en froid et de 3600 W à 5600 W en chaud), ce nouveau monosplit au R 32 annonce un faible niveau sonore de seulement 18 dB(A). Il a la particularité d'intégrer un capteur de mouvement par infrarouges qui permet de configurer l'orientation du flux d'air (mode suivi ou évasion) selon l'occupation de la pièce et d'arrêter le fonctionnement de l'appareil, pour plus d'économies, lorsqu'aucune présence n'est détectée.

Grâce à une large plage de fonctionnement, de -15 à +52°C en froid et de -25 à +24°C en chaud, il s'adapte aux conditions climatiques extrêmes.

Soyal maximise également le confort des utilisateurs grâce à des fonctions telles que :

- la diffusion d'air 3D, qui optimise le débit d'air de l'unité intérieure par balayage vertical et horizontal ;
- I Feel, qui permet un contrôle plus précis de la température grâce à la sonde intégrée dans la télécommande ;
- Turbo Cooling, qui accélère la vitesse du ventilateur pour atteindre la température sélectionnée plus rapidement ;
- le préchauffage, qui déclenche le ventilateur uniquement lorsque l'air dans l'unité est arrivé à température pour éviter la sortie d'air froid au démarrage.

Heiwa voit la vie en bleu

Le mural Premium Hy k 2 est proposé classiquement en blanc... et en bleu nuit ! Il a la particularité d'être compatible multisplit : il est ainsi possible d'installer une console dans une chambre, une casquette dans une cuisine, le tout relié à l'unité extérieure.

La série Soyal de Gree possède une protection Blue Fin (revêtement anticorrosion) et une fonction Auto Clean, qui active un flux d'air croisé après l'extinction de l'équipement afin d'éliminer toute condensation.



Les performances du mural Premium Hyōkō 2 : un Seer jusqu'à 8,5 et un Scop de 4,6.

Il est doté de :

- la fonction Silence pour réduire de façon significative le volume sonore des unités extérieures lors de l'activation des modes Confort nocturne et Silence ;
- la fonction Gestion de l'hygrométrie, avec le purificateur d'air Cold Plasma qui permet de dégrader les particules dans l'air telles que les pollens, micro-organismes, la fumée et les odeurs ;
- la technologie UV-C intégrée qui a été étudiée pour n'être active qu'avec l'air qu'elle doit traiter afin d'amener aucune nuisance à son environnement ;
- la fonction nettoyage optimisé qui permet de nettoyer l'évaporateur de l'unité pour la débarrasser des saletés et moisissures ;
- l'intelligence artificielle, qui fonctionne grâce à un algorithme intégré et au Wi-Fi. Elle analyse les habitudes d'utilisation et prend en compte les températures extérieures et intérieures du logement.

Samsung agrandit sa gamme Windfree

On connaît tous la célèbre technologie Windfree, qui permet, grâce à une microperforation de la façade des unités murales, de diffuser l'air uniformément sans inconfort pour les utilisateurs (aucune perception de mouvement d'air) et dans le plus parfait silence.

Désormais, pour faire suite au lancement des nouvelles façades avec filtre PM1.0 intégré pour le tertiaire et le petit tertiaire,

.../...



© Samsung

La qualité de l'air intérieur peut être surveillée en continu via l'application SmartThings de Samsung. Le capteur de poussière peut enregistrer la qualité de l'air dans la pièce, même lorsque l'unité est éteinte. Une notification est envoyée lorsque la pollution de l'air atteint le niveau « mauvais » ou « très mauvais ».

Samsung présente un climatiseur mural pour le marché résidentiel équipé de ce filtre PM1.0 sur sa gamme WindFreeTM Pure.

Le filtre PM1.0 électrostatique, qui fait office de purificateur d'air, permet de capturer les poussières extrêmement fines jusqu'à 0,3 µm. Il désactive certains types de bactéries capturées à l'aide d'un précipitateur électrostatique. Les performances de stérilisation ont été validées par Intertek, expert britannique en matière de certification. Le rapport de recherche d'Intertek indique que le filtre stérilise plus de 99% des micro-organismes testés capturés par le filtre. Le filtre PM1.0 est semi-lavable pour réduire les coûts de remplacement.

Un nouvel écran avec capteur laser intégré permet de surveiller facilement la qualité de l'air intérieur. Il mesure les concentrations de particules PM10, PM2.5 et PM1.0 dans l'air et peut se nettoyer automatiquement grâce à une fonction activée par intelligence artificielle. La qualité de l'air est automatiquement indiquée à l'écran selon la concentration la plus élevée mesurée et est exprimée à l'aide de quatre niveaux/couleurs : « très bon » (bleu), « bon » (vert), « mauvais » (jaune) et « très mauvais » (rouge).

Enfin, l'unité bénéficie également de la fonctionnalité Freeze Wash, qui nettoie l'unité en supprimant (par gel à -15°C) jusqu'à 90% de certains types de bactéries. Sachant que l'application SmartThings permet de recevoir une notification lorsqu'il est nécessaire de nettoyer l'échangeur à l'aide de cette fonctionnalité Freeze Wash.

Toshiba : unité tendance blanche ou noire

L'unité intérieure Shorai Edge Black & White présente des lignes épurées et des dimensions compactes (H293 x L800 x P226 mm) pour faciliter son intégration. Disponible en version blanche ou noir mat, en sept tailles de 2 à 7 kW, elle est équipée du Wi-Fi en série, avec notamment la fonction Suivi de consommation, ainsi que d'une nouvelle télécommande design, également noire ou blanche. Ce mural offre des performances énergétiques très élevées : classe énergétique A+++, Scop de 5,10 et Seer de 8,60.

Les dernières technologies Toshiba sont intégrées : le compresseur Twin-Rotary qui permet d'optimiser en permanence le fonctionnement du système et d'adapter précisément les puissances de chauffage et de rafraîchissement en fonction du besoin pièce par pièce, la diffusion d'air 3D qui associe un balayage d'air automatique vertical et horizontal ; la fonction Hada dirige l'air vers le plafond sur une portée pouvant atteindre sept mètres.

On remarque également son système de filtration, Ultra Pure, qui capture jusqu'à 94% des particules en suspension issues de la pollution atmosphérique ayant un diamètre inférieur à 2,5 micromètres.



© Toshiba

Discrétion totale pour l'unité Shorai Edge Black de Toshiba : les prédécoupes permettant le passage des liaisons frigorifiques sont totalement invisibles si non utilisées.



© Viessmann

La ligne Vitoclima de Viessmann : des équipements « tout compris » comprenant les équerres de pose (au sol ou murales), l'évacuation des condensats, les câbles électriques et les liaisons frigorifiques.

Associé à la batterie hydrophobe et à la fonction auto-nettoyante, il garantit aux utilisateurs une grande qualité d'air.

Enfin, l'interface Wi-Fi intégrée, via l'application Toshiba Home AC Control, autorise le contrôle jusqu'à dix unités intérieures par cinq utilisateurs.

Viessmann : tout est compris

Les Vitoclima au R32 comportent des filtrations intégrées, des ionisateurs, des écrans LED très conviviaux. Elles affichent des classes énergétiques A+ et A++. Leur fonction I feel avec capteur intégré à la télécommande détecte la température ambiante et règle automatiquement l'unité intérieure en fonction des besoins. Quant à l'unité extérieure, sa conception assure une réduction des émissions sonores et des vibrations. Elle est aussi adaptée pour une mise en œuvre et un entretien encore plus facile.

On remarque également :

- sa filtration passive et purification active grâce à l'utilisation de filtres Ag+, (anti acariens et désodorisants) et d'un générateur d'ions ;
- son nettoyage automatique lorsque l'appareil est éteint. Le ventilateur transversal souffle de l'air à l'intérieur de l'unité intérieure pour la garder sèche et propre ;
- sa fonction Quiet qui favorise un débit d'air faible rendant presque inaudible l'unité intérieure ;
- son balayage 3D pour un réglage à l'horizontale et à la verticale des volets rendant la diffusion de l'air ultra-précise. ■

Virginie Bettati