

coups d'œil

**EnergyManager PV smart:
solution digitale optimale pour
installations PV et pompes à chaleur.**

**Interview de l'ancien président du
conseil d'administration Peter Frick.**

**L'e-commerce s'adapte aux besoins
de nos clientes et clients.**



Chères lectrices et chers lecteurs!

«Je suis plus intéressé par l'avenir que par le passé, car c'est là que j'ai l'intention de vivre», déclarait jadis Albert Einstein. Il avait bien raison, toutefois, il n'est pas aussi facile de regarder vers l'avant. La pandémie de coronavirus ainsi que le conflit armé en Ukraine montrent avec quelle rapidité une situation peut fondamentalement changer.

Commençons par jeter encore un coup d'œil en arrière. Lors de la pandémie de coronavirus, bon nombre de choses ne se sont pas déroulées comme prévu. La sphère privée n'a pas été la seule à être profondément modifiée, jamais nous n'aurions pu imaginer à quel point les conséquences économiques de la pandémie nous mettraient à l'épreuve. Pénuries de livraison à grande échelle, énormes augmentations de prix en résultant, sans oublier la crise des puces électroniques ayant affecté l'ensemble de l'économie mondiale au point de dépasser les pronostics les plus audacieux. Qui aurait pu imaginer, par exemple, que les constructeurs automobiles dussent fermer leurs lignes de production pendant des semaines, voire des mois. Pas seulement, mais bien amplifiée par la pandémie, nous avons simultanément connu dans notre branche une croissance encore jamais vue de la demande, surtout en matière de systèmes d'énergie alternatifs, de chauffage à distance et de technique de condensation à gaz. Une demande qui, pas seulement pour Hoval, se situait nettement au-dessus de ce à quoi nous nous attendions. Aurait-on pu prévoir une telle évolution? Fin 2020, de nombreux pronostics laissaient encore augurer une lente reprise de l'économie.

Nous avons tendance à partir du principe qu'un développement entamé va se poursuivre. L'année passée ainsi que les récentes évolutions en Ukraine évolution nous ont clairement montré à quelle vitesse les choses peuvent fondamentalement évoluer. Qui aurait pu penser il y a quelques semaines que le conflit en Ukraine connaîtrait une telle intensité. Il est bien compréhensible que les discussions politiques en matière de climat ont quelque peu perdu un intérêt politique à court terme.

Mais je suis convaincu que, dans le secteur de la technique de chauffage et de ventilation respectueuse du climat, nous continuerons de connaître sur le long terme une des perspectives les plus intéressantes et une demande d'une ampleur disproportionnée, même si la courbe d'évolution dans notre branche n'est pas toujours linéaire. La flexibilité reste donc à l'ordre du jour.

Mais la pandémie de coronavirus et ses conséquences ont également bien montré ce qu'est l'épine dorsale d'une entreprise. Dans de telles périodes, les entreprises comme Hoval, avec une forte culture orientée solution et équipe sont avantagées. C'est pourquoi je suis fier et reconnaissant de la manière dont notre équipe maîtrise les défis main dans la main avec nos partenaires. Cela m'a donc tout particulièrement réjoui que nous ayons pu gagner le prix «Architekts Darling», représentatif en Suisse, confirmant ainsi la passion qui nous anime d'être toujours aux côtés de notre clientèle pour la satisfaire. Notre ancien président du conseil d'administration, Peter Frick, qui a profondément marqué Hoval de son empreinte pendant plus de 60 ans, a largement contribué à la culture particulière de Hoval. C'est pourquoi je vous recommande plus particulièrement son interview dans cette édition de Coups d'œil.

A la différence des défis au niveau des chaînes de livraison, chez Hoval, nous apprécions les défis qui exigent des projets ambitieux. Lisez en outre comment Hoval résout la tâche exigeante de la ventilation de halls de grande hauteur, explique comment produire de grandes quantités d'eau chaude sans légionnelles et en économisant beaucoup d'énergie et découvrez des exemples de rénovations de chauffage futées dans des bâtiments anciens. Notre enthousiasme pour des solutions techniquement intelligentes se manifeste aussi dans l'article sur notre solution d'aération douce HomeVent® ER avec le nouveau système Isi.

Au cours des dernières années, Hoval a fortement investi dans le développement de solutions digitales. Notre EnergyManager PV smart est l'un de ces nouveaux produits.

Un outil ingénieux qui augmente sensiblement le bénéfice pour la clientèle de pompes à chaleur Hoval en ajoutant un système photovoltaïque sans entraîner de surcoûts. C'est avec autant d'énergie que nous avons développé notre solution de e-commerce. En ce sens, nous avons collaboré de manière ciblée avec nos partenaires de longue date, tels que la société Nater.

Même si les perspectives de notre branche sont très positives, les conséquences de la pandémie et les impacts de la guerre en Ukraine vont laisser des traces qui nous marqueront au plus haut point. Notre culture familiale, l'enthousiasme pour la technique et la recherche passionnée d'une solution intelligente pour nos clientes et clients resteront les piliers sur lesquels nous misons. Nous voyons la digitalisation et les solutions numériques, dont certaines sont mises en lumière dans ces Coups d'œil, comme une grande chance de renforcer le bénéfice de nos clients. Toutefois, une chose reste claire: l'homme reste prioritaire chez Hoval!



Peter Gerner
Direction générale du groupe Hoval
Co-CEO

MENTIONS LÉGALES

Coups d'œil - Le magazine du groupe Hoval.

EDITEUR

Hoval Aktiengesellschaft

PHOTOS

Hoval, iStock, Shutterstock

Edition en ligne sur hoval.com



06 | 60 ans d'engagement

Découvrez dans l'interview de Peter Frick ce qu'il a entrepris pendant 60 ans pour Hoval.

08 | Gestionnaire d'énergie intelligent

L'EnergyManager PV smart est la solution digitale optimale pour les installations photovoltaïques et les pompes à chaleur.

11 | Génie climatique pour halls logistiques

L'article de fond révèle comment concevoir correctement des installations CVC (chauffage, ventilation et climatisation).

14 | E-commerce développé selon les besoins de nos clients

Le client d'e-commerce Marcel Nater évoque ses expériences avec la boutique en ligne Hoval.

18 | Eau chaude sanitaire avec système

TransTherm aqua LS peut chauffer plus que de l'eau pour la douche.

21 | Respirer librement et facilement

Le système d'aération douce éprouvé de Hoval a été perfectionné avec le nouveau HomeVent® ER et est désormais complet.

24 | Hoval est l'Architects' Darling

Grands succès pour Hoval Suisse lors de l'enquête de marché nationale «Architect's Darling» dans la catégorie «Domotique Chauffage, Ventilation et Refroidissement».

26 | Qualité d'air parfaite pour hall de production

Hoval alimente un hall de 10 mètres de haut en air frais.

28 | Quatre bâtiments, un système de chauffage

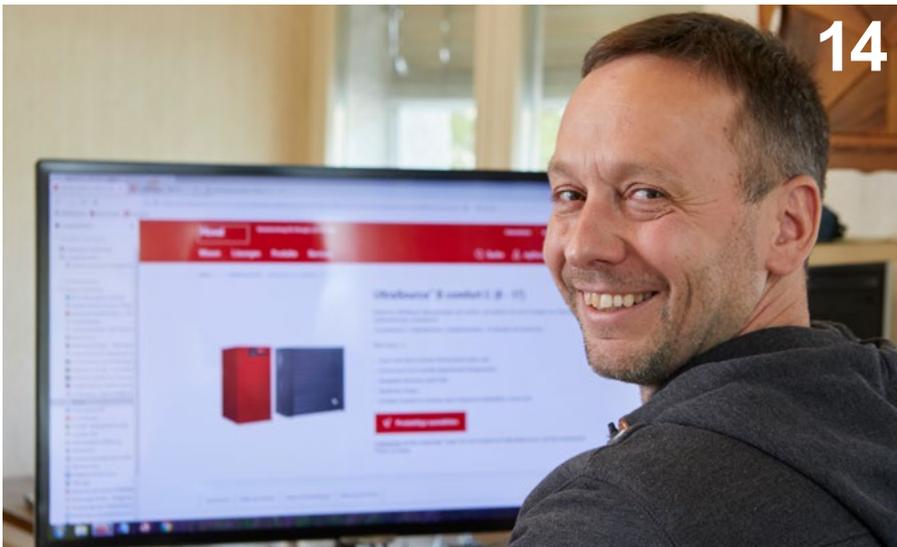
Le réseau de chauffage urbain de la ville de Kaufbeuren relie quatre bâtiments et brille par son économie en CO₂.

31 | Ferme assainie

Huit logements modernes ont vu le jour dans une vieille ferme. Lors de la planification de l'installation du chauffage, c'est pour de bonnes raisons que le choix s'est porté sur Hoval.

34 | Technique moderne dans de vieux murs

Dans le Cappuccini Resort en Franciacorta, une solution de système Hoval assure un climat intérieur agréable.



60 ans d'engagement

Peter Frick à propos de l'œuvre de sa vie



Le parcours de la société Hoval est jalonné d'hommes clairvoyants, à l'esprit novateur, aux exigences élevées en matière de qualité et de technique et animés d'une compréhension prononcée pour l'énergie et la nécessité de protéger notre environnement. L'une de ces personnes est Peter Frick, qui a commencé chez Hoval à l'âge de 20 ans à l'issue de son apprentissage en outillage. Aujourd'hui, 60 ans plus tard, il jette un regard à la fois fier et modeste sur l'œuvre de sa vie. Traverser la vie les yeux ouverts et à l'écoute, tout en ayant toujours l'homme à l'esprit, qu'il s'agisse des client(e)s, des employé(e)s ou des partenaires et en puisant sa force dans le calme et les montagnes – voilà ce qui caractérise l'entrepreneur désormais octogénaire, qui est resté près de 33 ans directeur général et président du conseil d'administration du groupe Hoval. C'est à l'automne 2021 qu'il a pris sa retraite.

Monsieur Frick, après votre apprentissage en outillage, vous avez opté pour des études d'ingénieur en chauffage et ventilation. Qu'est-ce qui vous a fasciné dans cette branche dès votre plus jeune âge?

Peter Frick: J'ai toujours voulu faire des études. Après l'apprentissage, seules des études techniques étaient envisageables. A l'époque, le chauffage était un nouveau cursus, c'est ce qui m'a intéressé. Les études me permettaient surtout de devenir indépendant et de créer. C'est ce qui m'importait déjà si jeune.

Une fois vos études terminées, vous avez épousé Antonia, la fille cadette du fondateur de Hoval, Gustav Ospelt. Peu après, vous avez eu la chance de partir pour l'usine Hoval en Angleterre pour passer à la nouvelle technique de la chaudière à eau chaude. Quel est votre souvenir le plus vivace de cette période?

Peter Frick: Mon équipe en Angleterre était constituée de soudeurs de chaudières à vapeur fiers, à l'esprit ouvert et qui voyaient leur avenir dans les nouvelles chaudières à eau chaude. La façon dont ils appréciaient mes conseils m'impressionnait, bien qu'ils fussent bien plus âgés que moi. Je les connaissais tous par leur prénom et je suis resté lié avec eux pendant de nombreuses années. Si je pense aujourd'hui à mes débuts chez Hoval, ces personnes sont mon souvenir le plus vivant.

Après votre retour d'Angleterre, en 1968 vous avez été nommé directeur général de la société Hovalwerk AG à Vaduz, en 1973 vous êtes devenu membre du conseil d'administration de la Hoval Holding AG. Qu'est-ce qui a marqué votre action entrepreneuriale pendant toutes ces décennies?

Peter Frick: Vous savez, le succès d'une société ne dépend jamais d'un homme, mais pour réussir chacun a besoin d'une équipe de collaboratrices et de collaborateurs de qualité. Diriger cette équipe, la maintenir soudée et l'encourager sans trop lui en demander, c'est le rôle de la direction. Seules de bonnes relations le permettent. Il faut toujours pouvoir parler ensemble et partager la conviction que ce que nous faisons est correct.

Lorsque vous repensez aux 60 années chez Hoval, quels ont été pour vous les jalons les plus importants de l'histoire de l'entreprise?

Peter Frick: Les jalons ont été nombreux. Qu'il s'agisse du passage des combustibles solides au mazout nous ayant obligé à réorganiser les produits. Ou plus tard lors du passage du mazout au gaz à un moment où le dépérissement des forêts était un sujet crucial. Cela nous a encouragés à développer un brûleur à gaz réduisant les oxydes d'azote. Notre UltraGas compte aujourd'hui encore parmi les chaudières à condensation à gaz les plus efficaces du marché. Un jalon encore: le passage à la récupération de chaleur, le développement de notre propre régulation ou l'internationalisation précoce. Ainsi, dès 1975, nous nous sommes lancés sur le marché américain.

Hoval est toujours une entreprise familiale indépendante. Où voyez-vous les atouts d'une entreprise dirigée en famille?

Peter Frick: Les entreprises familiales pensent plus à long terme que les entreprises cotées en bourse. La continuité est portée par la famille et sa culture. Pour les collaboratrices et les collaborateurs, les entreprises familiales sont des employeurs stables et fiables.

«Le client est roi», c'est ce que de nombreuses entreprises brandissent en guise de devise. Vous avez toujours écrit l'orientation client en lettres majuscules. Qu'est-ce qui était important pour vous?

Peter Frick: C'est vrai, l'orientation client était et reste un thème central chez Hoval. Il s'agit ici de rechercher ce que la satisfaction signifie pour le client. Pour le découvrir, être proche des gens est essentiel.

«J'ai toujours cru en mon personnel, en mon entreprise et en fin de compte, j'ai aussi toujours cru en moi.»

Peter Frick

A quel point est-ce important pour les entrepreneuses et les entrepreneurs de penser de manière visionnaire?

Peter Frick: Il ne s'agit pas de visions, mais plutôt de savoir où l'on veut aller et d'obéir à une stratégie. Cela nécessite de garder les yeux ouverts, d'être à l'écoute et d'avoir un flair pour le marché. Nous avons toujours observé le marché et la technologie avec attention et aligné nos actions en conséquence. Parfois, nos développements se sont avérés trop précoces parce que le marché n'y était pas encore préparé, par exemple avec la pompe à chaleur. Mais nous n'avons manqué aucune occasion.

A l'automne 2021, après 60 ans passés chez Hoval, vous avez pris une retraite bien méritée. Qu'est-ce qui vous réjouit plus particulièrement?

Peter Frick: A l'heure actuelle, le passage des combustibles fossiles aux combustibles renouvelables me préoccupe plus particulièrement. Je me réjouis surtout de visiter notre nouvelle usine de pompes à chaleur. Sur un plan personnel, je vais faire des randonnées et du ski en montagne, même si aujourd'hui nombreux sont ceux qui me conseillent de ralentir (rire). Après tout, j'ai toujours trouvé dans les montagnes le calme et la force pour mon travail, tout comme au sein de ma famille, mais surtout auprès de mon admirable épouse qui m'a toujours soutenu.

Si vous regardez l'œuvre de votre vie, quelle est votre plus grande fierté?

Peter Frick: Hoval opère aujourd'hui dans une branche qui contribue à œuvrer contre le changement climatique. Et j'en suis très fier.



Gestionnaire d'énergie intelligent

Le Hoval EnergyManager PV smart perfectionne de manière innovante l'interaction d'une pompe à chaleur et d'une installation photovoltaïque. Sans matériel supplémentaire, sans interfaces ni surcoûts. Ce qui augmente la propre consommation de courant solaire jusqu'à 10%.

Beaucoup de personnes considèrent l'association d'une pompe à chaleur hautement efficace et d'une installation photovoltaïque sur toit comme la solution idéale pour leur foyer. A juste titre, car il n'est pas possible d'exploiter les pompes à chaleur de manière plus écologique et rentable qu'avec du courant solaire auto-produit.

Mais il y a une ombre au tableau: les installations PV ne fournissent suffisamment de courant que le jour et en cas d'ensoleillement. Si l'on ne veut pas simplement injecter l'énergie excédentaire dans le réseau électrique, un accumulateur-tampon s'avère nécessaire.

Accumulateur de courant issu d'installations PV

Mais les accumulateurs-tampons pour courant solaire sont plutôt onéreux et leur durée d'amortissement est souvent longue. Dans certains pays, les subventions nationales retournent la facture en faveur des clients. Néanmoins, pour de nombreux accumulateurs, l'éco-bilan reste mitigé.

La méthode d'accumulation que l'équipe de développement des régulations chez Hoval vient de lancer sur le marché via une solution purement logicielle s'avère d'autant plus intéressante.

«L'EnergyManager PV smart montre comment des approches digitales innovantes avec les solutions Hoval mettent au jour une toute nouvelle manière de gérer l'énergie», explique Ernst Sattler, gestionnaire des produits Régulations du groupe Hoval.

Le Hoval EnergyManager PV smart collecte des données météorologiques en ligne pour l'emplacement de la pompe à chaleur et de l'installation photovoltaïque et veille à ce que le courant auto-produit soit utilisé si ce dernier est disponible en quantité suffisante. Unique condition: une pompe à chaleur Hoval avec HovalConnect. Les installations photovoltaïques s'intègrent quel qu'en soit le fabricant.

L'énergie excédentaire de l'installation photovoltaïque est alors stockée par le Hoval EnergyManager PV smart là où elle est finalement requise: directement dans la maison en tant qu'énergie de chauffage pour les pièces et l'eau chaude sanitaire.

Augmenter la part de consommation propre sans surcoûts

Peter Schatte, responsable de la gestion des produits Régulations du groupe Hoval, explique comment le gestionnaire d'énergie optimise la part de consommation propre:

«En principe, une pompe à chaleur se pilote très bien sur le plan électrique. Si l'on adapte le mode chauffage aux périodes de courant excédentaire de l'installation PV, on améliore la part de consommation propre.»

Bien que la charge de chauffage d'une pompe à chaleur et la production de courant PV s'opposent à l'échelle de l'année, il existe malgré tout de nombreux jours avec un potentiel d'optimisation, en fonction de la météo, et surtout au printemps et en automne.

Toutefois, les gestionnaires d'énergie conventionnels sont très onéreux. En plus des coûts liés au matériel, viennent s'ajouter le câblage, les composants additionnels et les travaux d'installation.

«Nous avons calculé qu'en moyenne, un gestionnaire d'énergie classique ne s'amortissait qu'au bout de 17 ans. Nous nous sommes alors demandé s'il n'existait pas une solution plus intelligente», déclare Peter Schatte pour expliquer ce qui sous-tend la solution digitale de Hoval.

«L'EnergyManager PV smart est une fonctionnalité gratuite de HovalConnect qui s'avère payante dès le premier jour. Parce qu'elle recourt aux données météorologiques en ligne, elle ne nécessite aucune interface matérielle et s'avère compatible avec toute installation PV. La mise en service et l'utilisation sont très simples.»

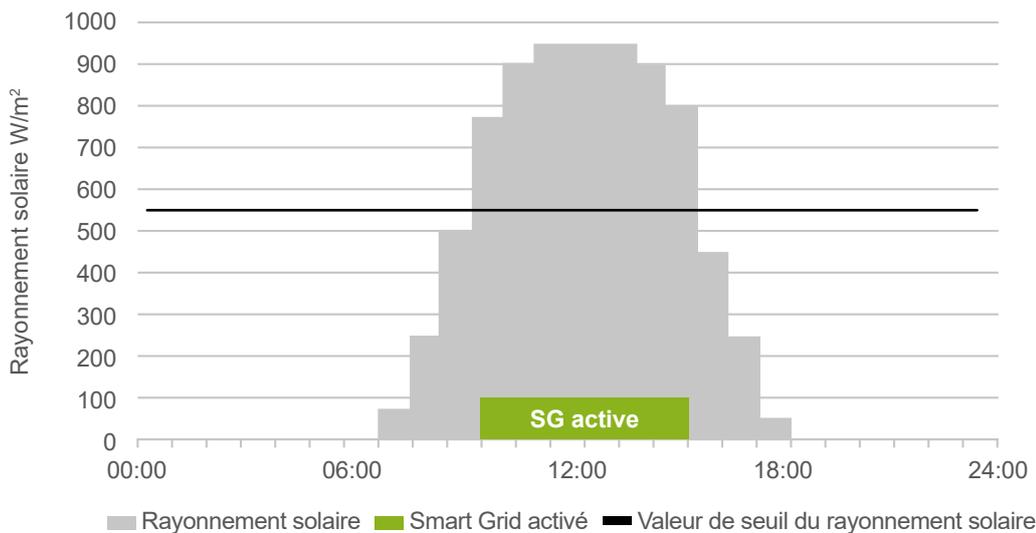
Une valeur de seuil du rayonnement solaire est configurée lors de la mise en service. Plus tard, les propriétaires peuvent aisément adapter cette dernière dans l'appli.



«L'EnergyManager PV smart montre comment des approches digitales innovantes avec les solutions Hoval mettent au jour une toute nouvelle manière de gérer l'énergie.»

Ernst Sattler
Gestionnaire des produits Régulations
du groupe Hoval





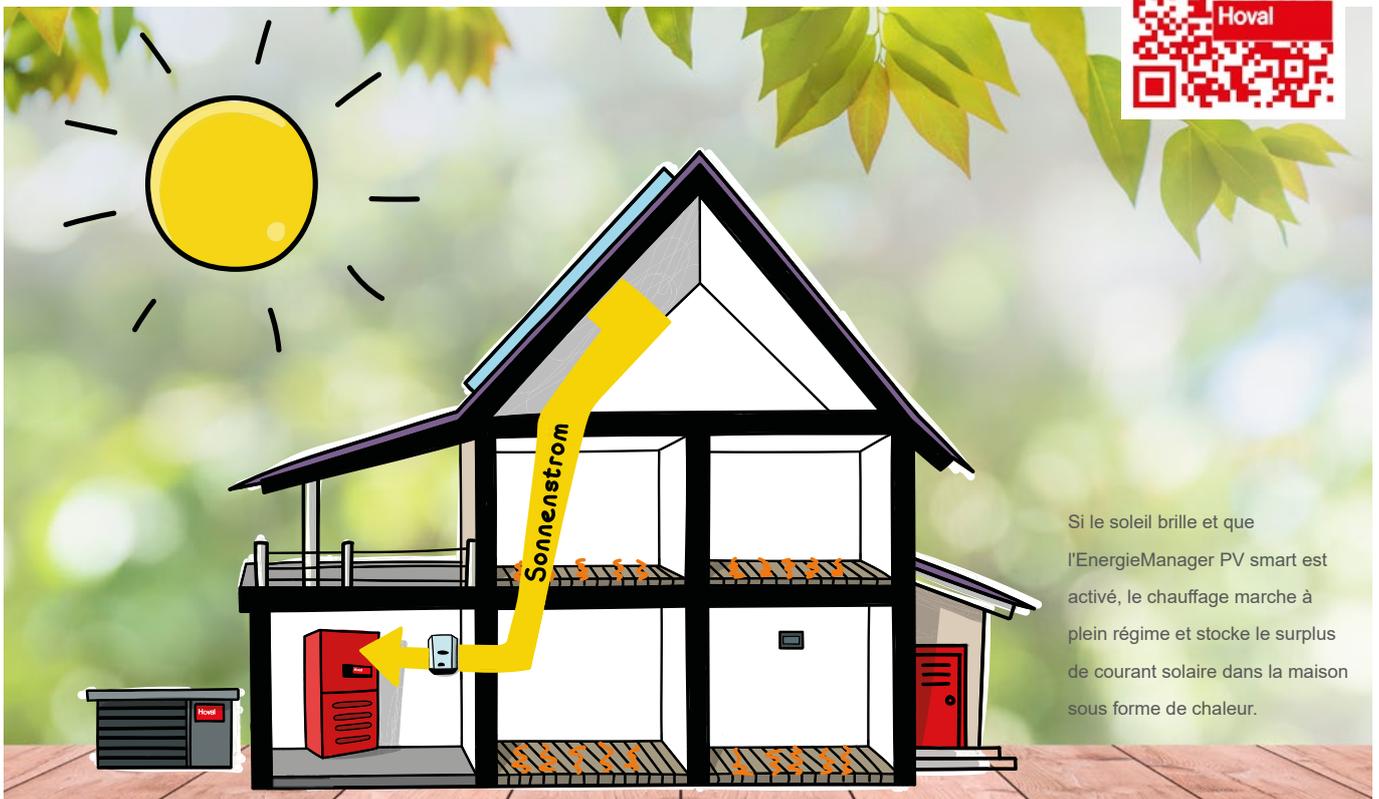
Pompe de l'EnergieManager PV smart: la fonction SmartGrid déjà présente dans l'appareil. Elle se commande de manière conviviale et confortable via l'appli HovalConnect ou le module de commande intérieur.

Matériel et installations inutiles

En cas de rayonnement solaire au-dessus de la valeur de seuil définie, la fonction SmartGrid active le mode chauffage dans la pompe à chaleur. Cette dernière stocke le courant PV excédentaire dû aux températures plus élevées dans l'accumulateur-tampon et le ballon d'eau chaude en augmentant légèrement la chaleur ambiante dans la maison. En été, le surplus de courant peut aussi être stocké dans la maison en tant qu'énergie de refroidissement. De cette manière simple et confortable, la part de consommation propre de courant PV augmente sur toute l'année jusqu'à 10%.

Pour des exigences encore plus élevées, l'EnergieManager PV pro est en cours de développement chez Hoval. Commande en continu de pompes à chaleur modulantes, monitoring exact du flux d'énergie et d'autres fonctionnalités permettront d'augmenter la consommation propre jusqu'à 15%. Ce sont des perspectives ensoleillées pour l'équipe Pompe à chaleur et installation PV.

Apprenez-en plus sur le gestionnaire d'énergie intelligent en vidéo:



Si le soleil brille et que l'EnergieManager PV smart est activé, le chauffage marche à plein régime et stocke le surplus de courant solaire dans la maison sous forme de chaleur.

Génie climatique pour halls logistiques



Pour la conception d'installations de chauffage, ventilation, climatisation (CVC) dans des halls logistiques, indépendamment des exigences spéciales en matière de thermorégulation des halls, ce sont les lois fondamentales de la mécanique des fluides qui s'appliquent. Elles influent sur la planification, l'exécution, et donc, sur les coûts (d'exploitation) de la technique de ventilation.



Il s'agit, par exemple d'atteindre un gradient de température vertical minimisant la perte de chaleur, plus particulièrement dans la zone haute du hall grâce à une augmentation de température la plus faible possible. Cet effet est boosté par une bonne circulation d'air dans les allées de rayonnages. L'écoulement de l'air est favorisé par des systèmes de rayonnages à tablettes grillagées laissant passer l'air avec suffisamment d'espace libre par rapport au sol.

Avantages de diffuseurs d'air à pulsion giratoire

Le comportement d'écoulement des diffuseurs d'air à pulsion giratoire, tels que l'Air-Injector breveté de Hoval, veille à une répartition de l'air conforme aux besoins dans les halls logistiques.

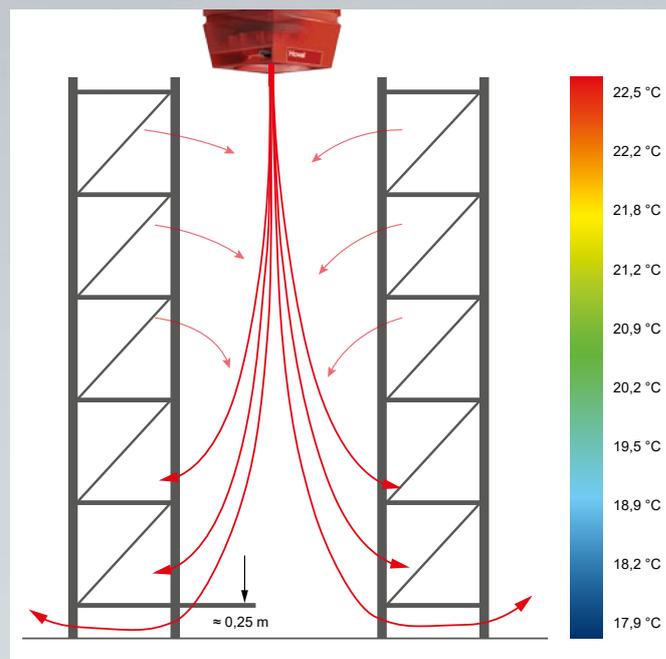
En cas de chauffage, un courant d'air fortement concentré émerge alors à grande vitesse du diffuseur, ce qui génère une différence de pression négative autour de la colonne d'air (loi de Bernoulli). En conséquence, l'air ambiant au niveau de la zone du plafond et, dans une moindre mesure, issu des niveaux de rayonnage supérieurs se déplace en direction du courant d'air. Plus la profondeur de pénétration augmente, plus la vitesse du courant d'air diminue, la dépression environnante s'affaiblit et l'air ambiant est induit: le flux d'air traverse les niveaux de rayonnage inférieurs.

Pour un passage efficace de l'air vers les allées de rayonnage avoisinantes, il convient de prévoir un espace libre de 0.2 à 0.3 mètre de hauteur au niveau du sol des rayonnages. Avec une série de passages d'air, la répartition d'air ainsi optimisée permet de traiter le flux technique de l'air sur trois allées de rayonnage maxi. (voir l'illustration page 13).

Les rangées de rayonnage limitent la conception du flux rotosymétrique des diffuseurs d'air à pulsion giratoire. Les faces avant des lignes de rayonnage agissent en tant que mur, ce qui génère des jets adhérant aux parois (effet Coanda). Ces derniers ont plus de portée que les jets libres (formulation de Regenscheit) et une hauteur de soufflage plus importante qu'en cas de propagation libre du flux d'air. L'accroissement peut s'élever à près de 1.5 m.

Respect d'exigences de température spécifiques

Si les marchandises stockées ne sont soumises à aucune exigence de température, en général, des températures ambiantes comprises entre hors-gel et 16 degrés Celsius sont visées. Hors-gel correspondant à une température d'environ huit degrés Celsius (en cas d'utilisation de systèmes à conduction d'eau sans glycol et une température



Circulation d'air dans les allées de rayonnage: l'apport d'air vertical par en haut permet d'obtenir de faibles gradients de température sur toute la hauteur. Pour une hauteur de hall de huit à vingt mètres, les valeurs se situent généralement entre 0.15 Kelvin et 0.25 Kelvin.

d'enclenchement des thermostats antigel de cinq degrés Celsius). Pour ce faire, les différents appareils de ventilation sont exploités avec la puissance de chauffage calculée à partir de la différence de température maximale possible pour une hauteur de soufflage et un débit volumique prédéfinis. Pour respecter une température ambiante hors-gel, une régulation à deux points s'avère suffisante et il ne faut installer que quelques appareils.

Les températures supérieures maximales admissibles (température limite)...

...comme lors du stockage de denrées alimentaires ou de produits pharmaceutiques, doivent généralement se situer en dessous de 25 degrés Celsius. En cas de sollicitation directe des niveaux de rayonnage supérieurs, en cas de chauffage, la température de pulsion peut être au maximum égale à la température limite. Ce qui n'autorise qu'un faible écart de température et une puissance de chauffage proportionnellement réduite. Afin de maintenir la température, il faut donc installer un nombre relativement élevé d'appareils de ventilation.

Les diffuseurs d'air à pulsion giratoire sont ici d'une grande aide car ils augmentent l'écart de température et la puissance de chauffage: en cas de chauffage, le flux d'air émerge fortement concentré et une alimentation directe des niveaux de rayonnage supérieurs avec de l'air pulsé s'avère inutile. L'air pulsé peut donc être insufflé à une température supérieure d'environ trois Kelvin par rapport à la température limite exigée. Par conséquent, la puissance de chauffage nécessaire peut être obtenue avec un nombre plus faible d'appareils, ce qui économise les coûts d'investissement et les frais d'exploitation pour le plus grand bien de l'environnement.

Dans les mois d'été, les températures limites définies peuvent être maintenues au moyen d'appareils de circulation et d'air extérieur. L'air extérieur peut être utilisé pour le refroidissement direct et/ou indirect. Pour le maintien exact de températures limites, une régulation système automatisée est recommandée.

Si une température limite inférieure et supérieure doivent être satisfaites, le gradient de température vertical est déterminant. Si par exemple les marchandises doivent être stockées à des températures comprises entre 18 degrés Celsius et 21 degrés Celsius (3 K), la hauteur du hall ne doit pas dépasser 12 mètres pour un gradient de 0.25 K/m.

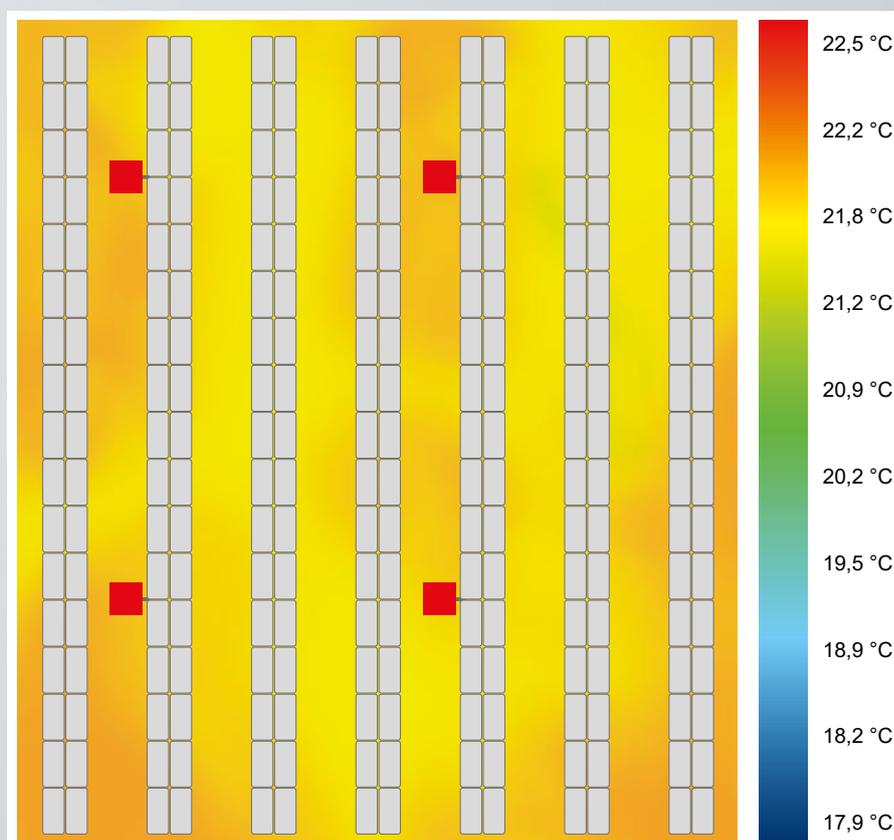
Air pulsé et concentration de polluants

Si des chariots élévateurs Diesel sont mis en œuvre dans un hall, d'autres règles techniques sont obligatoires en fonction de chaque pays. Afin de ne pas dépasser les concentrations de polluants autorisées, il convient éventuellement d'adapter le flux d'air pulsé en conséquence.



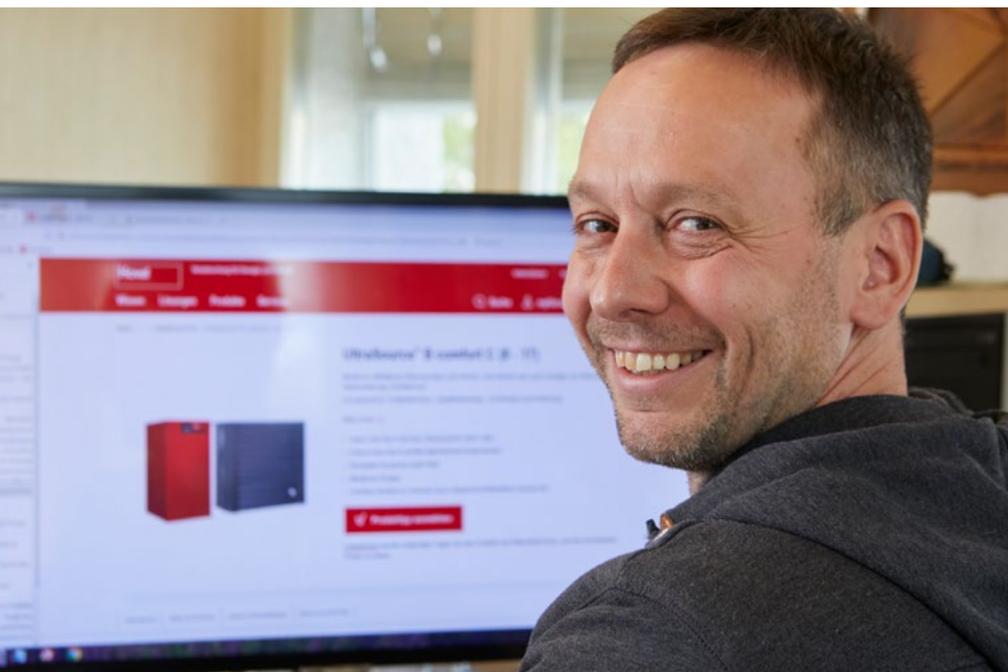
Les chariots élévateurs électriques modernes sont exploités avec des batteries lithium-ions. Par rapport aux batteries plomb-acide conventionnelles, elles présentent l'avantage de ne pas générer d'hydrogène lors de la charge. Leurs stations de charge ne doivent donc satisfaire à aucune directive ATEX en matière de protection antidéflagrante et aucune autre mesure technique de ventilation n'est nécessaire. En présence de transstockeurs, le dégagement de chaleur des installations doit être pris en compte lors du calcul de la charge de refroidissement.

Le graphique montre à titre d'exemple comment se répartissent les températures entre les rangées de rayonnages (cases grises). Grâce à la répartition d'air optimale des appareils TopVent® Hoval (cases rouges), il suffit d'installer des appareils toutes les trois allées de rayonnages.





E-commerce conçu selon les besoins de notre clientèle



Marcel Nater a pu participer dès le début à la conception de la boutique e-commerce myHoval du point de vue des clients.

myHoval, la plateforme d'e-commerce de Hoval a été conçue selon les désirs de tous ceux qui travaillent avec. Des spécialistes tels que Marcel Nater de Hauptwil (CH) étaient dès le début de la partie et ont initié des solutions pratiques.

Marcel Nater est un utilisateur chevronné de la boutique en ligne Hoval et de toutes ses fonctions additionnelles. Au final, il ne manque pas de travail. «Nous avons de bonnes commandes. La seule chose qui nous manque, ce sont un ou deux monteurs spécialisés. Mais nous n'avons pas besoin de grandir. Il doit aussi rester du temps pour la famille et les loisirs.» Les photos de famille et les dessins d'enfants sur les murs trahissent le sens de la famille au sein de l'entreprise familiale.

Entreprise familiale en pleine transition numérique

«Gebrüder Nater» a été fondée par le père et l'oncle des propriétaires actuels. Aujourd'hui, les frères Michael et Marcel Nater sont la deuxième génération de dirigeants de l'entreprise spécialisée en installations techniques du bâtiment, à une époque marquée par la transition numérique.

«La boutique en ligne Hoval a changé mon mode de travail. Mais j'ai aussi pu influencer sur la conception des fonctions de la boutique», ajoute Marcel Nater en expliquant ce qu'il entend par e-commerce opérationnel. «Dès le début, Hoval tenait beaucoup à tenir compte des avis de tous ceux qui travaillaient quotidiennement avec la boutique.»

Iliyan Pavlov, responsable de l'administration des ventes et de l'e-business chez Hoval opine du chef: «Oui, nous concevons naturellement notre boutique en fonction des besoins des clientes et des clients.». Les suggestions et les commentaires sont donc les bienvenus. >>>



Du catalogue papier à la boutique en ligne

Comme pour beaucoup de sommités de la branche, pour Marcel Nater aussi, le catalogue papier était avant, le document de travail favori. «Au début, il m'importait donc qu'en ligne aussi le catalogue soit mon point de départ. Ce qu'Hoval a rapidement mis en place. Aujourd'hui, le secteur de l'e-commerce avec myHoval est une aide incontournable, que ce soit au bureau ou en déplacement. Si sur place chez la clientèle, j'évalue la mise en place possible, je me réfère tout simplement aux plans cotés sur mon smartphone. Il ne m'en faut pas plus quand je suis en déplacement.»

De retour au bureau, Marcel Nater configure ensuite les offres en ligne dans la boutique en ligne. Il génère deux à trois offres importantes directement depuis la boutique en ligne, d'où il les envoie à sa clientèle. Pendant qu'il explique sa façon de procéder, il ajoute de temps à autre de petites remarques et propositions de perfectionnement.



«Des pros de l'informatique conçoivent une boutique en ligne autrement que quelqu'un comme moi, qui doit travailler tous les jours avec.»

Marcel Nater
Gebrüder Nater Betriebs AG



«C'est justement pour cette raison que nous nous adressons à des clients comme toi et que nous intégrons leurs désirs et suggestions. C'est une priorité absolue chez Hoval.»

Iliyan Pavlov
Responsable administration des ventes et e-business, groupe Hoval



Marcel Nater et Iliyan Pavlov discutent à bâtons rompus des nouveautés de la boutique.

Conçu avec et pour les acheteurs

Iliyan Pavlov écoute attentivement et pousse vite son ordinateur portable sur la lourde table en bois de la salle de réunion de la société Gebrüder Nater. «Connais-tu déjà cette fonction?» Les deux hommes discutent des différentes possibilités de configuration d'installations, de propositions d'offre, de validation pour la commande et de transmission à la clientèle.

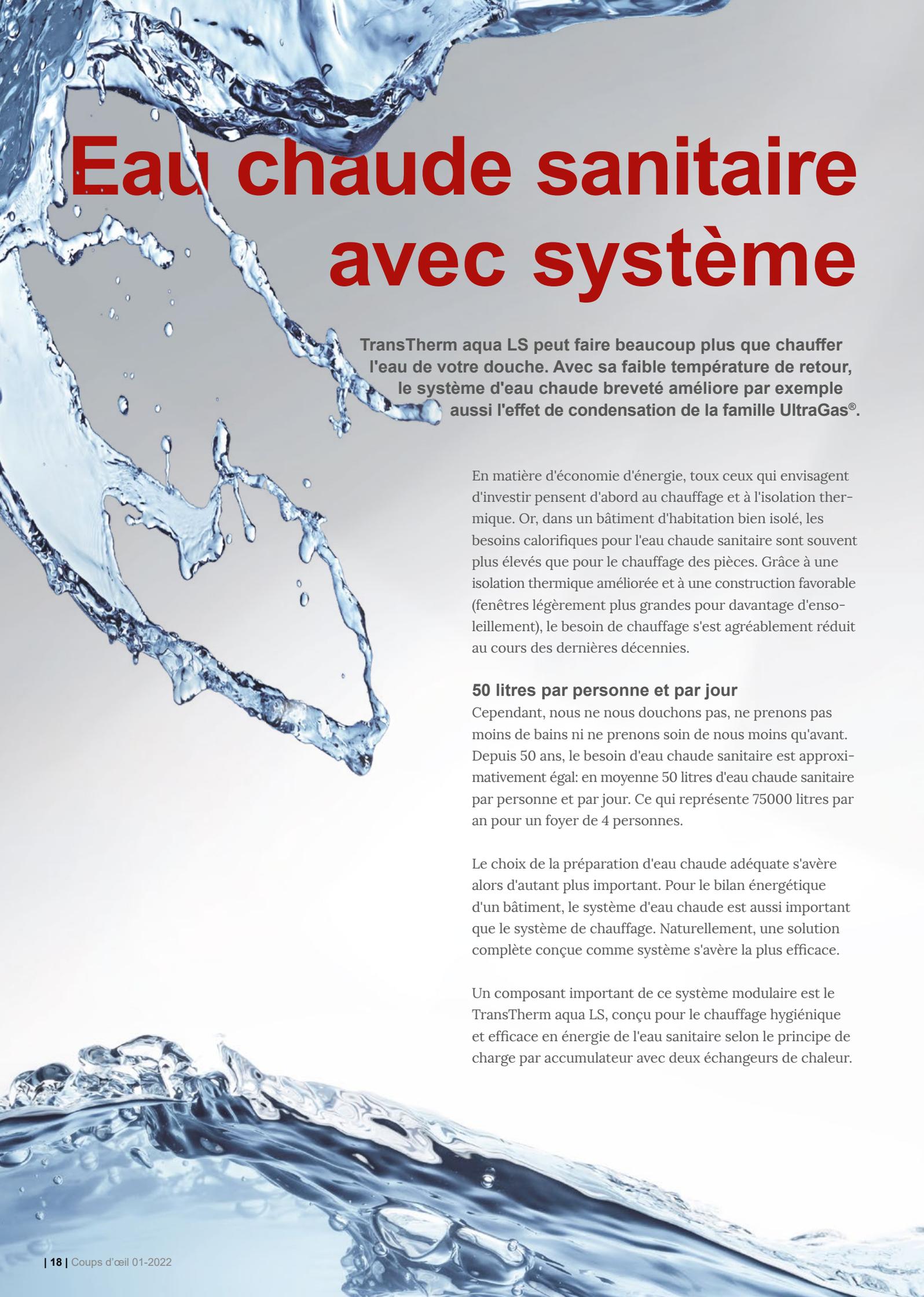
«Pendant le confinement», explique Iliyan Pavlov en passant, «nous avons intégré cette possibilité de masquer rapidement les conditions individuelles de l'écran. Ce qui permet de partager plus facilement l'offre avec les maîtres d'ouvrage lors de vidéoconférences.»

Que conseillera-t-il à quelqu'un désireux de passer du système classique d'offre et de commande à l'e-commerce avec Hoval?

«De parler tout simplement avec Hoval, c'est un gage de formation initiale correcte et d'accompagnement fiable. En outre, on ne peut guère se tromper. Chez Hoval, la plausibilité de l'ensemble est contrôlée une dernière fois. Et en présence réelle d'une erreur de commande, son annulation est possible.»

Avantages de la boutique en ligne Hoval pour les clientes et clients spécialisé(e)s :

- La boutique myHoval est ouverte 24 heures/24 h, 7 jours/7
- Activation de compte facile pour clients existants
- Catalogues toujours à jour avec des produits, des schémas hydrauliques, des pièces de rechange, des prix
- Affichage de la disponibilité des produits en temps réel
- Modèles de panier Hoval conformes aux schémas hydrauliques pour une commande simple et correcte
- Historique des transactions et documentation - Offres, commandes, factures, documents et contenus dotés de signets
- Gestion simple des comptes et des utilisateurs
- Interfaces vers des logiciels tiers, importation et exportation de paniers comprises
- Suivi de livraison

A large, dynamic splash of clear water dominates the background of the page, with droplets and ripples creating a sense of movement and freshness. The water is captured in mid-air, with some droplets still falling, while other parts have already hit a surface, creating a complex pattern of waves and foam.

Eau chaude sanitaire avec système

TransTherm aqua LS peut faire beaucoup plus que chauffer l'eau de votre douche. Avec sa faible température de retour, le système d'eau chaude breveté améliore par exemple aussi l'effet de condensation de la famille UltraGas®.

En matière d'économie d'énergie, tous ceux qui envisagent d'investir pensent d'abord au chauffage et à l'isolation thermique. Or, dans un bâtiment d'habitation bien isolé, les besoins calorifiques pour l'eau chaude sanitaire sont souvent plus élevés que pour le chauffage des pièces. Grâce à une isolation thermique améliorée et à une construction favorable (fenêtres légèrement plus grandes pour davantage d'ensoleillement), le besoin de chauffage s'est agréablement réduit au cours des dernières décennies.

50 litres par personne et par jour

Cependant, nous ne nous douchons pas, ne prenons pas moins de bains ni ne prenons soin de nous moins qu'avant. Depuis 50 ans, le besoin d'eau chaude sanitaire est approximativement égal: en moyenne 50 litres d'eau chaude sanitaire par personne et par jour. Ce qui représente 75000 litres par an pour un foyer de 4 personnes.

Le choix de la préparation d'eau chaude adéquate s'avère alors d'autant plus important. Pour le bilan énergétique d'un bâtiment, le système d'eau chaude est aussi important que le système de chauffage. Naturellement, une solution complète conçue comme système s'avère la plus efficace.

Un composant important de ce système modulaire est le TransTherm aqua LS, conçu pour le chauffage hygiénique et efficace en énergie de l'eau sanitaire selon le principe de charge par accumulateur avec deux échangeurs de chaleur.



Station préaccordée avec 2 échangeurs de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe de charge d'accumulateur.

Solution brevetée

Le concept breveté concilie avec brio les exigences d'efficacité élevées de notre époque et les dispositions légales en matière d'hygiène de l'eau sanitaire.

TransTherm aqua LS convient pour les réseaux de chauffage à distance et les chaudières à condensation ainsi que pour les pompes à chaleur et les installations de thermie solaire et satisfait aux exigences d'un système basse énergie.

Le système de chauffage de l'eau sanitaire se base sur une charge de l'accumulateur cascadée à deux allures. Ce qui, côté eau chaude, entraîne des températures de retour très basses à un débit d'eau chaude très faible et relativement constant, influant de manière déterminante sur le rendement du système.

Le refroidissement retour s'effectue dans le préchauffeur pendant la charge de l'accumulateur. Dès que le ballon d'eau chaude sanitaire atteint un niveau de charge défini, la pompe de charge d'accumulateur est également régulée en fonction de la température de retour du circuit de charge.

Le chauffage permanent du débit de circulation et l'intégration hydraulique de l'eau sanitaire chauffée dans la partie supérieure de l'accumulateur d'eau sanitaire permettent une stratification sans entrave dans l'accumulateur.

La régulation TopTronic® E contribue elle aussi au fonctionnement fiable conformément au règlement sur l'eau potable et aux directives de la DVGW (association allemande pour les secteurs du gaz et de l'eau).



Solution de système avantageuse

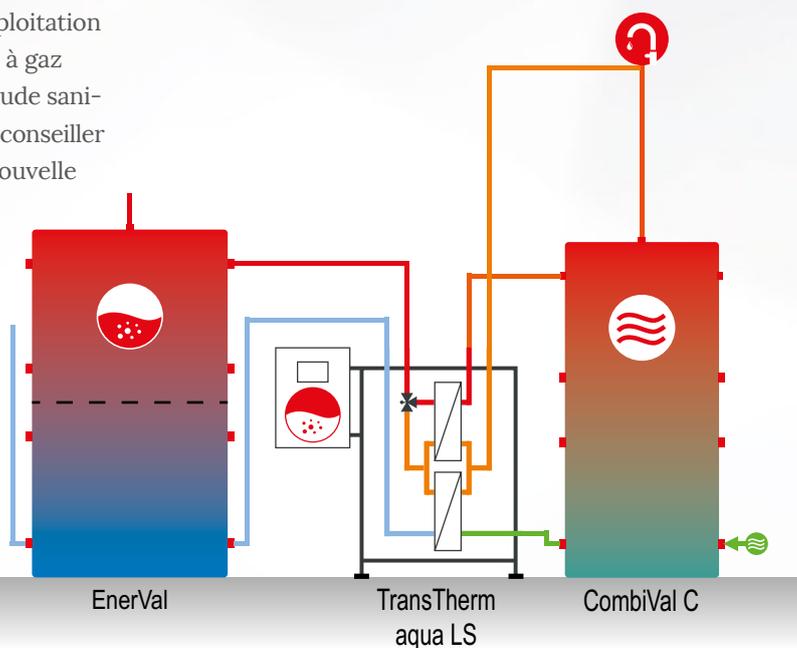
D'autre part, TransTherm aqua LS offre toute une série d'avantages. Indépendamment de la quantité de puisage, le chauffage de l'eau sanitaire ne génère aucune fluctuation de pression dans le réseau d'eau sanitaire. Même à des quantités de puisage élevées, le débit volumique du système ne varie que faiblement. Pour des raisons dues au système, les températures de départ élevées, côté primaire, entraînent de faibles températures de retour. Et l'accumulateur d'eau sanitaire permet une régulation lente des températures de charge d'accumulateur, entraînant à son tour de faibles fluctuations de la température de charge d'accumulateur et réduisant la tendance à l'entartrage, les crêtes de température étant moins nombreuses.

La faible température de retour de l'eau chaude sanitaire améliore aussi l'alimentation en chaleur de chauffage du bâtiment contribuant ainsi à réduire les émissions de CO₂. Associé à un distributeur de chaleur TransShare, le système d'eau sanitaire TransTherm aqua LS permet une exploitation optimale de l'effet de condensation des chaudières à gaz modernes. De ce point de vue, le thème de l'eau chaude sanitaire est même une entrée en matière idéale pour le conseiller concernant le chauffage éco-énergétique avec la nouvelle chaudière à condensation Hoval UltraGas® 2.

Systèmes de charge d'accumulateur associés à 2 échangeurs de chaleur de charge. Températures de retour faibles dans l'eau de chauffage en cas de charge via le circuit d'échange de chaleur à deux allures. Parfait pour le raccordement à des appareils à condensation, des installations de thermie solaire, des réseaux de chauffage à distance.

TransTherm aqua LS

est un système de charge d'accumulateur préaccordé avec deux échangeurs de chaleur pour une préparation hygiénique d'eau chaude selon le principe de charge d'accumulateur. Grâce à la conception individuelle de la puissance de l'échangeur de chaleur et de la contenance d'accumulation, le système peut être parfaitement adapté à la caractéristique de puisage du bâtiment. Le deuxième échangeur de chaleur veille à des températures de retour faibles constantes et convient donc plus particulièrement à l'exploitation de la technique de condensation, pour réseaux de chaleur et installations solaires.

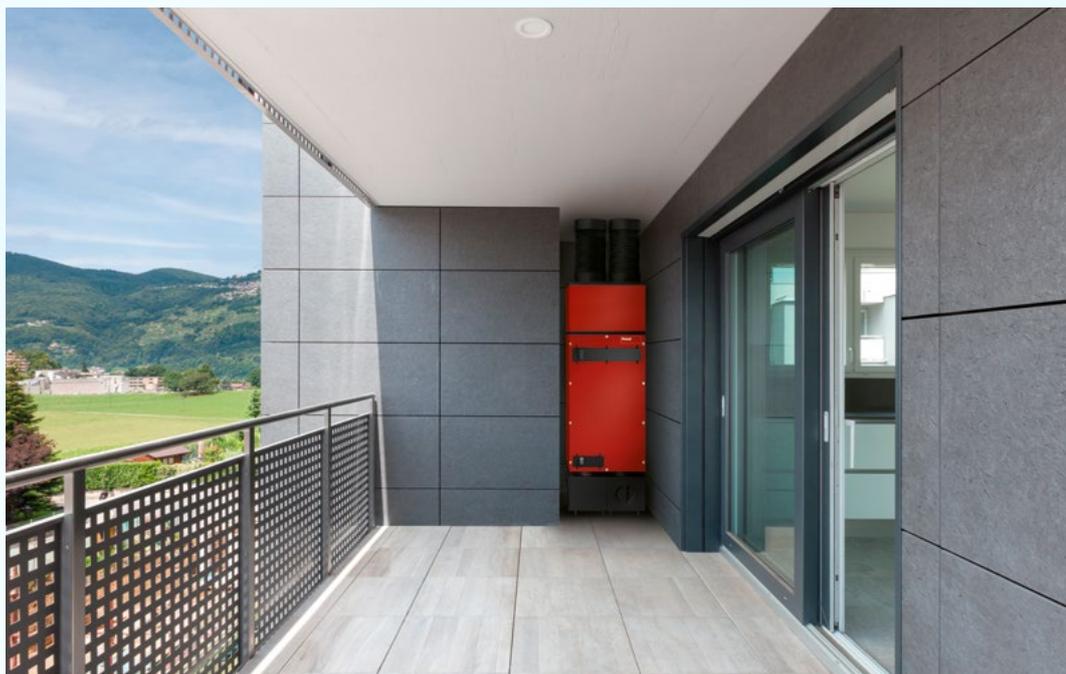


Respirer librement et facilement



Le nouvel appareil d'aération douce Hoval HomeVent® ER délivre jusqu'à 400 m³/h d'air frais et s'installe aisément grâce au système Isi. Les nombreux avantages permettent de respirer librement à tous ceux qui optent pour une ventilation domestique ou qui participent à son installation.





Les appareils d'aération douce HomeVent® se montent de manière flexible, en extérieur, sur le balcon par exemple.

Avant, seuls les experts discutaient des aérosols et de la qualité de l'air dans les espaces de vie. Aujourd'hui, suite à la pandémie de Covid-19, tout le public y est désormais sensibilisé.

Le système HomeVent® entièrement repensé et encore amélioré arrive donc à point nommé pour offrir aux professionnels un secteur d'activité supplémentaire simple mais attrayant. Car, depuis quelques années, les enveloppes de bâtiment de plus en plus denses font augmenter en permanence la demande de ventilation et d'évacuation d'air contrôlées.

Système éprouvé encore amélioré

Qu'est-ce qui a encore été amélioré sur le système HomeVent® éprouvé?

- Le débit d'air augmente désormais jusqu'à 400 m³/h et fait ainsi du HomeVent® le premier choix pour les complexes résidentiels de grande taille, les écoles ou les complexes de bureau.
- Les valeurs d'insonorisation et l'efficacité ont été optimisées. Grâce à la récupération d'énergie unique sur le marché, HomeVent® économise en cours de service quinze fois plus d'énergie qu'il n'en consomme. Une situation gagnant-gagnant absolue pour le confort et l'économie d'énergie.

- Avec de nouveaux types de ventilateurs, des paliers de rotor plus robustes, des manchons de raccordement uniformes, des couvercles de filtres verrouillables et des accessoires système Isi uniformes, HomeVent® est prêt pour les exigences de demain.

Montage aisé grâce au système Isi

Lors du montage, deux avantages particuliers se remarquent très vite: premièrement, à puissance identique, les appareils sont toujours aussi compacts, ce qui permet de gagner une place précieuse. Deuxièmement, grâce au système Isi de bout en bout, jamais le montage des appareils n'a été aussi simple et rapide, ce qui s'avère très avantageux en ces périodes de pénurie d'ouvriers spécialisés.

Le système Isi emboîtable combine tuyauterie en EPP, insonorisation et partie montage tout-en-un. Plus de pose fastidieuse de gaines de ventilation en tôle. Plus d'isolation supplémentaire. Et les problèmes dus à l'eau de condensation font également partie du passé. Le montage s'avère tout aussi simple que son nom le laisse augurer. Mais, tant sur le plan technique qu'optique, le résultat est toujours parfait. Et ce, peu importe que l'appareil soit installé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'enveloppe du bâtiment.

Avec HomeVent® de Hoval, le monde spécialisé offre au public intéressé une solution complète convaincante. Le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la ventilation domestique de confort viennent d'une seule source, sont intégrés au même système de régulation et, au cas où, le service après-vente Hoval est disponible.

Investir dans la qualité de vie et la protection des bâtiments

Pour les maîtres d'œuvre et les propriétaires, HomeVent® est un investissement plus qu'utile dans la protection des bâtiments. Quel que soit le comportement de tous ceux qui utilisent le bâtiment, le contrôle d'humidité permanent ne garantit pas seulement la préservation de la valeur d'objets de haute qualité, mais il est aussi de plus en plus demandé dans la construction de logements sociaux.

Quiconque vit dans un appartement ou une maison avec HomeVent® ne souhaite plus s'en passer.

Bénéficier automatiquement et à tout moment d'air frais à un taux d'humidité correct dans chaque espace de vie améliore tout simplement la santé et la qualité de vie dans votre habitat. HomeVent® fournit de l'air frais et pur automatiquement et en permanence avant qu'il ne devienne étouffant. La nuit, pendant votre sommeil, le matin dans la salle de bains, pendant la journée lorsque l'on ouvre à contrecœur la fenêtre à cause du bruit et à tout moment pour aérer.



Système Isi: montage express, isolation et amortissement de bruit compris

Tout est parfaitement adapté. L'appareil de ventilation Hoval se raccorde directement au système Isi futé constitué de tuyaux en EPP. Les composants sont isolés thermiquement et insonorisés. Pour un montage simple et sûr.

Le système Isi comprend:

- IsiSound: silencieux avec isolation thermique en matériau spécial absorbant les bruits et insensible à l'humidité
- IsiCube: cube de raccordement flexible pour le montage en espace restreint
- IsiFlex: tuyau flexible insonorisé permettant de résoudre de nombreux défis lors du montage



Apprenez-en plus sur le système
Isi en vidéo:

Hoval est l'Architects' Darling

Tous les ans, la communauté suisse des architectes récompense ses acteurs privilégiés de la branche du bâtiment lors de son enquête de branche nationale «Architects' Darling». Hoval Suisse s'est vue attribuer la première place dans la catégorie «Technique du bâtiment, Chauffage, Ventilation et Refroidissement». Des notes élevées dans les secteurs «Qualité produit», «Assistance technique» et «Rapport Prix-Performances» se sont avérées déterminantes.



Ravis de la première place dans la catégorie Technique du bâtiment:

Daniel Weltin, Directeur général de Hoval Suisse

et Nicole Küng, Responsable Ventes et Marketing Hoval Suisse.



Tous les ans, des experts du monde de l'architecture, de la planification et du bâtiment récompensent leurs favoris dans plus de 15 catégories avec le prix «Architects' Darling». Le vote réservé aux professionnels organisé par le média spécialisé de la documentation suisse du bâtiment offre ainsi un justificatif de qualité professionnel aux acteurs industriels particulièrement prisés dans le secteur du bâtiment. Lors de cette enquête de branche, Hoval Suisse a été récompensée par la première place dans la catégorie «Technique du bâtiment – Chauffage, Ventilation et Refroidissement» et a pu se démarquer de ses concurrents en technique de chauffage et de climatisation.

«La médaille d'or pour Hoval ne confirme pas seulement la confiance élevée placée en nous par les personnes interrogées» avance Nicole Küng Responsable Ventes et Marketing chez Hoval Suisse «mais aussi que notre aspiration à servir le marché suisse en étroite collaboration avec notre clientèle spécialisée porte ses fruits. C'est pourquoi nous remercions tous les participants au vote pour cette récompense motivante!»

Qualité, Assistance technique et Rapport prix-performances déterminants

Entre juin et août 2021, plus de 400 personnes ont noté les acteurs industriels sélectionnés dans plus de 15 catégories, telles que Technique du bâtiment, Protection incendie ou Façade. Dans la catégorie pertinente Technique du bâtiment, Hoval Suisse a obtenu la première place car l'entreprise a récolté les meilleures notes dans les trois rubriques de vote «Qualité produit», «Assistance technique» ainsi que «Rapport prix-performances», loin devant la concurrence. Dans les deux autres rubriques de vote «Innovation» et «Santé de l'habitat», Hoval a pu obtenir la deuxième place.



«La médaille d'or pour Hoval ne confirme pas seulement la confiance élevée placée en nous par les personnes interrogées, mais aussi que notre aspiration à servir le marché suisse en étroite collaboration avec notre clientèle spécialisée porte ses fruits.»

Nicole Küng,
Responsable Ventes et Marketing
Hoval Suisse

Qualité d'air parfaite pour hall de production

Le producteur de denrées alimentaires et de boissons Spitz, domicilié en Haute-Autriche, a érigé un nouveau hall de production pour le remplissage de canettes. L'alimentation en air frais du hall de 10 mètres de haut est assurée par une solution de génie climatique de Hoval. La régulation de déshumidification intégrée garantit des conditions hygiéniques tandis qu'un taux de récupération de chaleur de 86 pour cent maxi est atteint grâce à des échangeurs de chaleur à plaques à haut rendement.

Chez Spitz, dans le nouveau hall de production de 10 mètres de haut, une solution de génie climatique de Hoval a été installée pour assurer l'alimentation en air frais.

Pour le projet de solution de génie climatique chez Spitz, les participants ont travaillé main dans la main.



Depuis plus de 160 ans, la S. Spitz GmbH à Attnang-Puchheim produit des boissons et des denrées alimentaires. Depuis octobre 2020, l'entreprise de Haute-Autriche exploite une ligne de remplissage de canettes supplémentaire. Celle-ci est hébergée dans un hall de production de 4250 m² et affiche un rendement nominal de 87000 canettes par heure.

«Pendant le processus de remplissage, de l'humidité et de la chaleur sont dégagées dans l'air que ce soit par les installations de nettoyage ou le tunnel de pasteurisation», telles sont les conditions-cadres que décrit Markus Kröpfel, responsable de la technique centrale chez Spitz. «Notre solution de génie climatique doit garantir l'alimentation en air frais à l'intérieur du hall fermé. Il convient aussi de respecter les consignes d'hygiène spécifiques en matière de production de denrées alimentaires.» Kröpfel cite comme autre critère l'aptitude à l'entretien des installations ainsi que la possibilité de récupération de la chaleur. C'est ainsi que Spitz a opté pour une solution de génie climatique décentralisée de Hoval constituée de six appareils RoofVent® pour la ventilation et l'évacuation d'air ainsi que de trois aérothermes de type TopVent®.

Entrée d'air frais dans un hall de 10 mètres de haut

L'alimentation suffisante en air frais représente un défi particulier dans le hall de 10 mètres de haut car les portes et les fenêtres de toit sont fermées. Grâce à l'aspiration de l'air extérieur, la solution de génie climatique de Hoval garantit toujours un air frais tout en respectant les conditions d'hygiène. D'une part, le guidage séparé dans l'échangeur de chaleur à plaques dirige l'air extrait directement vers l'extérieur et empêche ainsi tout mélange avec l'air pulsé. D'autre part, la technique fonctionne sans canaux de ventilation difficiles à nettoyer: «Nous avons préféré une solution décentralisée parce que nous ne voulions pas installer de conduits de ventilation dans le hall et ce, pour deux raisons: premièrement pour réduire la complexité de construction et deuxièmement pour satisfaire aux considérations en matière d'hygiène», souligne Kröpfel.

Récupération de chaleur jusqu'à 86 pour cent

La solution chez Spitz ne respecte pas seulement les normes d'hygiène requises dans le hall de production, mais garantit en outre un fonctionnement efficace grâce à la récupération de chaleur. «Les appareils RoofVent® sont équipés d'un échangeur de chaleur à plaques haute performance garantissant une récupération de chaleur de jusqu'à 86 pour cent» explique Christoph Steinhäusler, gestionnaire de produits Génie climatique chez Hoval. Pour la production de chaleur, Spitz mise également sur son propre réseau de chaleur à distance bio.

Une régulation de déshumidification offre des conditions hygiéniques

Afin de maintenir l'humidité de l'air ambiant à un niveau hygiénique parfait, le système Génie climatique est équipé des options requises à cet effet. Dont notamment, en plus de la couche protectrice résistant à la corrosion et des évacuations des condensats supplémentaires, la régulation de déshumidification optimisée en énergie mise au point par Hoval et intégrée à la commande TopTronic® C. «A plein régime, le système peut extraire jusqu'à 400 litres d'eau par heure de l'air. Ce qui nous permet d'atteindre la qualité d'air souhaitée dans le hall de production tout en consommant un minimum d'énergie», déclare Steinhäusler.



La régulation de déshumidification optimisée en énergie délivre la qualité d'air souhaitée dans le hall de production chez Spitz.

Collaboration interconnectée

Pour le projet de la solution de génie climatique de Spitz, les participants ont travaillé main dans la main. La planification technique complète et l'étude du projet étaient du ressort de la Dr. Shebl & Partner Generalplaner GmbH, la réalisation a été assurée par l'entreprise d'installation partenaire Waser. «Sans intervention majeure de notre part, l'installation a été parfaitement mise en œuvre et réglée de manière optimale par le service après-vente de Hoval avant de nous être remise», déclare Kröpfel en se réjouissant du déroulement.

Quatre bâtiments, un système de chauffage

Lors du récent assainissement de son chauffage, la ville de Kaufbeuren a choisi de relier quatre bâtiments via un réseau de chauffage de proximité. Grâce à la combinaison d'un chauffage au gaz, de pompes à chaleur et d'une centrale de cogénération, la ville économisera à l'avenir 225 tonnes de CO₂ par an.



Stephan Pawelke, technicien en bâtiment de la ville de Kaufbeuren et Robert Peschke, collaborateur au service externe chez Hoval Allemagne dans la nouvelle centrale de chauffage de la ville de Kaufbeuren.



Dans le cadre d'un programme d'économie de CO₂ du Fonds européen de développement régional (FEDER), la ville de Kaufbeuren a misé sur l'assainissement et le développement du réseau de chauffage de proximité existant pour le chauffage de quatre bâtiments publics. Trois écoles y étaient déjà reliées. Il s'agissait maintenant d'y raccorder un bâtiment administratif, maison des jeunes et bibliothèque comprises. «Les chauffages à mazout et à gaz existants avaient fait leur temps et ne travaillaient pas de manière efficace. Pour nous, lors de l'assainissement, la centrale de chauffage devait en priorité être rentable, robuste, résistante et surtout durable. La solution système mise en œuvre satisfait au plus haut point à ces exigences», explique Stephan Pawelke, responsable de la technique du bâtiment auprès de la ville de Kaufbeuren en décrivant les exigences imposées par le projet. En collaboration avec le bureau d'études en charge de la planification sous la direction de Mathias Baumann, Hoval a mis en œuvre une solution constituée d'une chaudière à condensation à gaz UltraGas®, de trois pompes à chaleur Thermalia® et d'une centrale de cogénération (CHP). Ces dernières alimentent depuis l'automne 2020 la grande superficie de 6500 m² en chaleur. Un gymnase aussi présent dans la phase de planification augmentera plus tard la superficie de 1500 m² supplémentaires. Avec la centrale de chauffage tout aussi efficiente que durable, Kaufbeuren divise par deux la consommation d'énergie dans les bâtiments tout en économisant 225 tonnes de CO₂ par an.

Réseau de chauffage de proximité de 290 mètres

La nouvelle centrale de chauffage a été implantée dans la cave voûtée de l'un des anciens bâtiments scolaires datant de 1873. Le bâtiment administratif plus récent des années 60 a été préalablement assaini en remplaçant les fenêtres et en installant une isolation énergétique du toit et de la façade. «Comme les bâtiments se trouvent sur différents terrains, un des défis du projet consistait à relier toutes les unités de manière optimale par des conduites de chaleur sans perdre d'énergie. Les travaux souterrains réalisés pour poser les conduites ont parfaitement fonctionné», souligne l'ingénieur Mathias Baumann. Au total, le réseau de chauffage de proximité est constitué de 290 mètres de conduites souterraines isolées qui ont dû être nouvellement posées.



«Pour nous, lors de l'assainissement, la centrale de chauffage devait en priorité être rentable, robuste, résistante et surtout durable. La solution système mise en œuvre satisfait au plus haut point à ces exigences.»

Stephan Pawelke
Technicien de bâtiment auprès
de la ville de Kaufbeuren

Dans la ville de Kaufbeuren, trois écoles étaient déjà reliées par un réseau de chauffage de proximité. Ce dernier a été étendu par l'ajout d'un bâtiment administratif, maison des jeunes et bibliothèque comprises.



Basse température pour davantage d'efficacité

Pour augmenter le rendement des chauffages, tout le système a été passé en basse température. «La température de départ des chauffages se situe désormais entre 35 et 50 degrés. Ce qui permet à la centrale de chauffage de fonctionner de manière écologique et rentable» explique Mathias Baumann pour en souligner les avantages. La centrale de cogénération et les trois pompes à chaleur air/eau assurent la charge principale de production d'énergie des quatre bâtiments. La chaudière à condensation à gaz couvre les crêtes de

consommation et prend en charge la préparation d'eau chaude sanitaire dans le gymnase. L'application de la technologie de retour haute et basse température permet de garantir le rendement élevé par condensation. Même pour le futur, la centrale de chauffage offre encore des possibilités. «L'installation actuelle pourrait encore alimenter l'extension du gymnase et des classes d'école supplémentaires», déclare Stephan Pawelke en insistant sur la durabilité de l'installation.



La nouvelle centrale de chauffage est constituée d'une chaudière à condensation à gaz UltraGas®, de trois pompes à chaleur Thermalia® et d'une centrale de cogénération (CHP).



Accès à la centrale de chauffage depuis chaque bâtiment

Le projet s'est également concentré sur l'intégration de tous les appareils de la centrale de chauffage dans la technique du bâtiment, elle aussi toute nouvelle. Un accent a alors été mis sur la visualisation et l'optimisation des différents composants. Ici, avec l'intégration de sa technologie de télémaintenance, Hoval offre un avantage déterminant. En raison des congés, les écoles exigent ainsi plus souvent une réduction de la puissance de chauffage. «Les experts en gestion du bâtiment maîtrisent à tout moment l'alimentation en chaleur grâce à la régulation globale et peuvent directement intervenir sur place», ajoute monsieur Pawelke.

Solution de système d'un seul fournisseur

Dès la phase de planification, il importait à tous les participants que la solution émane d'un seul fournisseur. Avec Mathias Baumann et Hoval, la ville de Kaufbeuren a trouvé des partenaires ultra compétents et animés d'un fort esprit de décision. «La collaboration entre les participants a parfaitement fonctionné, ils ont mis en œuvre le projet de manière compétente et fiable. Cela n'aurait pas pu mieux se passer», souligne Stephan Pawelke en ajoutant: «Maintenant aussi, après la mise en service finale, je peux être sûr d'avoir à tout moment un interlocuteur à mes côtés». Pour Hoval, il s'agit des participants au projet Wilhelm Bauer, Nikolaus Kirchberger et Robert Peschke ainsi que Mathias Baumann en tant que concepteur spécialisé en CVS, qui continuent de veiller intensivement au fonctionnement optimal de l'installation.

Ferme rénovée



Là où l'on cultivait autrefois les champs, se tient aujourd'hui une ferme entièrement assainie, dotée d'une nouvelle annexe et d'un complexe de huit appartements modernes. Le propriétaire souhaitait un standard de confort très élevé. Il a opté pour un chauffage central au gaz et des aérations douces de la marque Hoval.





Sur le terrain occupé par une ferme historique, une étable et une ancienne maison individuelle en ruine a surgi un complexe de bâtiments cohérent s'intégrant parfaitement dans l'architecture du site.

Difficile de trouver situation plus idyllique que le parc jurassien du Bözberg, entre Brugg et le Fricktal en Suisse. C'est sur une petite colline qu'est perché le petit hameau de Gallenkirch, offrant une vue imprenable sur les forêts et les prairies aux alentours. Cet endroit fascinait aussi Roland de Stefani. A tel point qu'il y a acheté voici quelques années un terrain planté d'une ferme historique datant de 1835, d'une étable et d'une vieille maison individuelle en ruine. A cette époque, il est fort probable qu'il avait déjà en tête ce qu'il pourrait en faire. Roland de Stefani a longtemps dirigé une entreprise générale dans le secteur de la construction. Aujourd'hui, il a fait de son rêve une réalité. De l'ancienne exploitation agricole et ses trois bâtiments a surgi un complexe d'habitations cohérent, qui se fond avec douceur dans l'architecture rurale du lieu. Un complexe de huit appartements cossus et un garage souterrain. Roland de Stefani s'est attelé personnellement à la planification de la rénovation et a relevé avec force les nombreux défis de la mise en œuvre. Il a fallu raser entièrement l'ancienne maison familiale et la relier à la ferme tandis que l'étable était remplacée par une nouvelle construction.

Un chauffage au gaz combinant idéalement écologie et économie

Deux facteurs ont été déterminants dans le choix de la technique de chauffage et des produits Hoval. D'une part, l'excellent appareil à mazout qui chauffait l'ancienne ferme était de la marque Hoval. D'autre part, Roland de Stefani, à la tête de l'entreprise RDS Fenster + Türen GmbH, exerçait toujours ses talents dans le secteur de la construction. C'est par ce biais qu'il a fait la connaissance du conseiller technico-commercial Hoval, Giuseppe Campanella. Une visite conjointe au sein de l'usine centrale Hoval à Vaduz a dissipé

tous les doutes de Roland de Stefani. «Les produits de Hoval sont à la pointe de la technique», explique-t-il. D'entente avec Giuseppe Campanella, il a testé diverses options de technique de chauffage. Les sondes géothermiques ont été d'emblée exclues pour des questions de coûts. Roland de Stefani a également renoncé aux pompes à chaleur parce que les unités extérieures ne s'intégraient pas dans la cohérence de cet environnement rural. Son choix s'est finalement porté sur un chauffage central à gaz assorti d'une citerne de gaz liquide d'une capacité de 4.3 mètres cubes enterrée dans le sol de la parcelle. La chaudière est un modèle à condensation UltraGas 50 de Hoval. En combinaison avec un réchauffeur ESSR 1000, elle prépare l'eau chaude et assure le chauffage d'une surface habitable de 1500 m².



Une chaudière à condensation à gaz UltraGas® 50 associée à un réchauffeur ESSR 100 chauffe la surface d'habitation de 1500 m².

Grande qualité de vie grâce à l'aération douce

Pour répondre aux hautes exigences qualitatives de Roland de Stefani, Giuseppe Campanella a décidé de lui présenter Philippe Anderegg, conseiller technico-commercial en aérations douces chez Hoval pour un entretien sans engagement. Philippe Anderegg: «Au début, Monsieur de Stefani n'était pas du tout convaincu de la pertinence d'une aération douce. Aujourd'hui, elle lui permet d'économiser des frais de chauffage et les résidents profitent d'un climat ambiant sain et bienfaisant.»

Voici les arguments de Philippe Anderegg: grâce à la récupération de chaleur et d'humidité, les aérations douces HomeVent confort FR, ou FRT 251 sont aptes à assurer un climat ambiant équilibré, même dans des pièces borgnes comme les salles de bain. Les odeurs et les pollens provenant de l'environnement rural sont entièrement et parfaitement filtrés. Le renouvellement d'air contrôlé sans ouverture des fenêtres permet de réduire les frais de chauffage. Des arguments auxquels Roland de Stefani a pleinement adhéré. Actuellement, chaque appartement du complexe dispose d'une aération douce autonome.



Tous les logements du complexe disposent d'une aération douce autonome HomeVent®.



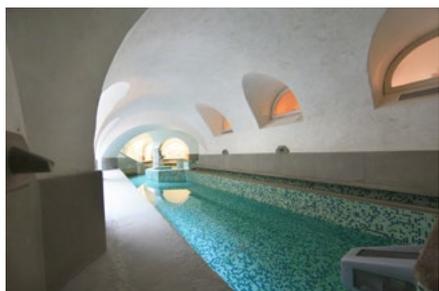
Giuseppe Campanella, Roland de Stefani et Philippe Anderegg se félicitent de la bonne collaboration.

Faibles frais d'entretien sur le long terme

Roland de Stefani a énormément et passionnément travaillé sur ce projet. Le lieu, le bâtiment et la technique s'imbriquent parfaitement vers un seul objectif: une excellente qualité de vie. Dans le même temps, ils témoignent d'une grande prévoyance en termes de planification. «L'excellente qualité de la construction et le confort d'habitation sont une chose. Des frais d'entretien modiques et un bon rapport avantages-coûts à long terme en sont une autre. Le chauffage au gaz et les aérations douces de Hoval y contribuent de manière décisive», explique-t-il. Quant à la collaboration avec Hoval, il nous confie: «Les spécialistes de Hoval ne sont pas seulement compétents, ils sont aussi toujours là pour nous soutenir.»

«Les spécialistes de Hoval ne sont pas seulement compétents, ils sont aussi toujours là pour nous soutenir.»

Roland de Stefani
Propriétaire et planificateur du complexe immobilier



Technique moderne dans de vieux murs

Une solution de système Hoval offre confort moderne et efficacité à la pointe du progrès dans un bâtiment historique en Italie.



Le pittoresque Resort Cappuccini est juché sur les pentes du Monte Orfano au beau milieu de la célèbre région viticole de Franciacorta. Les vieux murs entourant depuis 1569 le cloître capucin tombaient déjà en ruines lorsque la famille des propriétaires actuels les rebâtit en 1987. Pour les restaurer en tant qu'hôtel-restaurant et spa de grand standing.

La revitalisation a préservé le charme de l'architecture historique. Les chambres, les couloirs, les cloîtres, les cours, les puits et les cheminées ont gardé leur substance d'origine. Le vent de l'histoire souffle même dans le parc de 56000 m² du complexe, en découvrant par exemple les restes d'une tour romaine au gré d'une promenade.

Chaudière et préparation d'eau chaude

L'assainissement tout récent s'est fondé sur une solution globale de Hoval. La chaudière et la préparation d'eau chaude ont été dimensionnées conformément aux besoins réels. Le choix s'est porté sur une paire de chaudières à condensation UltraGas® D (250) à haut rendement, un accumulateur-tampon EnerVal (800) ainsi qu'un module TransTherm® aqua F (6-50) pour le chauffage de l'eau sanitaire selon le principe du bouclage.

Commande pièce par pièce et centralisée

La régulation système Hoval TopTronic® E gère la température de manière individuelle dans les différentes pièces. Le chauffage de chaque pièce peut être commandé depuis la réception ou via le module de commande d'ambiance TopTronic® E easy.

Le chauffage et la préparation d'eau chaude ont aussi été modernisés dans le spa du complexe. Pour être assurés par une chaudière murale Hoval Slim BC-i de 120 kW, système modulaire spécialement conçu pour le marché italien avec chaudière en cascade ainsi qu'un accumulateur-tampon EnerVal 300 et un réchauffeur TransTherm® aqua F (6-16).

«Malgré la complexité du projet», confirme l'entreprise Eurofluid en charge des travaux, «ces derniers ont pu être effectués sans heurts, notamment grâce aux conseils permanents de Hoval.»



Une solution globale de Hoval alimente le Resort Cappuccini en chaleur et en eau chaude sanitaire.

Responsabilité pour l'énergie et l'environnement