HAUTES PERFORMANCES, FIABLES, RENTABLES - AVEC LES BPHE, PAS BESOIN DE COMPROMIS

CHALLENGE_EFFICIENCY

SWEP
A DOVER COMPANY

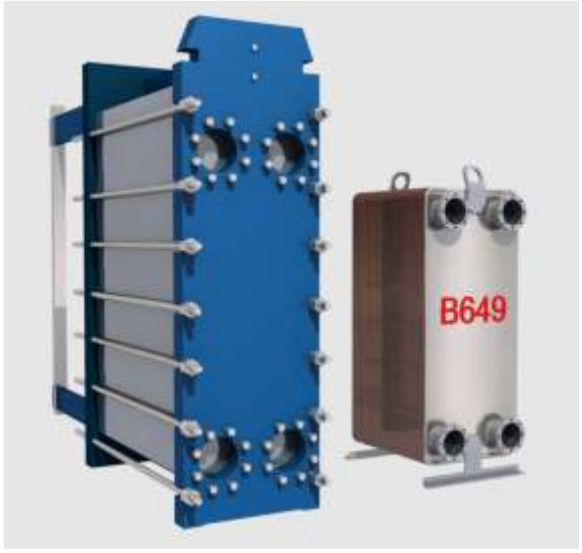
DES BPHE EFFICACES, FIABLES ET COMPACTS

Les échangeurs thermiques à plaques brasées prennent rapidement du terrain grâce à leurs multiples avantages par rapport aux échangeurs thermiques traditionnels. La gamme de BPHE de SWEP répond aux besoins des installations les plus importantes, d'une manière inégalée sur le marché actuel. Avec notre technologie éprouvée, plus besoin de compromis.

Une performance fiable et rentable

Les BPHE font faire des économies à tous les niveaux : consommation d'énergie, entretien, espace, transport et installation. 95 % des matériaux utilisés pour la construction d'un BPHE servent aux transfèrt de chaleur. Ils délivrent une excellente efficacité comparés à d'autres technologies qui utilisent une grande partie des matériaux pour soutenir l'équipement.

L'ensemble des plaques robuste ne contient aucun joint élastomère susceptible de casser, aucun boulon fileté à serrer, aucun risque de fuite ni de plaques déformées. En revanche, vous bénéficiez d'une performance hydraulique et thermique fiable, stable et très efficace, avec un minimum d'entretien et de temps d'immobil-isation opérationnels. Nos BPHE divisent les coûts par deux au cours d'un cycle de vie de 15 à 20 ans, en vous évitant les coûts d'entretien et des temps d'immobil-isation opérationnels liés aux échangeurs à plaques joints et à calandre.



Compact et facile à installer

Comparés à des échangeurs thermiques traditionnels de la même capacité, les BPHE utilisent moins d'éléments, ce qui les rend 70 % plus légers. Même les modèles les plus importants de SWEP pèsent moins de la moitié des PHE correspondants, et réduisent l'encombrement de 50 % minimum. Ils peuvent être transportés à travers une porte standard ou un ascenseur à l'aide d'un transpalette manuel.

Leur taille compacte offre beaucoup de liberté et une meilleure utilisation de l'espace lors de la conception de systèmes spécifiques. Notre concept modulaire pour les raccords en série/parallèles facilite encore plus l'installation en permettant de transporter les com-posants individuellement. C'est un réel avantage pour les projets de construction, pour lesquels les échangeurs thermiques peuvent être le dernier équipement à installer.

Haute capacité pour votre application

Près de 3,5 millions de BPHE de SWEP sont installés chaque année à travers le monde, ce qui garantit une fiabilité éprouvée dans un grand nombre d'applications de refroidissement et de réchauffement. SWEP peut offrir les modèles dotés de la plus haute capacité du marché, optimisés pour des projets exigeant un BPHE compact et efficace permettant un contrôle précis de la température sous des pressions opérationnelles élevées.

SWEP offre un grand nombre de solutions polyvalentes. Nos systèmes dual, asymétriques et à double paroi sont tous brevetés et nous permettent de créer des solutions personnalisées. Notre large gamme en tailles, combi-naisons de différents types de plaques , et de raccords nous permettent de répondre à des besoins spécifiques, que ce soit une longueur thermique pour un échange de chaleur maximum, une capacité de débit élevée ou une perte de charges réduite.

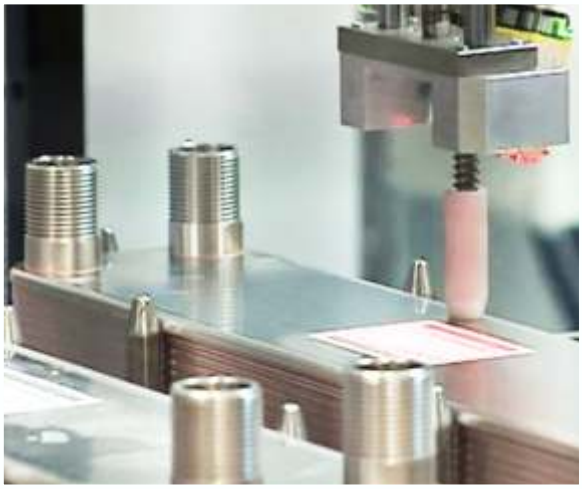
Système autonettoyant et CIP

Un BPHE de SWEP est normalement autonettoyant. Conçu pour s'adapter parfaitement aux conditions de service particulières, les BPHE génèrent de fortes turbulence qui empêchent l'apparition de saletés pouvant réduire l'efficacité thermique et changer les caractéris-tiques de perte de charge. Une disposition spéciale au niveau des ports garantit un débit homogène.

Dans des conditions extrêmes où il y a un risque de salissure ou d'entartrage, un nettoyage est conseillé pour des raisons préventives ou pour maintenir l'efficacité du système. Ceci peut être accompli de manière simple et rapide grâce au nettoyage en place (CIP ou Cleaning in Place), sans avoir à démonter le système. Les BPHE de SWEP peuvent être équipés de ports CIP personnalisés pour le rendre encore plus facile. Notre outil de calcul SSP peut vous aider à déterminer si un nettoyage est nécessaire ou pas.

SWEP – À LA FOIS FOURNISSEUR ET PARTENAIRE

Nous travaillons, en proche collaboration, avec des fabricants leaders mondiaux sur le marché des équipements de chauffage, réfrigération et ventilation. C'est ce qui a permis à SWEP d'être la société qu'elle est aujourd'hui : une entreprise de technologie de pointe qui dispose de la gamme la plus étendue du marché et d'un niveaux de service élevés à travers le monde.



Une qualité éprouvée

Pour garantir la meilleure qualité possible, nous avons mis en place des spécifications exigentes et nous collaborons uniquement avec des fournisseurs certifiés. Les matières premières utilisées dans nos produits sont conformes aux exigences les plus élevées et continuent d'être éprouvées pour être sûrs de répondre aux attentes de nos clients. Les chaînes de presses automatisées intégrées garantissent une qualité en continu, et tous les nouveaux produits sont testés dans notre laboratoire avant d'être mis sur le marché. Nous utilisons un contrôle statistique des procédés tout au long de la fabrication, la méthode Six Sigma pour déceler les anomalies et des méthodes de production au plus juste pour réduire le gaspillage et optimiser les flux de travail.

Approbations par une tierce partie pour la qualité et la sécurité

Tous les sites de production SWEP sont certifiés ISO 9001 et ISO 14001. Nous offrons une traçabilité complète en partant des matières premières, lignes de production, outillages, jusqu'aux fours et équipements de test de pression et fuites. Grâce à sa présence dans les quatre coins du monde, SWEP peut offrir la plupart des certifications liées aux échangeurs thermiques. Ceci comprend les certifications soumises aux récipients sous pression ainsi que les classifications maritimes et eau potable.

Grande capacité de production

Chaque année, près de 3,5 millions d'échangeurs thermiques quittent nos usines de production à travers le monde. Nous avons recours à des chaînes de découpe et de presses automatisées et en continu, et nous possédons plus de fours pour le brasage sous vide qu'aucun autre fabricant de BPHE. Étant conscients qu'un centième de millimètre peut avoir un impact sur la puissance d'un

produit, nous avons mis en place des programmes de brasage spécifiques et nous effectuons un usinage de précision sur nos propres outils de pressage dans le cadre d'un procédé CAD/CAM entièrement intégré. La qualité est donc assurée à une étape cruciale de la production et une homogénéité à travers différentes séries est garantie.

Toujours en première ligne avec R&D

Pour nous permettre de développer de nouveaux systèmes et perfectionner nos solutions, nous disposons de notre propre laboratoire R&D. Nous testons des caractéristiques comme la capacité d'échange thermique, la distribution de fluide/ gaz dans l'échangeur, la puissance, la robustesse et la fatigue thermique et mécanique de nos produits. Nous utilisons un logiciels de calculs de dynamique des fluides depuis la moitié des années 90. Nous mettons en pratique les connaissances acquises grâce à cet outil dans tous nos développements de produits afin d'optimiser les performances et l'utilisation des matériaux.

À votre service, partout dans le monde

Nous sommes présents là où se trouvent nos clients. Avec des usines de production dans 6 pays, des bureaux dans plus de 20, une présence dans une cinquantaine et des points de distribution dans des endroits stratégiques, SWEP est extrêmement accessible et garantit de courts délais de livraison. Nos experts vous aident à choisir le modèle qui correspond le plus à vos besoins. Nous proposons des produits personnalisés grâce à notre configurateur de produits rapide et polyvalent, et nous mettons à votre disposition les modes d'emploi les plus complets du marché sur notre site internet.

Un logiciel de calcul unique

Notre logiciel SSP permet des calculs et des sélections avancés d'échangeurs thermiques. Il suffit de saisir les données d'entrée de votre application et le logiciel SSP affiche instantanément la solution BPHE optimale. Doté d'une interface utilisateur intuitive et disponible dans plusieurs langues, ce programme est devenu un outil de choix pour les ingénieurs à travers le monde. Le logiciel SSP est disponible gratuitement sur notre site internet.

Une appli qui trouve la solution d'énergie collective la plus adaptée pour vous

Vous pouvez également télécharger notre application mobile pour vous aider à choisir la solution BPHE idéale pour votre application d'énergie collective. Sélectionnez votre pays, application, régime de températures et capacité, et l'appli vous proposera le modèle le plus approprié ainsi que l'isolation, les dimensions et les données techniques correspondantes. Vous obtiendrez également une vue d'ensemble pratique des variations techniques des réseaux d'énergie collective à travers le monde.

APPLICATIONS

ApplicationsLa large gamme de BPHE SWEP répond aux besoins d'un grand nombre d'applications. En voici quelques exemples.

Climatisation

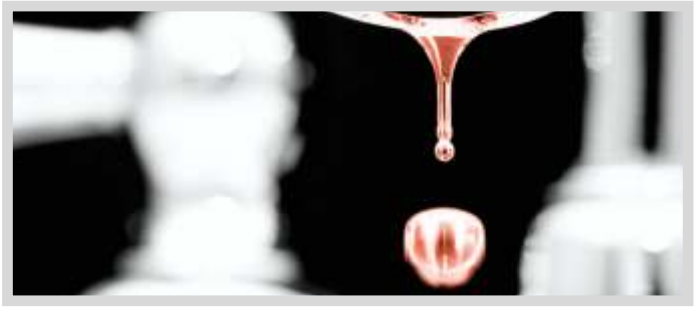
Désurchauffeurs

En plus des évaporateurs et des condensateurs, SWEP offre une large gamme de solutions d'échangeur thermique pour les chillers à compression de vapeur, notamment des désurchauffeurs pour la récupération d'énergie. Les désurchauffeurs sont des échangeurs thermiques secondaires qui transfèrent la chaleur résiduelle des gaz chauds vers votre chauffe-eau domestique, ou peut servir pour d'autres solutions pratiques de chauffage.

Énergie collective

Atténuateur de pression pour les gratte-ciels

La hauteur statique des gratte-ciels provoque une pression qui peut excéder la capacité des climatiseurs ou des condensateurs de chiller. Il est alors possible d'utiliser un échangeur thermique pour diviser le circuit et maintenir un niveau convenable de pression. Nos BPHE remplissent aisément cette fonction grâce à leur efficacité, leur légèreté et leur capacité d'échange avec des pincement de température très faible.



Production d'énergie

Récupération thermique

La chaleur résiduelle perdue provenant de la production électrique, des procédés industriels ou des machines individuelles, peuvent offrir une source d'énergie pouvant répondre à plusieurs besoins à l'aide d'une unité de récupération d'énergie. Les solutions SWEP à grande capacité pour les moteurs, turbines à gaz ou chaudières vous permettent de relever les défis tels que l'augmentation des prix énergétiques, la concurrence de plus en plus rude et les problèmes environnementaux.

Énergie collective

Chauffage et refroidissement collectifs

SWEP a installé des millions de BPHE sur des réseaux de chauffage et de refroidissement collectifs, offrant ainsi des systèmes extrêmement fiables pour un minimum d'entretien. Les BPHE fonctionnent dans quasiment toutes sortes de climats et est à la fois rentable et respectueux de l'environnement.

Systèmes de production

Free cooling interface

Le free cooling est une manière économique de produire du froid pour les systèmes de climatisation et les installations industrielles (process ou machines). Dans beaucoup de pays où le climat y est favorable, le refroidissement naturel peut être la méthode de refroidissement prédominante sur l'année et permet de faire des économies en électricité de plus de 75 %. Le refroidissement naturel a aussi un effet positif sur l'environnement puisqu'il élimine la pollution dans l'air.

Compresseurs d'air

Récupération thermique et dessiccateurs d'air

La chaleur est un produit dérivé inéluctable de la compression de l'air. Un refroidissement (ou récupération thermique) de l'air ou une huile de graissage efficaces augmentent la rentabilité des compresseurs en réduisant considérablement les coûts opérationnels. La gamme SWEP couvre également les dessiccateurs d'air réfrigéré conventionnels avec récupération thermique intégrée, sans oublier notre ADWIS innovant qui condense la vapeur d'eau à l'aide d'un séparateur air/eau intégré et élimine l'humidité dans une unité tout-en-un intelligente, compacte et rentable.

Secteur automobile

Refroidissement de l'huile moteur

La large gamme de BPHE SWEP répond aux besoins de plusieurs types de refroidisseur d'huile tels que le refroidissement d'huile hydraulique, moteur et de transmission. La fiabilité et l'aspect compact de nos BPHE sont des éléments précieux pour le refroidissement de l'huile des moteurs, éoliennes, trains, et autres applications pour lesquelles l'espace réservé aux échangeurs thermiques est limité avec un accès réduit pour l'entretien. Nos solutions peuvent relever un grand nombre de défis ; des huiles de transmissions extrêmement visqueuses aux système sans cuivre. Notre technologie brevetée AsyMatrix® permet de gagner encore plus de place grâce à des conduits d'huile optimisés et des conduits d'eau à haut débit.

Production d'énergie

Cycle organique de Rankine (ORC)

Lorsque la technologie ORC est utilisée pour produire de l'électricité à partir de chaleur résiduelle à des températures modérées, les BPHE peuvent servir d'évaporateurs, condensateurs, préchauffeurs, sous-refroidisseurs et échangeurs thermiques internes. SWEP est le seul fournisseur capable de proposer des BPHE 6" avec un débit d'eau pouvant aller jusqu'à 350 m³/h et une pression de fonctionnement de 16 à 53 bar. Nos BPHE sont utilisés dans des applications à basse température (<200 °C / 392 °F) et font face à des applications à haut débit avec faibles pertes de charges, des prévisions précises de performance et évitement des risques de fatigue thermique.

Production d'énergie

Systèmes de biogaz et de gaz naturels

La gamme de produits modulaire de SWEP permet de personnaliser les BPHE compacts pour des applications telles que les systèmes de vaporisation ou de liquéfaction de gaz naturels, le raffinage de biogaz et l'extraction sélective des composants d'un gaz en plus de l'utilisation industrielle des gaz tels que l'air ou le dioxyde de carbone. Grâce à leurs dimensions compactes et à leur grande efficacité thermique, les BPHE sont plus performants que les technologies prédominantes actuelles tel que les échangeurs à calandre.

SWEP est le principal fournisseur mondial d'échangeurs thermiques compacts à plaques brasées (BPHE). Ces produits sont utilisés lorsqu'il est nécessaire de transférer efficacement la chaleur dans les applications de climatisation, réfrigération, chauffage et autres industries. SWEP est proche de ses clients, avec une présence dans plus de 50 pays, ainsi que sa propre force de vente dédiée dans plus de 20 pays. Ses unités de production très efficaces en Suède, en Suisse, aux États-Unis, en Malaisie, en Slovaquie et en Chine permettent à SWEP de servir ses clients dans les quatre coins du monde. SWEP fait partie du groupe international Dover Corporation qui est un fabricant diversifié de plusieurs milliards de dollars, coté au NYSE. Dover produit un large éventail de produits et de composants à des fins industrielles et commerciales.

Imprimé sur papier 100 % recyclé. SWEP est une société certifiée ISO 14001.

www.swep.net

A DOVER COMPANY