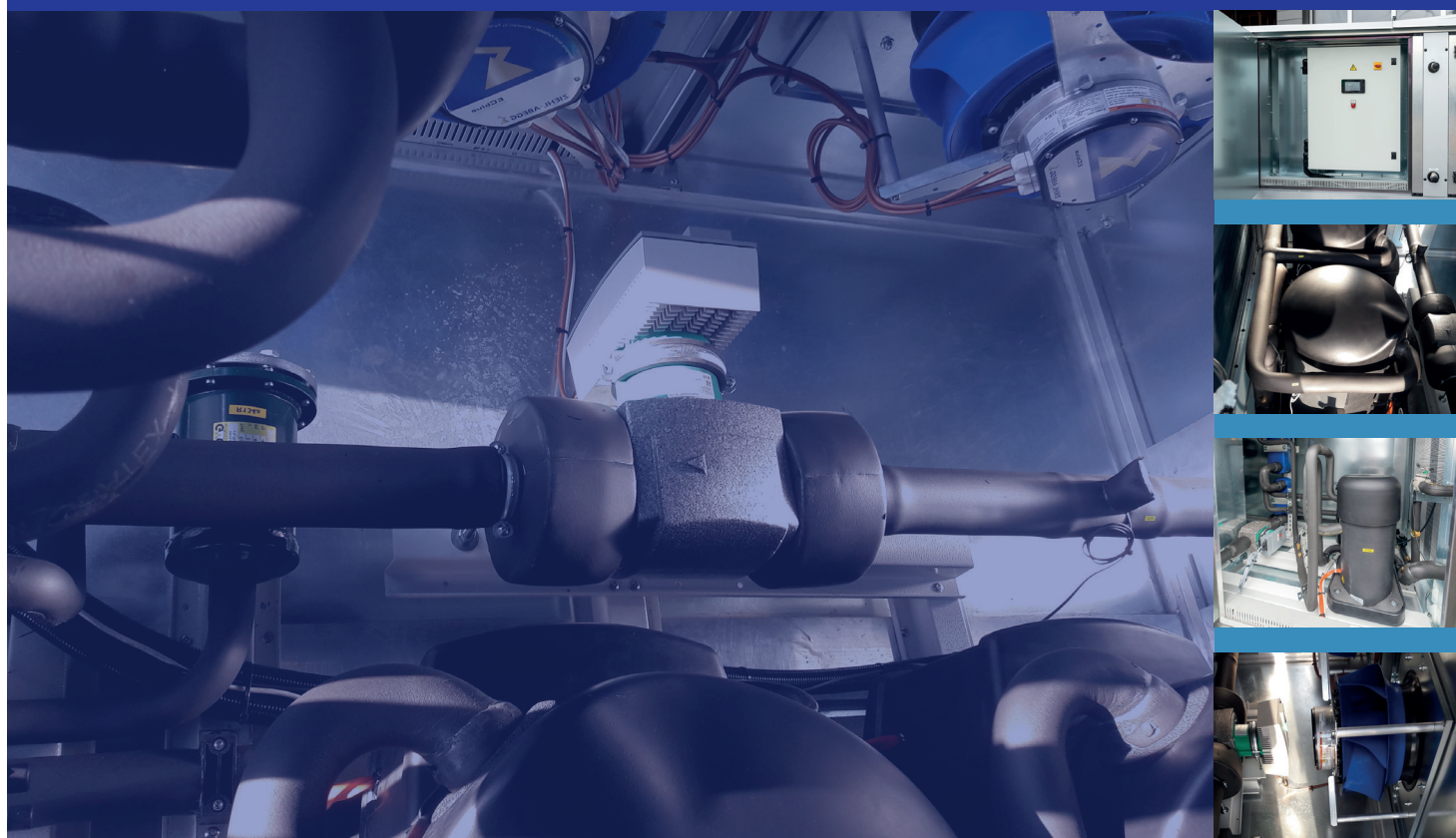




Brochure E-PAC



Récupérez l'énergie des concepts de ventilation à simple flux grâce aux produits E-PAC, notre nouvelle gamme de pompes à chaleur hautes performances.

E-PAC, permet de récupérer une partie de la chaleur utilisée pour chauffer votre bâtiment et de lui donner une seconde vie. En interceptant l'air repris (chaud et humide) au lieu de l'évacuer vers l'extérieur, E-PAC valorise cette énergie sous forme d'eau chaude pour chauffer des locaux (max. 55°C) ou produire de l'eau chaude sanitaire (max. 65°C).



Caractéristiques du monobloc :

Monobloc de ventilation en panneaux sandwich isolés 45 mm composé de :

- Clapet d'air motorisé monté sur l'air repris.
- Filtre à poche G4 / 300 mm.
- Evaporateur à ailettes.
- Ventilateur d'extraction à vitesse variable type EC.
- Module frigorifique pour PAC.

- Coffret électrique accessible hors du flux d'air.
- Micro interrupteurs de sécurité sur les portes.
- Poignées d'ouverture ¼ de tour avec outil et micro interrupteurs pour la sécurité.

Monobloc répondant à la norme DIN EN 1886

- Classification T2 / TB2 / D1

Découvrez ci-dessous les domaines d'application pour la rénovation ou la construction :

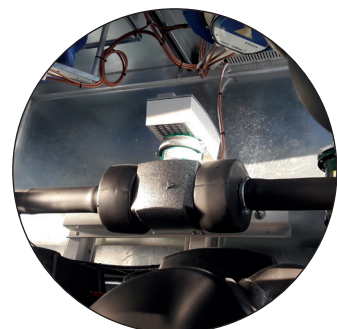
- optimisation des performances énergétiques des installations en associant la centrale E-PAC à un réseau de ventilation de type hygroréglable. Soit à pression constante.
- compatible avec tous les systèmes à débit variable.
- compatible avec les systèmes de détection d'incendie et clapets coupe-feu. Régulation interne des machines E-PAC permettant l'intégration et la libération du contrôle d'ouverture des systèmes susmentionnés.
- système de régulation autonome pour simplifier et limiter les asservissements externes en cas de rénovation.
- compatible avec de nombreuses interfaces connectées permettant de commander les centrales E-PAC à distance, via la Gestion Techniques Centralisée du bâtiment (GTC).

Sécurité :

Le système mesure l'évolution des paramètres (températures, pression...) et réagit pour maintenir le compresseur dans sa plage de fonctionnement. Si malgré tout un paramètre excède sa valeur limite un message d'alerte est généré ou l'unité est arrêtée.

Les défauts suivants provoquent l'arrêt du circuit frigorifique ou de l'unité:

- Pression d'aspiration trop basse
- Pression de refoulement trop élevée
- Température d'eau trop haute.
- Surcharge électrique compresseur, ventilateur.
- Défaut sondes de températures
- Défaut carte et perte de communication



Compartiment électrique puissance et régulation :

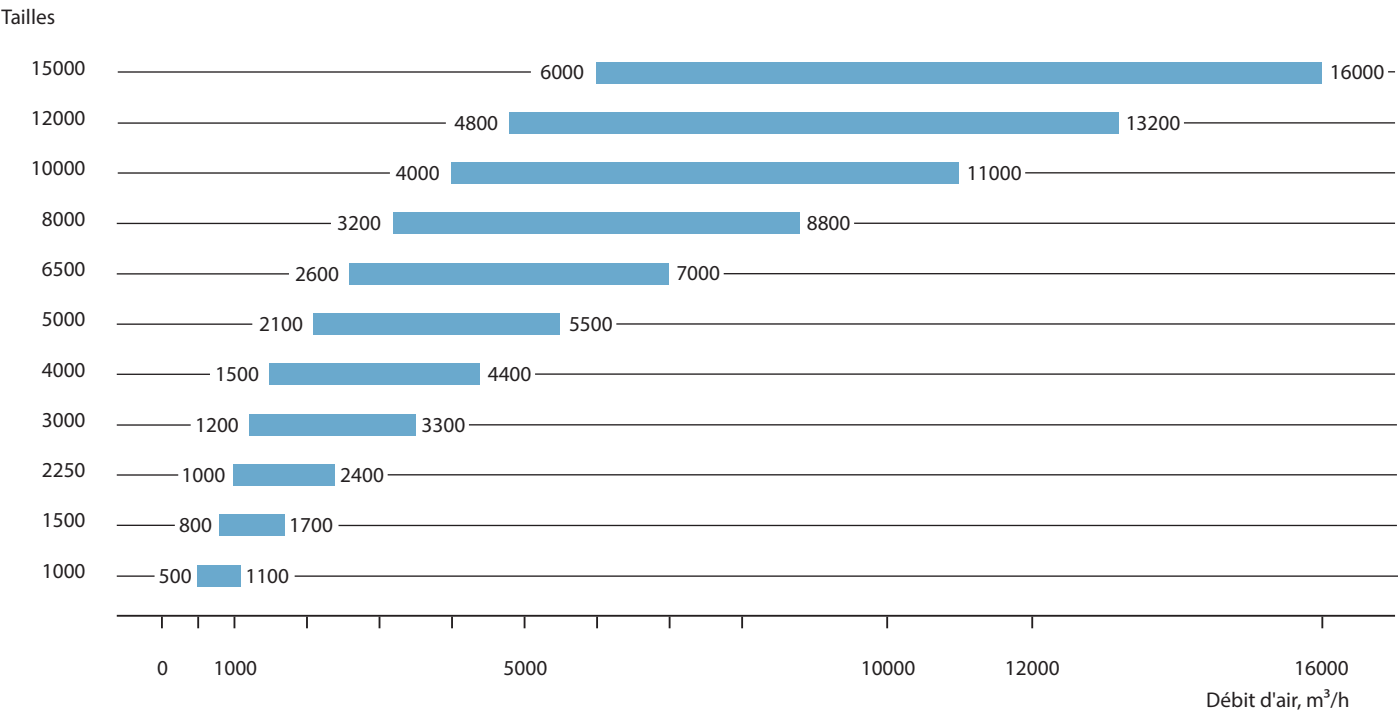
La partie électrique est accessible par une porte montée sur charnière.
Elle comprend un interrupteur sectionneur général, les fusibles et disjoncteurs, les contacteurs ou (soft starter électronique en option jusqu'à ~3kW absorbé) du / des compresseur/s et du ventilateur.
Les relais thermiques, le transformateur basse tension (24 Volts) du circuit de commande et la régulation numérique



Régulation :

Le système de régulation numérique assure les fonctions suivantes :
Régulation de la température d'eau chaude en fonction de la sortie d'eau de l'échangeur de chaleur. Boucle PID avec équilibrage des temps de fonctionnement et du nombre de démarrages.

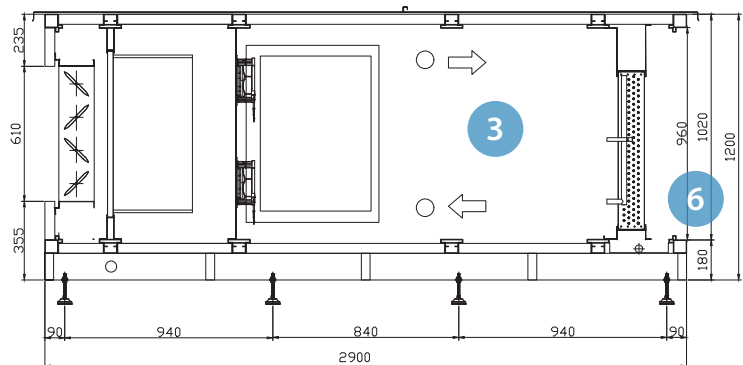
- Programme horaire PV-GV.
- Maintien d'un débit d'air à pression constante, mesuré par une sonde de pression.
- Contrôle de la pompe ou vanne 3 voies progressive 0/10 V.
- Libération à distance.
- Asservissement incendie.
- Limitation de puissance par contact externe.
- Double point de consigne chaud.
- Libération et gestion des clapets coupe-feu par un contact libre de potentiel et le retour de position (ouvert et fermé).
- Gestion du dégivrage.
- Connexion modbus RS 485.
- Contrôle de charge du ballon sans sonde. Relance cyclique de la pompe et contrôle de la température de retour d'eau.
- Contacts libres de potentiel pour signalisations externes.



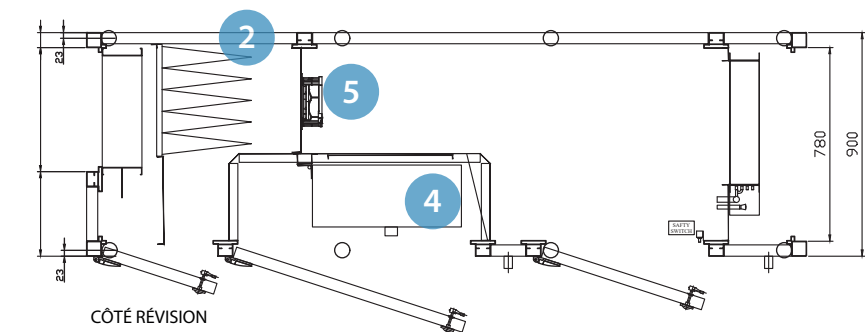


E-Pac - 1000 Horizontal
Plan dimensionnel

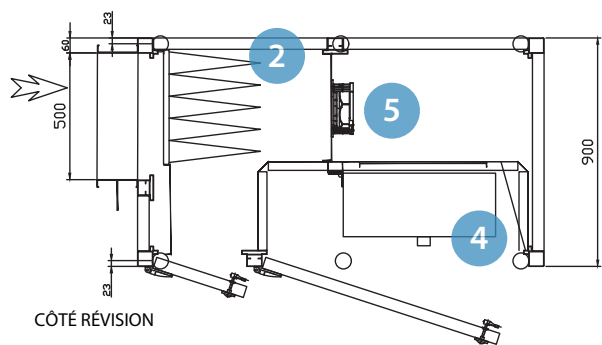
1



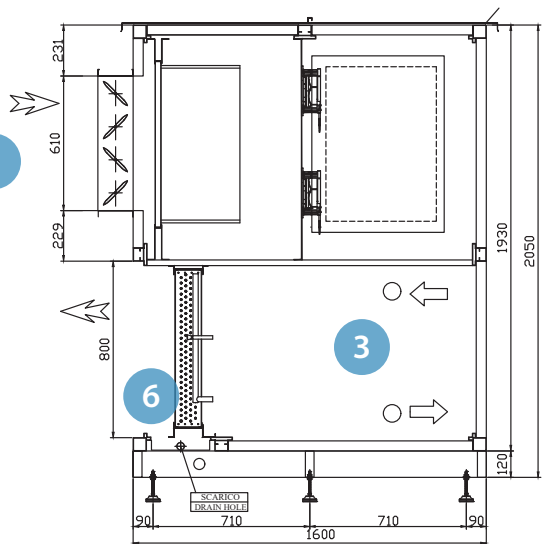
- 1. Clapets
- 2. Filtres
- 3. Entrée/sortie eau
- 4. Tableau électrique
- 5. Ventilateur
- 6. Batterie de froid



E-Pac - 1000 Vertical
Plan dimensionnel



1



TYPE DE MACHINE E-PAC	DÉBIT	GAMME DE PUISSANCE Selon modèle et température Qc min/max	COEFFICIENT DE PUISSANCE <i>Selon norme EN 14511</i>	COEFFICIENT DE PUISSANCE MAXIMUM Air 22°C Eau 35°C COP	DIMENSIONS LxPxH Configuration verticale / horizontale	DIMENSIONS LxPxH Configuration verticale / verticale	POIDS
	m³/h	kW	kW		mm	mm	kg
e-pac-1000 - H/V-15-H	1'000	5,5	3,90	5,30	2900 x 900 x 1200	1600 x 900 x 2050	503
e-pac-1500 - H/V-15 à 45-H/S	1'500	7 à 13,5	3,90	5,39	2900 x 980 x 1230	1600 x 980 x 2050	553
e-pac-2250 - H/V-15 à 56-H/S	2'250	8,9 à 16,8	3,92	5,45	2900 x 980 x 1230	1600 x 980 x 2050	636
e-pac-3000 - H/V-26 à 2,56-H/S	3'000	15 à 27,5	3,91	5,37	3000 x 1050 x 1230	1600 x 1050 x 2250	797
e-pac-4000 - H/V-38 à 2,56-H/S	4'000	20,5 à 40	3,99	5,53	3000 x 1100 x 1230	1600 x 1100 x 2250	966
e-pac-5000 - H/V-45 à 2,75-H/S	5'000	24,5 à 50,5	3,91	4,78	3100 x 1250 x 1480	1730 x 1250 x 2570	1021
e-pac-6500 - H/V-2,30 à 2,11-H/S	6'500	30 à 70	4,01	5,44	3160 x 1250 x 1480	1800 x 1250 x 2570	1194
e-pac-8000 - H/V-2,38 à 2,11-H/S	8'000	37,5 à 70	4,01	5,53	3200 x 1500 x 1580	1800 x 1500 x 2970	1284
e-pac-10000 - H/V-2,45 à 2,11-H/S	10'000	37,5 à 89	3,90	4,78	3200 x 1500 x 1580	1800 x 1500 x 2970	1384
e-pac-12000 - H/V-2,56 à 2,11-H/S	12'000	51 à 107	3,91	4,78	3200 x 1850 x 1880	1800 x 1850 x 3270	1839
e-pac-15000 - H/V-2,56 à 2,11-H/S	15'000	64 à 107	3,91	5,20	3200 x 1850 x 1880	1800 x 1850 x 3270	1929

Circuit frigorifique :

Le circuit frigorifique comprend: 1 ou 2 compresseur(s), 1 réservoir, 1 filtre déshydrateur, 1 détendeur thermostatique, 1 pressostat de sécurité haute pression, 2 transducteurs de pression BP/HP, 1 charge de fluide frigorigène HFC R407C ou R134a. Les principaux composants du circuit frigorifique sont brasés pour éviter tout risque de perte de fluide frigorigène



Compresseur(s) :

Compresseur(s) de type Scroll. Charge d'huile polyoléster avec voyant de contrôle de niveau (selon taille).



Evaporateur :

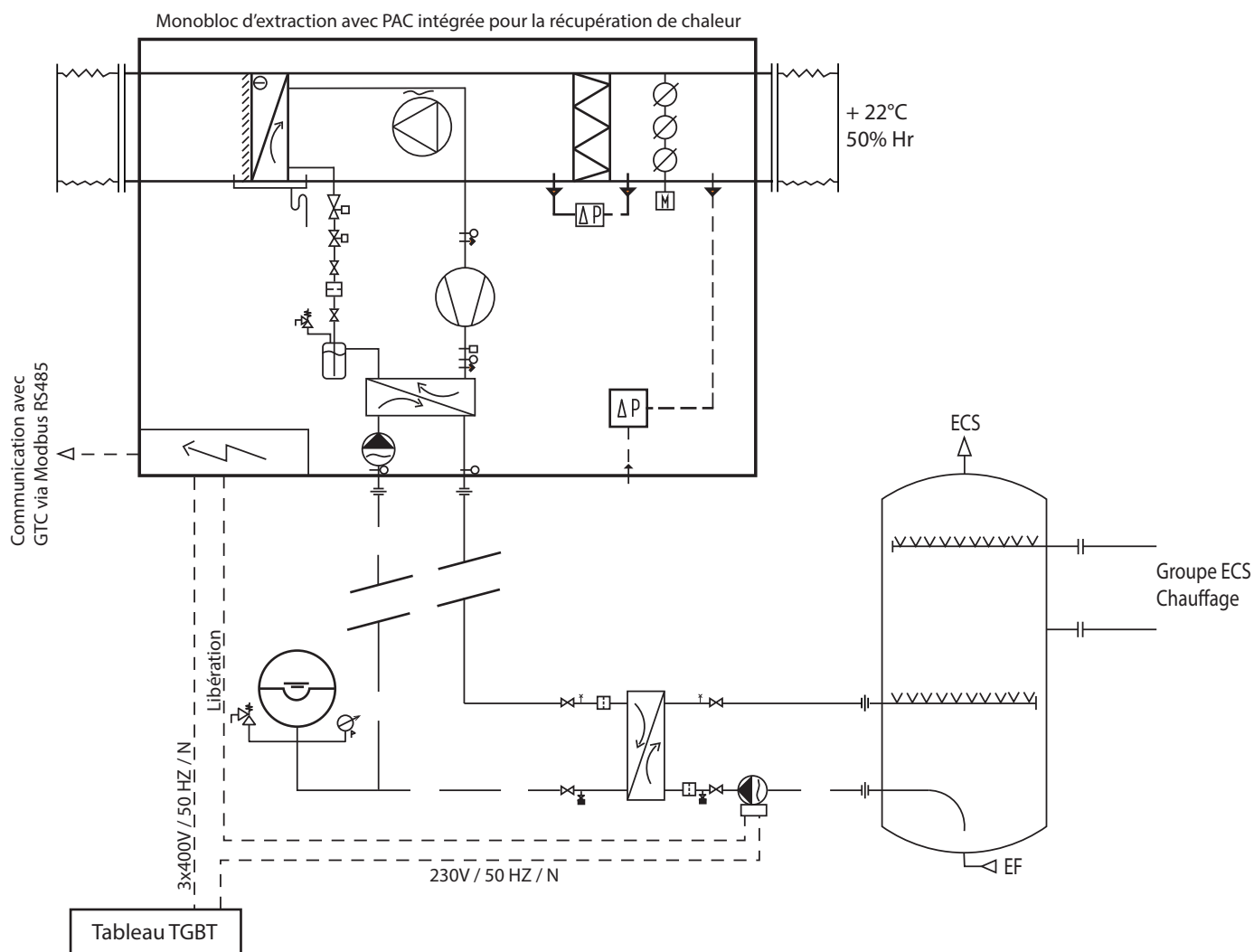
Echangeur à air avec tubes cuivre striés intérieurement et ailettes en aluminium à ouïes pour un échange optimal et une réduction de la charge de fluide frigorigène

Condenseur(s) :

Echangeur(s) de type à plaques en acier inoxydable 316 soudées au cuivre avec isolation thermique par mousse à cellules fermées et film PVC à grande résistance. Conduite interne en acier inoxydable avec 2 sondes de température et une vanne de purge. En version haute température nous utilisons 2 échangeurs.



E-PAC - Schéma principe hydraulique





Avec le produit E-PAC, nous remplissons les exigences suisses sur les concepts de réseaux de ventilations selon :

SIA 382/1 (2014) - MoPEC 2014

Lorsque le débit total d'air évacué des locaux chauffés dépasse 1'000 m³/h et que l'installation fonctionne plus de 500 heures par année, la chaleur de l'air doit être récupérée. Ceci peut être réalisé avec une installation d'air fourni équipée d'un récupérateur de chaleur exploitant la chaleur de l'air évacué. On peut aussi récupérer la chaleur de l'air évacué d'une autre manière, par exemple à l'aide d'une pompe à chaleur pour le chauffage ou la production d'eau chaude sanitaire. Ces exigences sont celles du chiffre 5.10.2 de la norme SIA 382/1.

5.10.2 Les rejets de chaleur des installations simples d'air repris doivent être valorisés dans la mesure du possible et du raisonnable. À partir de 1000 m³/h et de 500 h/a, cette valorisation s'impose de manière générale, pour autant que cette capacité thermique récupérée trouve preneur. Si le bâtiment a plusieurs installations simples d'air repris, on considérera leur bilan thermique cumulé comme s'il n'y avait qu'une seule installation.

SUDCLIMATAIR SA

Route des Moulières 5, CH-1242 Satigny

Tél: +41(0)22 783 02 03, Fax: +41(0)22 783 03 17

support@sudclimatair.ch

www.sudclimatair.ch