

## Eau chaude sanitaire collective

Quand la demande d'eau chaude sanitaire est élevée, comme dans les hôtels, les hôpitaux, les logements et centres d'hébergement ou encore les centres sportifs, la production d'ECS doit répondre aux exigences réglementaires et de performance énergétique. Voici pêle-mêle quelques solutions adaptées pour le collectif/tertiaire.

### CHAROT Acier thermolaqué ou inox ?

Le ballon tampon **+Eco Tampon 500 L2 TH** est disponible en deux variantes. Le modèle ATL dispose d'un réservoir de stockage d'eau chaude en acier thermolaqué, équipé de deux buses de visite DN 200. Entièrement modulable avec les options d'équipements montées sur plateau, il peut se transformer en préparateur d'ECS utilisant deux sources d'énergie différentes, comme dans le cas d'un ballon préparateur base solaire thermique + des appoints (électrique, réchauffeur, etc.). Le ballon tampon + Eco inox 2 TH est quant à lui un réservoir de stockage d'eau chaude sanitaire en inox 316 L résistant à la corrosion naturelle de l'eau de ville, même à haute température. Il est équipé de deux buses de visite DN 200. La conception de ces ballons est anti-légionnelle avec un intérieur lisse anti-adhérence des dépôts. L'arrivée d'eau froide est directionnelle, ce qui limite les dépôts en bas du réservoir, et permet le réchauffage de tout le volume.



### ACV Compatible avec 20 % d'hydrogène

Dérivé du HeatMaster TC, le **WaterMaster (X) Evo** offre les mêmes performances en matière d'ECS et bénéficie de la même technologie avancée que le HeatMaster TC : la technologie Tank-in-Tank avec ballon sanitaire et échangeur en acier inoxydable. Le WaterMaster (X) Evo est certifié comme un accumulateur d'eau chaude à condensation au gaz selon la norme EN 89:2015, ce qui le rend adapté aux exigences réglementaires. Il propose un débit jusqu'à 951 litres/10 min (avec le 70 X Evo) ou 3 600 litres/heure (avec le 120) à 40 °C. Avec sa condensation totale, le WaterMaster est aussi compatible gaz vert et donc H2 à 20 %. A noter que la technologie Tank-in-Tank garantit à toute l'eau du réservoir d'être chauffée à 60 °C, éliminant ainsi les risques de légionelle.

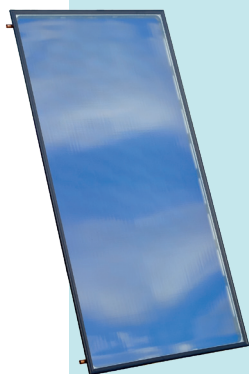
### ATLANTIC Chauffe-eau pour les usages intensifs

Le chauffe-eau électrique **Inox Expert** est un produit tout-en-un pour les forts besoins en ECS. Produit triphasé de série, une température d'usage réglée à 80 °C, adapté à tous les types d'eaux et aux milieux difficiles : ces caractéristiques font de l'Inox Expert l'outil pour les usages professionnels intensifs tels que les fermes laitières, les salons de coiffure, les traiteurs et même les stations de lavage, des secteurs d'activité demandeurs d'une solution adaptée à leurs besoins spécifiques. Le produit est garanti 10 ans pour la cuve et 5 ans pour les pièces.



### SYRIUS SOLAR INDUSTRY Capteur solaire thermique

Les capteurs solaires thermiques de la série **Portrait D8c** sont adaptés aussi bien aux configurations pressurisées qu'auto-vidangeables, notamment grâce à leur grille hydraulique en harpe. Avec la technologie Sirius Therm Control, la surface absorbante permet de limiter la surchauffe tout en conservant ses performances thermiques. Ce revêtement voit son émissivité augmenter avec la température, ce qui réduit significativement la température de stagnation. Les modèles D8c se démarquent des modèles D12c avec des capillaires de plus petit diamètre pour des performances thermiques améliorées. Ces deux modèles se couplent avec des CESI, des SSC, mais aussi des pompes à chaleur dans le collectif.



### ALDES CET sur air extrait

Lorsque le chauffe-eau thermodynamique monobloc se couple avec le caisson d'extraction C4 EasyVEC, **T.Flow Hygro+/Nano** exploite la chaleur présente dans l'air intérieur du logement pour chauffer l'eau : jusqu'à 600 litres d'eau chaude disponible par jour pour une famille jusqu'à six personnes. Le suivi et pilotage de la solution se fait en temps réel sur smartphone avec AldesConnect (aussi bien en iOS qu'en

Android). Autre atout : son silence avec un niveau de pression acoustique inférieur à 16 dB(A) à 3 mètres, permettant l'intégration dans un placard standard.



## ELCO Préparateur ECS instantanée

L'**Hydra Plus** est un préparateur d'ECS conçu pour une production ECS comprise entre 90 kW et 440 kW dans les immeubles d'habitation, hôpitaux, hôtels, maisons de retraite, etc. Côté primaire, Hydra Plus doit être alimenté par une source d'énergie qui peut provenir d'une chaudière condensation, d'une Pac, d'un ballon primaire ou d'un système solaire. La température de l'eau entrant dans l'échangeur côté primaire est régulée pour atteindre la demande requise côté ECS. La vanne de mélange élimine le risque de chocs thermiques dans l'échangeur

et réduit l'encrassement potentiel côté secondaire. Du côté secondaire, Hydra Plus instantané est relié au réseau ECS et distribue directement l'eau dans les canalisations où la demande est requise. Une pompe de circulation, qui est généralement utilisée pour limiter le temps de mise à disposition de l'ECS au robinet, maintient ici un débit minimum au travers de l'échangeur de chaleur et dans le réseau de tuyauterie secondaire. Hydra Plus peut être relié aux systèmes de télégestion des bâtiments via Modbus.



## MITSUBISHI ELECTRIC Pac au CO<sub>2</sub>

La solution **Yuzen** est une solution Plug & Play destinée à produire et stocker l'eau jusqu'à 90 °C, sans résistance électrique. L'ensemble comprend la pompe à chaleur haute température d'une puissance nominale de 40 kW, le module de transfert thermique et de régulation et le ballon de stockage de 500 à 3 000 litres. La solution Yuzen utilise le CO<sub>2</sub> comme fluide

frigorigène, classé A1, non toxique, non inflammable. Elle permet de produire de l'eau chaude en quantités importantes et convient aux applications résidentielles de plus de 35 logements, aux hôtels de plus de 50 chambres, aux restaurants jusqu'à 300 couverts jour et aux installations sportives, telles que les gymnases et les piscines jusqu'à 230 m<sup>3</sup>. Sa puissance et son fonctionnement sont « 4 saisons », dans une plage de température extérieure comprise de - 25 °C à + 43 °C.

## HELIO PAC - DUALSUN ECS solaire

**heliopacsystem** est une solution de production d'eau chaude sanitaire pour le collectif utilisant l'énergie solaire. Elle associe deux technologies : le solaire thermique et la thermodynamique. L'énergie calorifique est récupérée par des capteurs thermiques souples en EPDM (élastomère). Ces capteurs sont reliés à l'évaporateur d'une ou plusieurs pompes à chaleur eau/eau, celles-ci valorisent les calories récupérées par les capteurs et les transmettent aux ballons d'ECS. La gestion de l'eau chaude dans les ballons se fait de manière intelligente suivant le principe de la stratification dynamique développé par Heliopac à travers un système de vannes trois-voies motorisées. Cette solution est à destination des bâtiments collectifs et tertiaires ayant un besoin en eau chaude de plus d'1m<sup>3</sup> d'eau à 55 °C par jour.



## VAILLANT GROUP Cascadable

Les deux modèles **allSTOR** (allSTOR plus et allSTOR exclusive) peuvent être combinés pour former des cascades de réservoirs concentrant un volume total de 6 000 litres. Avec l'allSTOR exclusive, ce système permet de fournir de l'eau chaude jusqu'à 250 logements. Disponibles en plusieurs capacités de 800 à 2 000 litres, l'allSTOR plus et l'allSTOR exclusive sont équipés d'une cuve de stockage tampon d'eau de chauffage. L'allSTOR exclusive bénéficie d'une structure interne par plaques, pour améliorer la stratification. Ces deux modèles profitent d'une isolation thermique jusqu'à 200 mm d'épaisseur pour des pertes minimales d'énergie. La gamme est équipée d'une cuve en acier robuste avec revêtement extérieur et vernis antirouille. Son installation est rapide, grâce à des accessoires de cascade prémontés avec isolation thermique. Facile à transporter grâce à l'isolation thermique livrée séparée et en plusieurs parties, la gamme allSTOR accepte jusqu'à 15 raccords hydrauliques, soit 5 de plus que le modèle allSTOR plus.



## RIDEL ENERGY Made in Normandie

**Rev'o** met en avant « Le Serpentin », un préparateur émaillé équipé d'un serpentin primaire et avec des surfaces d'échange adaptées à des applications pompes à chaleur. Ils sont conçus entre autres avec un point de puisage de l'eau chaude en point le plus haut et la possibilité d'ajouter un ou des thermoplongeurs pour effectuer des chocs de températures. Le fabricant normand compte également parmi sa gamme de produit un préparateur ECS gaz condensation émaillé avec des rendements instantanés allant jusqu'à 108 % sur PCI et un accumulateur ECS gaz atmosphérique conçu pour le collectif/tertiaire. Son rendement instantané : jusqu'à 86 % sur PCI. Les solutions résistent aux hautes températures grâce à un émail « *qui tient extrêmement bien dans le temps* », confie Thibault Bertrand, responsable prescription.



## DE DIETRICH Adaptée à la rénovation

De Dietrich a développé une pompe à chaleur **HPI-S** permettant de couvrir l'ECS collective. Cette solution composée de Pac de 8 à 27 kW cascadables permet de préchauffer un volume de stockage ECS jusqu'à 60 °C, adaptée quel que soit le nombre de logements ou l'application. La Pac possède sa propre régulation et agit sur les vitesses de pompe et compresseur en fonction de la température stockée. Une version à appoint électrique est disponible pour les projets 100 % électriques. Dans le cas de rénovations avec une chaudière collective, l'HPI-S trouve également toute sa place. Elle est dimensionnée pour réaliser le préchauffage de l'ECS pour atteindre des Cop allant jusqu'à 3,5 (pour une température extérieure de 7 °C).

