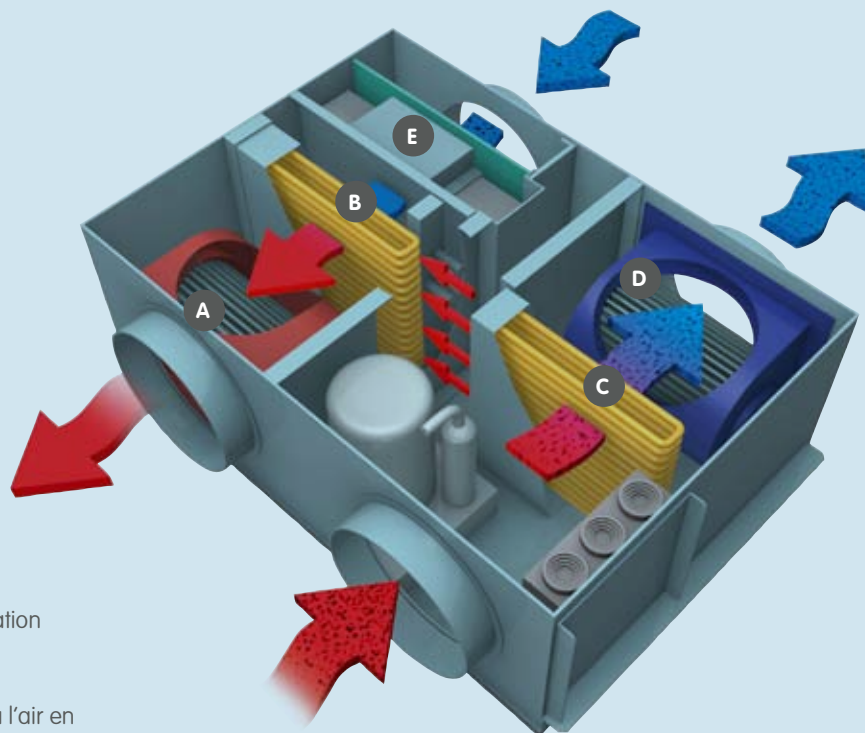


Les composants ELFOSystem



A Ventilateur de refolement

Il apporte l'air purifié dans l'habitation

B Échangeur interne

Il cède l'énergie (chaud ou froid) à l'air en entrée

C Échangeur externe

Il récupère l'énergie (chaud ou froid) de l'air en expulsion

D Ventilateur d'expulsion

Il expulse l'air vicié vers l'extérieur

E. Filtre air

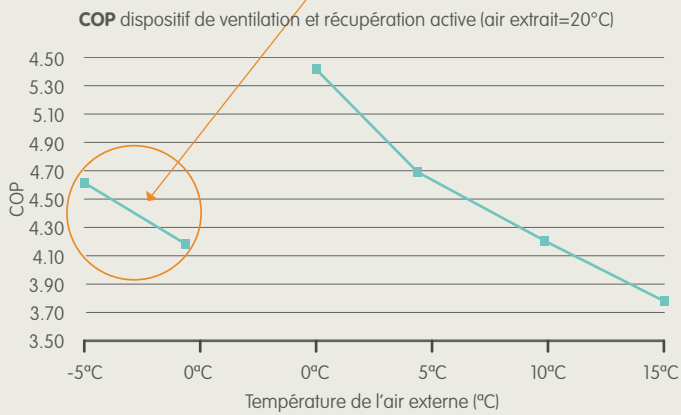
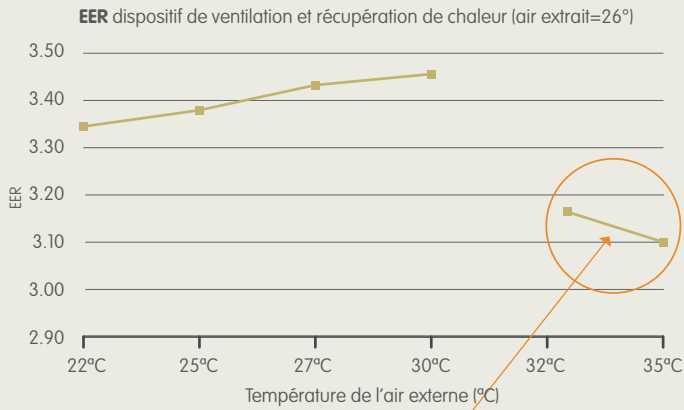
Il purifie l'air en entrée

ELFOFresh

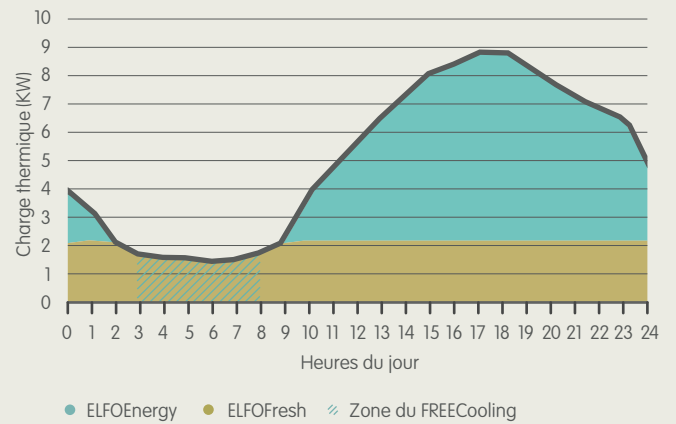
Un nouvel air dans la maison, frais et propre

Innovant dispositif de renouvellement et purification de l'air, pour avoir de l'air toujours propre, à la température idéale, au juste niveau d'humidité, pour le bien-être total dans la maison. ELFOFresh est un choix fiable et avantageux, champion d'économie d'énergie car pour changer l'air de la maison il n'est plus nécessaire d'ouvrir les fenêtres en dispersant de la chaleur.

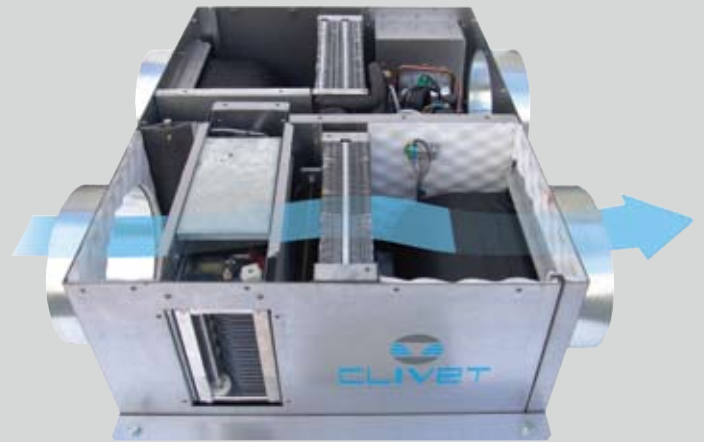
Récupération thermodynamique



Consommation réduite



Free cooling



Récupération thermodynamique

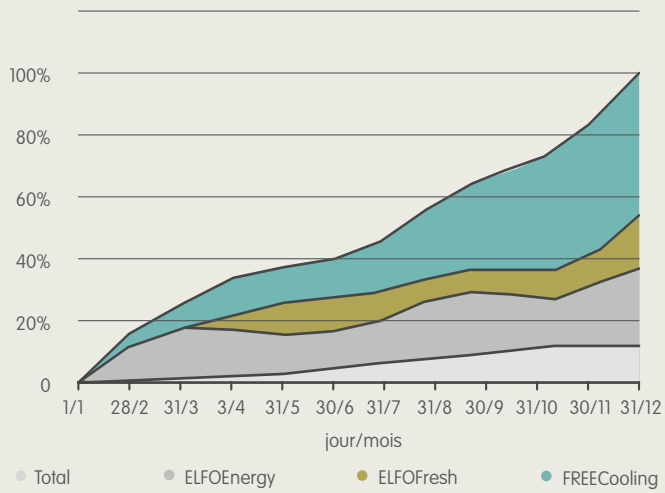
ELFOFresh est doté d'un circuit frigorifique à haut rendement qui absorbe l'énergie contenue dans la veine d'air en expulsion en la cédant à celle en entrée.

- récupération efficace aussi bien en phase été qu'en phase hiver
- énergie minimale absorbée pour la ventilation, grâce aux pertes de charge réduites pour la récupération de chaleur. Outre la récupération de chaleur de l'air d'extraction, ELFOFresh génère une quantité de base d'énergie fournie au bâtiment aussi bien en été qu'en hiver. Grâce à son élevé index de rendement énergétique, ELFOFresh fonctionne dans des conditions de consommation électrique réduite, beaucoup plus basses que si la même énergie était fournie par le générateur principal (pompe à chaleur).

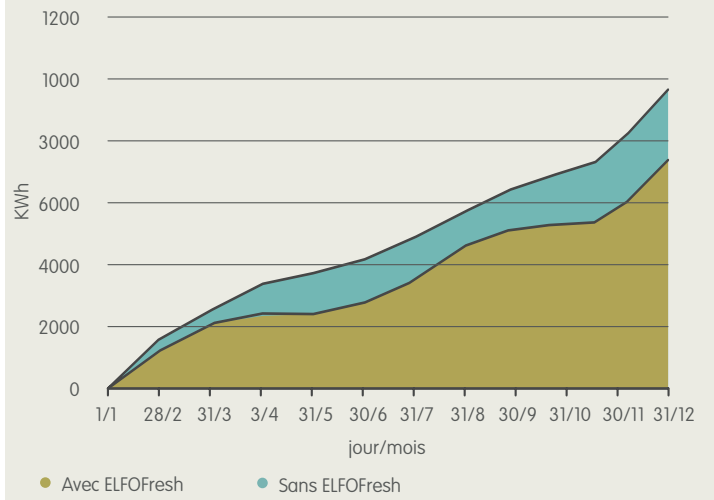
Free Cooling

Durant les saisons intermédiaires, les conditions climatiques externes, en particulier le soir, peuvent être plus agréables que celles internes, au moins du point de vue de la température. Les habitations, en effet, ont tendance à accumuler la chaleur durant les heures centrales de la journée pour ensuite la céder durant les heures nocturnes. Dans de telles conditions, l'intelligence de l'unité ELFOFresh permet de prélever de l'air frais externe et de l'introduire sans aucun coût dans les locaux avec le simple fonctionnement des ventilateurs.

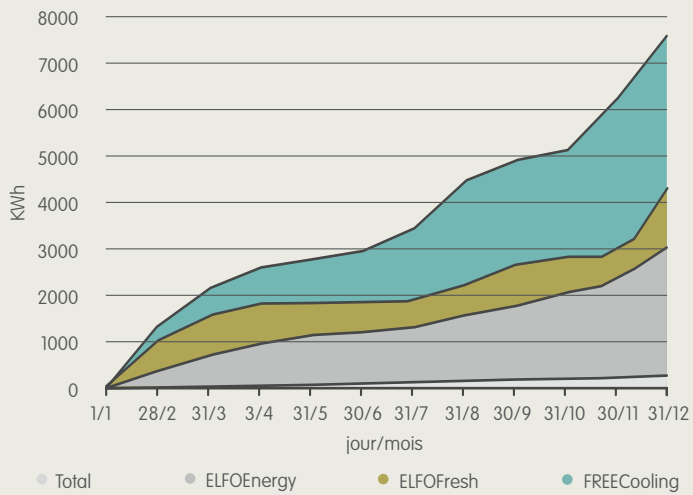
1. Répartition des charges thermiques Milan – pourcentage d'énergie fournie par les composants



3. Comparaison des consommations électriques Milan – (KWh électriques)



2. Consommations électriques Milan – (KWh électriques)



Économie d'énergie

1. Répartition des charges thermiques

ELFOFresh, grâce au système de récupération thermodynamique et aux élevés rendements spécifiques, fournit dans le cas susmentionné 52% de l'énergie destinée au chauffage et au refroidissement du bâtiment, en réduisant sensiblement les consommations électriques. Et ceci en synergie avec le système de contrôle de ELFOSystem, en mesure de choisir, à tout moment et en pleine autonomie, le dispositif le plus avantageux à utiliser pour optimiser les consommations électriques.

2. Consommations électriques

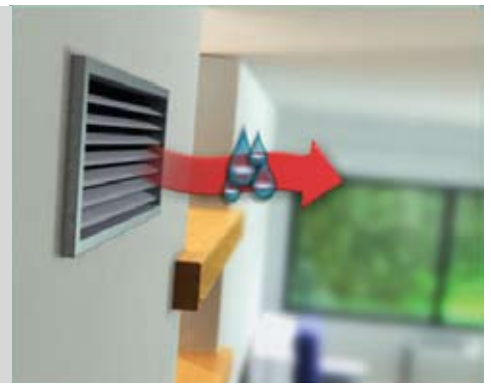
Grâce à son rendement élevé, ELFOFresh, tout en fonctionnant presque sans interruption et en générant la plupart de l'énergie thermique ou frigorifique pour le bâtiment, a une consommation électrique qui se démontre inférieure à la pompe à chaleur.

3. Comparaison des consommations électriques

Si l'on compare le rendement entre une installation traditionnelle et une installation dotée de ELFOFresh, ce dernier système consomme en une année environ 1500 kWh en moins, tout en assurant un niveau de confort hautement supérieur grâce au renouvellement mécanique contrôlé avec récupération de chaleur thermodynamique.

Contrôle de l'humidité

Tout le monde connaît la sensation de malaise, due à un climat soit trop sec soit trop humide, et ceci pénalise l'état de confort général. L'excessive humidité (par exemple la chaleur étouffante) ou des périodes prolongées de climat sec influencent directement l'état d'humidité de l'air dans les locaux, avec les relatives conséquences sur l'état de bien-être des personnes et des espaces ambiants. ELFOFresh maintient constants les paramètres d'humidité souhaités, en libérant notre bien-être des conditions climatiques externes. ELFOFresh est le complément idéal des installations radiantes au sol, mur ou plafond pour son extraordinaire capacité de contrôle de l'humidité environnementale, qui surtout en été est nécessaire pour le correct rendement des panneaux radiants.

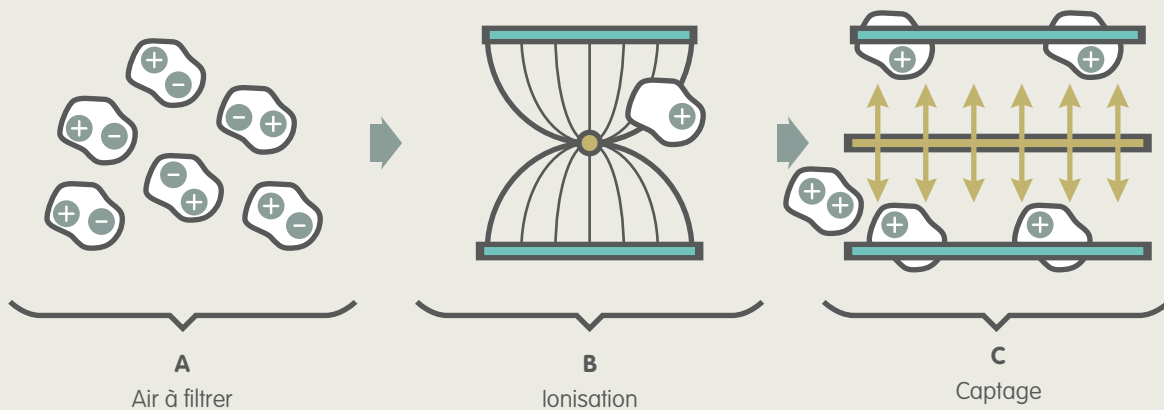


Filtre électrostatique - Particules retenues

Toutes les particules de diamètre équivalent (D.E.) entre 0.01 et 20 micron. (Pratiquement tous les polluants présents dans l'air externe).

À titre d'exemple

PM10	→ D.E. = 10 micron
PM2.5	→ D.E. = 2.5 micron
Bactéries	→ D.E. = 0.08 – 3 micron
Pollens	→ D.E. = 1 – 10 micron



Filtrage

Un efficace système de filtrage garantit l'élimination d'éléments nocifs et des odeurs présents dans l'air externe ou produits à l'intérieur de l'habitation. La technologie intelligente de ELFOFresh, à travers le filtre électrostatique, assure une qualité constante de l'air dans la maison durant toute la journée.

Le filtre électrostatique agit comme dépurateur électronique à très haut rendement : sa capacité d'élimination de tous les polluants suspendus dans l'air qui le traversent est supérieure à 95%. Plus spécifiquement il est en mesure d'éliminer les fumées, les poussières, les virus, les bactéries et toutes les particules polluantes présentant un diamètre compris entre 0,01 et 20 micron. À cet élevé rendement de filtrage, est associée la réduction d'énergie absorbée pour la ventilation, car les pertes de charge sont réduites de 20% par rapport aux filtres traditionnels, dont le rendement en général se réduit ultérieurement au fur et à mesure qu'il s'use.

Principe de fonctionnement d'un filtre électrostatique

Le principe de fonctionnement d'un filtre électrostatique est basé sur l'unipolarité électrique :

L'air aspiré est convoyé par un préfiltre mécanique dans lequel se condense un premier pourcentage de polluant outre à retenir les éventuelles particules de poussière avec une granulométrie excessive. L'air ainsi préfiltré traverse le filtre électrostatique en déposant les différents composants polluants.

Le dépôt des éléments polluants a lieu car les particules aspirées traversent la zone ionisante et se chargent d'électricité unipolaire ; en continuant les particules entrent dans la zone collectrice et sont repoussées par les plaques alimentées électriquement, vers les autres raccordées au sol et solidement retenue par celles-ci, par effet électrostatique.