

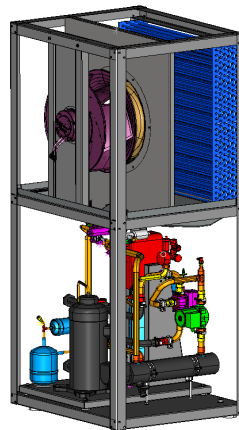
Pompes à chaleur modulantes avec compresseur “Digital-Scroll”

Habitat - Jardin
26 février 2008

Hansueli Bruderer, Dr. Ing. ETH
Viessmann Schweiz und China, CEO
Alexandre Guex Ing. technico-commercial
Département SATAG Thermotechnik

Pompes à chaleur modulantes avec compresseur “Digital-Scroll”

“Première mondiale”

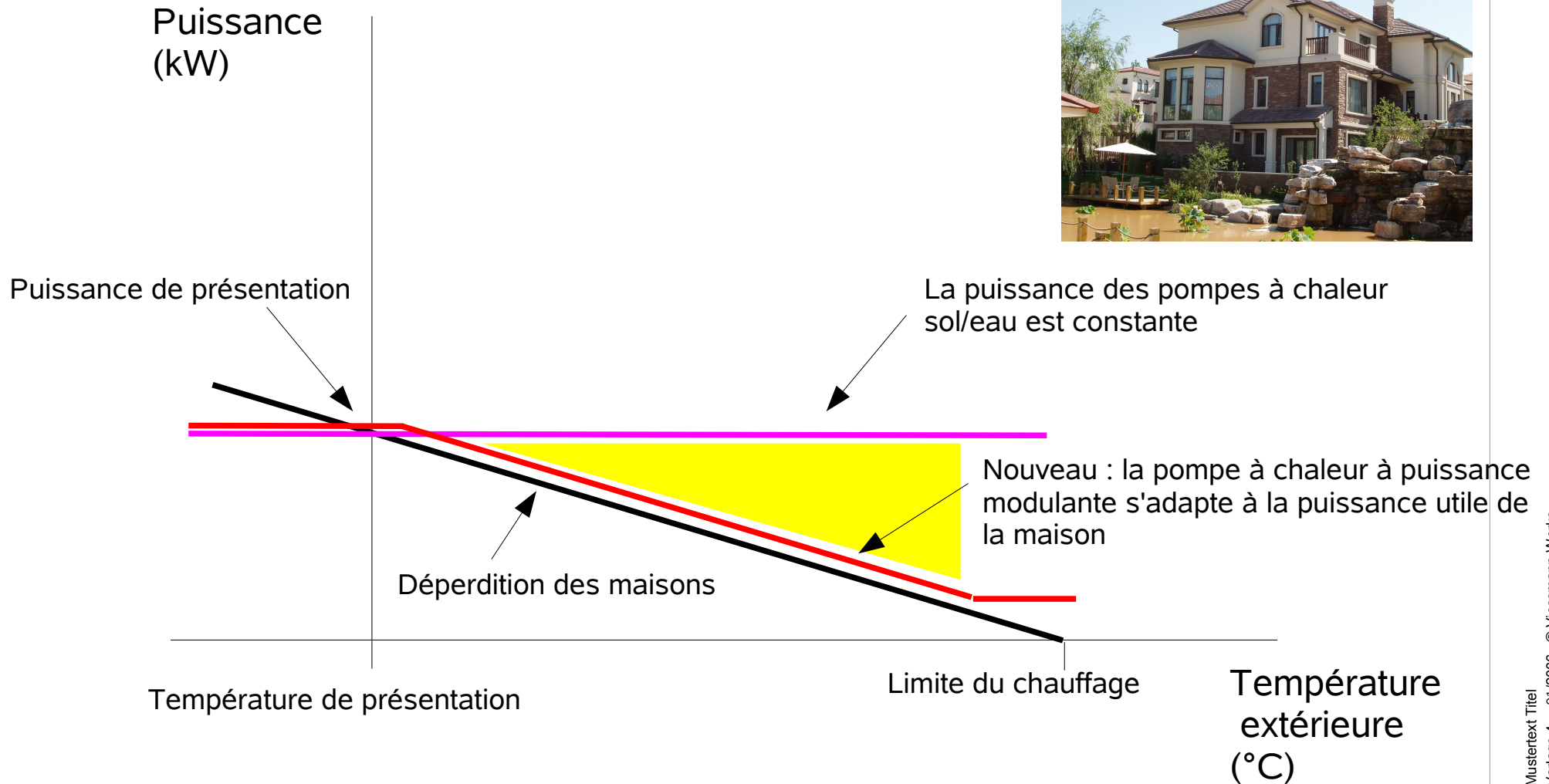


Sommaire

1. **Pourquoi une pompe à chaleur modulante ?**
2. **Pourquoi c'est important avec les pompes à chaleur air/eau ?**
3. **Particularité des compresseurs “Digital-Scroll“ avec une modulation**
4. **Réalisation avec une pompe à chaleur AWC**
 - Données techniques
 - Élément principal
 - Caractéristiques d'installation
5. **Quelle performance avec une puissance modulante ?**
6. **Résumé**

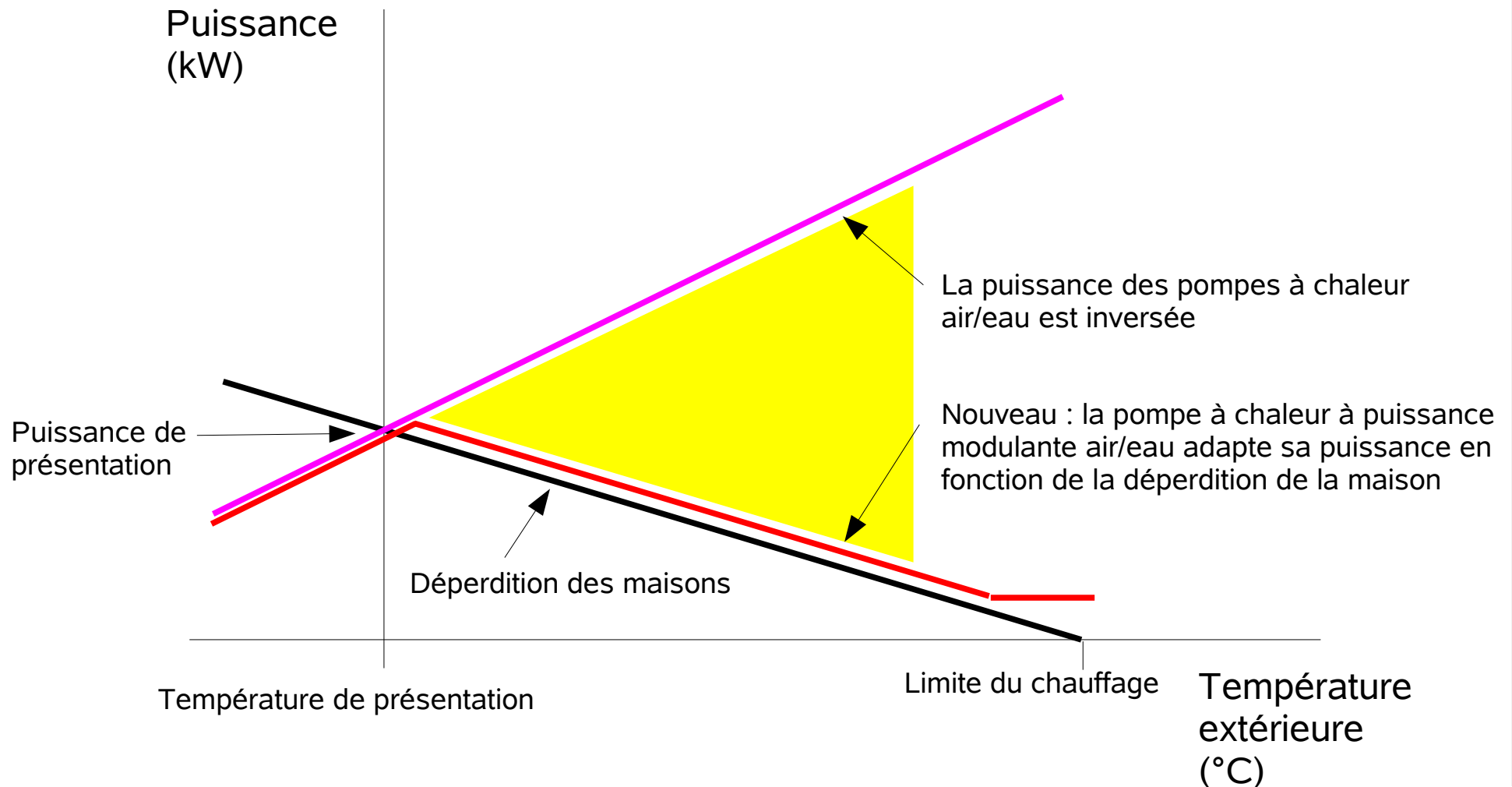
1. Pourquoi une pompe à chaleur modulante ?

Parce que la déperdition des maisons n'est pas constante.



2. Pourquoi c'est important avec les pompes à chaleur air/eau ?

- La déperdition des maisons n'est pas constante.
- Comme la puissance de chauffage de la pompe à chaleur air/eau est inverse.



3. Particularité des compresseurs “Digital-Scroll” à modulation de puissance

- Le compresseur “Digital-scroll” à pulsation modulante au lieu d'une régulation de fréquence“ Inverter“

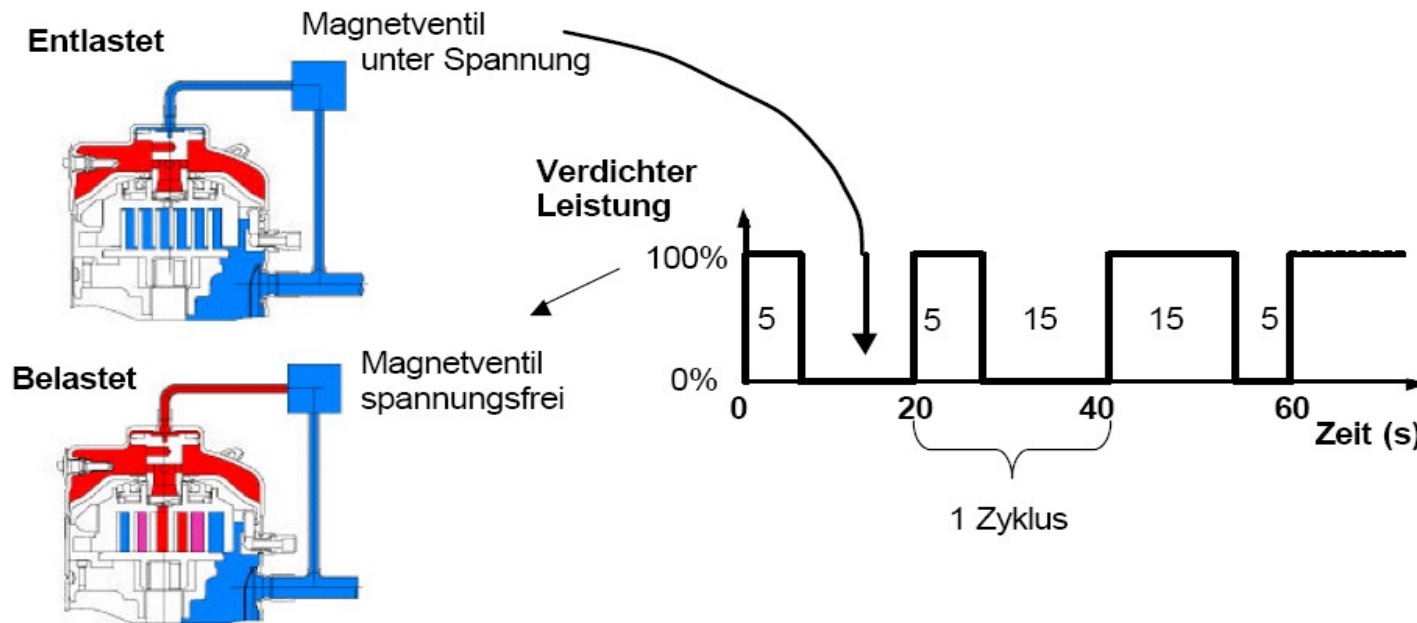
Avantages:

- la vitesse constante des compresseurs moderne “Digital-Scroll” est possible
- pas d'énergie perdue avec le système „Inverter“
- modulation 1:5 (théorique 1:10)

3. Particularité des compresseurs “Digital-Scroll” à modulation de puissance

- Pourquoi une modulation avec une pulsation?
 - par l'équilibrage occasionnel du milieu froid

Digital Scroll Prinzip



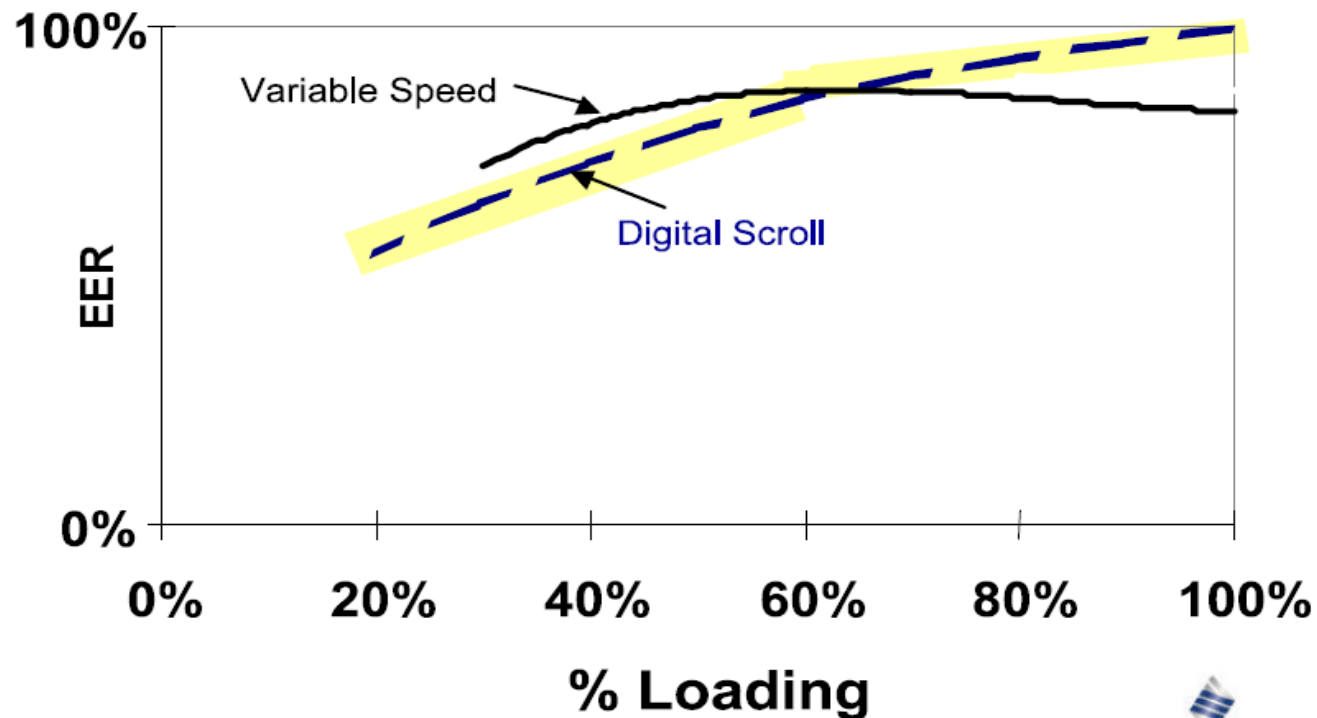
- Leistungsregelung durch modulierendes Magnetventil über eine gewisse Zeitspanne

3. Particularité des compresseurs “Digital-Scroll” à modulation de puissance

Remarquable grâce aux valeurs COP

- Moins de capacité en comparaison de la technique „Inverter“
- Vanne d'expansion électronique : une meilleure utilisation de l'évaporateur

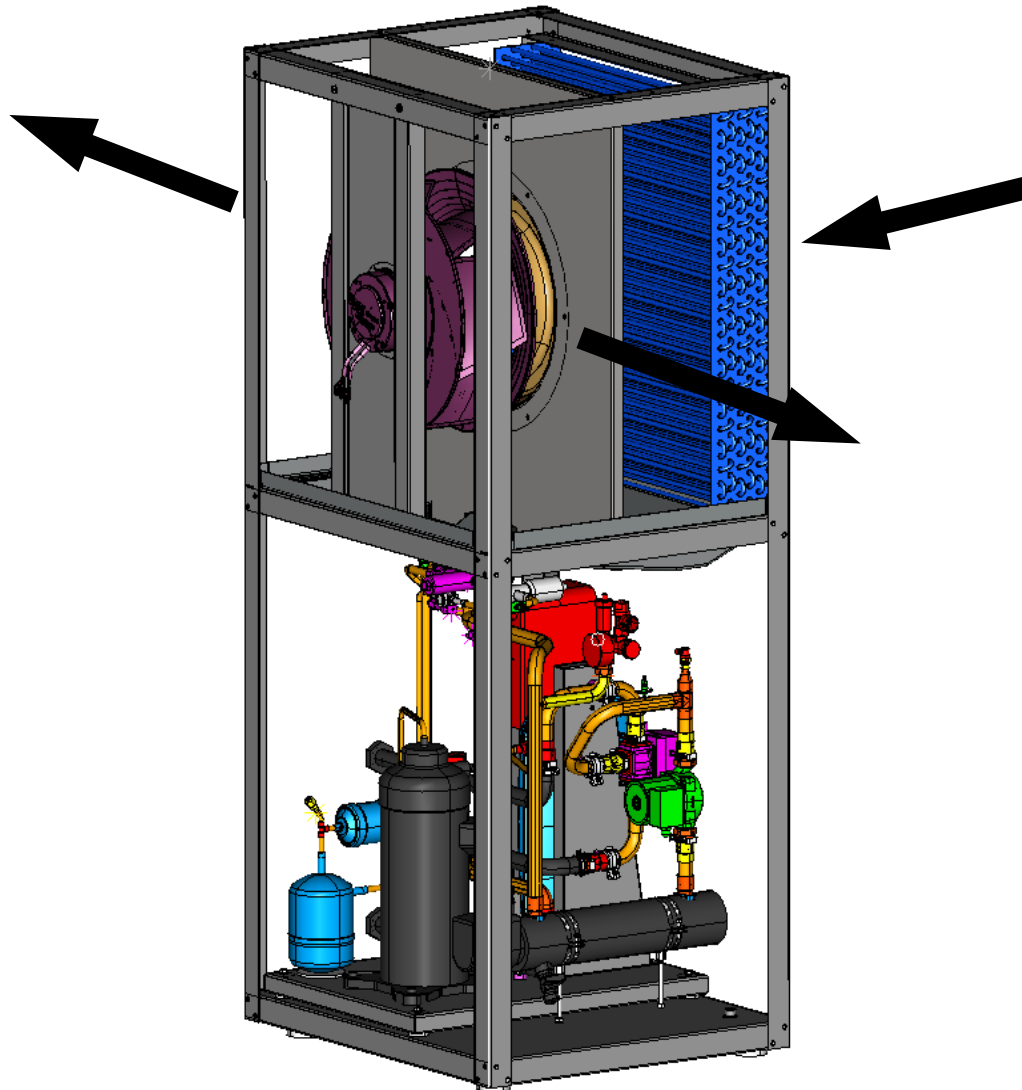
Typical Modulation Efficiencies



4. Réalisation avec la pompe à chaleur air/eau AWC

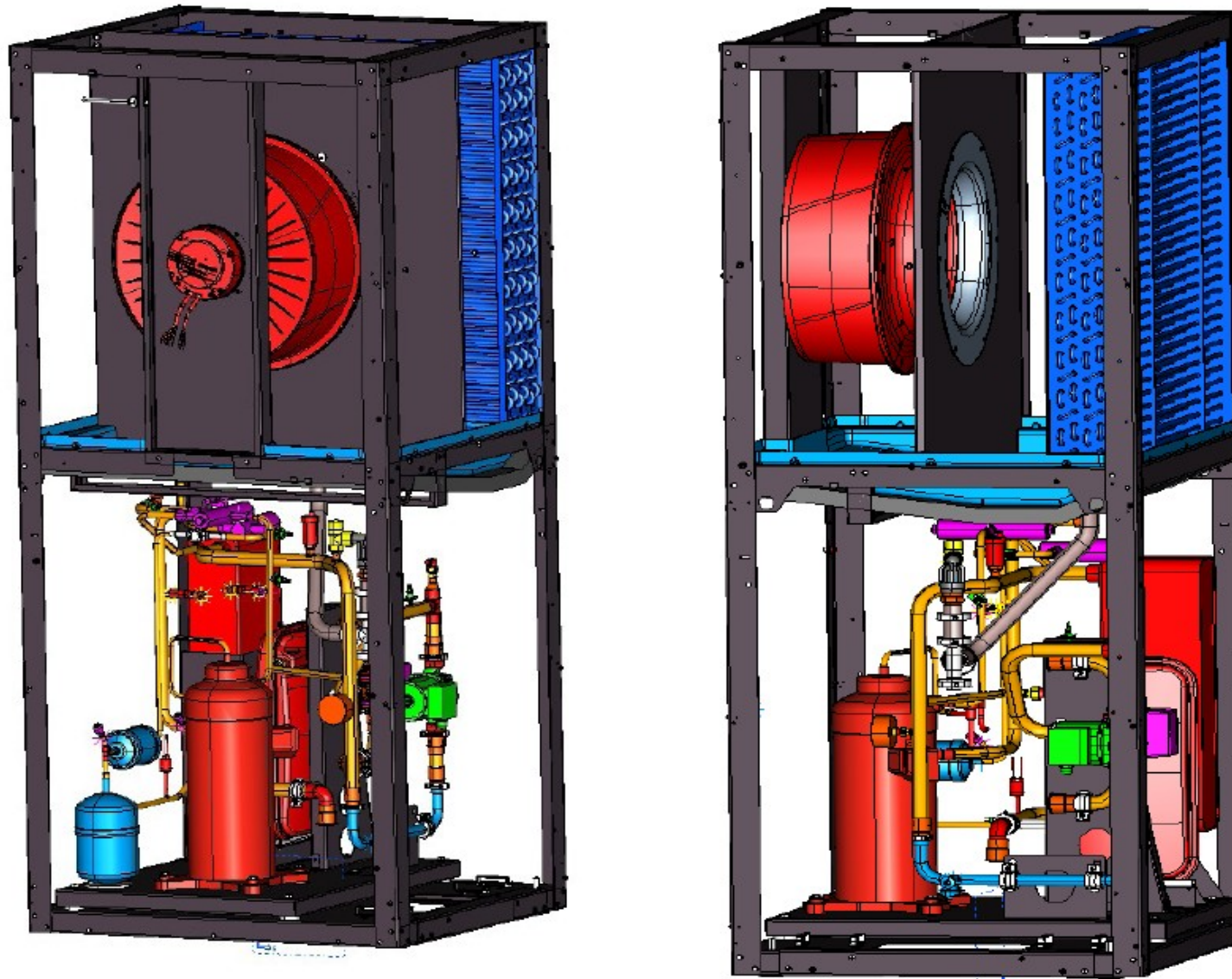
Image de la technique AWC : Air extérieur

- Entrée à l'arrière
- Sortie à droite ou à gauche



4. Réalisation avec la pompe à chaleur air/eau AWC

Image de la technique AWC : sans tôles de protection



4. Réalisation avec la pompe à chaleur air/eau AWC

Données techniques

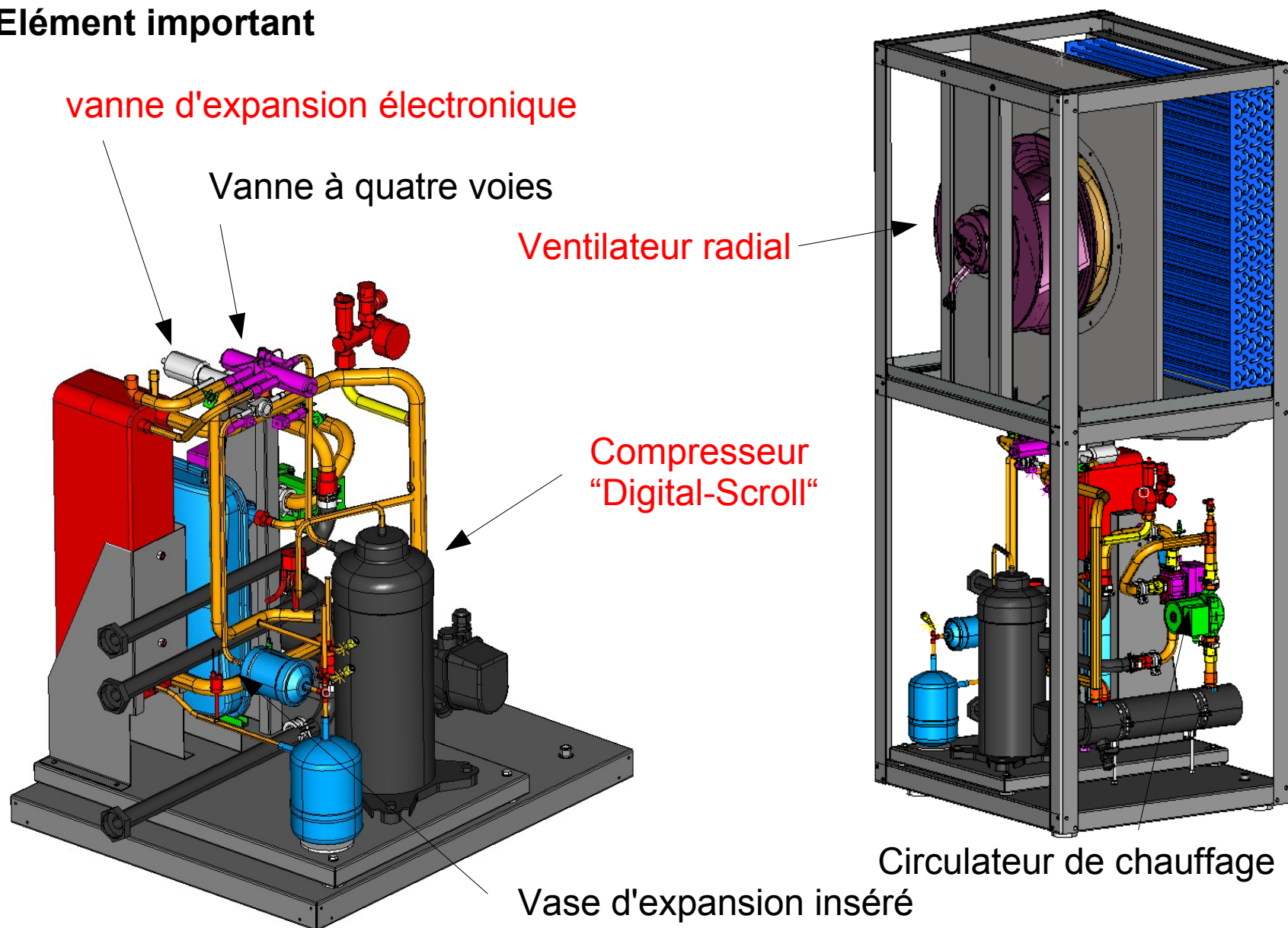
- Valeur calorifique 2.0 – 9.0 kW
- COP **3.7** de +2 / 35 °C à EN 14511, Pleine charge
- Réfrigérant R407C
- Compresseur “Digital-Scroll Compliant“
- Vanne d'expansion électronique
- Ventilateur radial
- Dimensions 770 x 863 x 1833 mm
- Poids ca. 235 kg
- Encombrement avec 80 mm de distance des murs

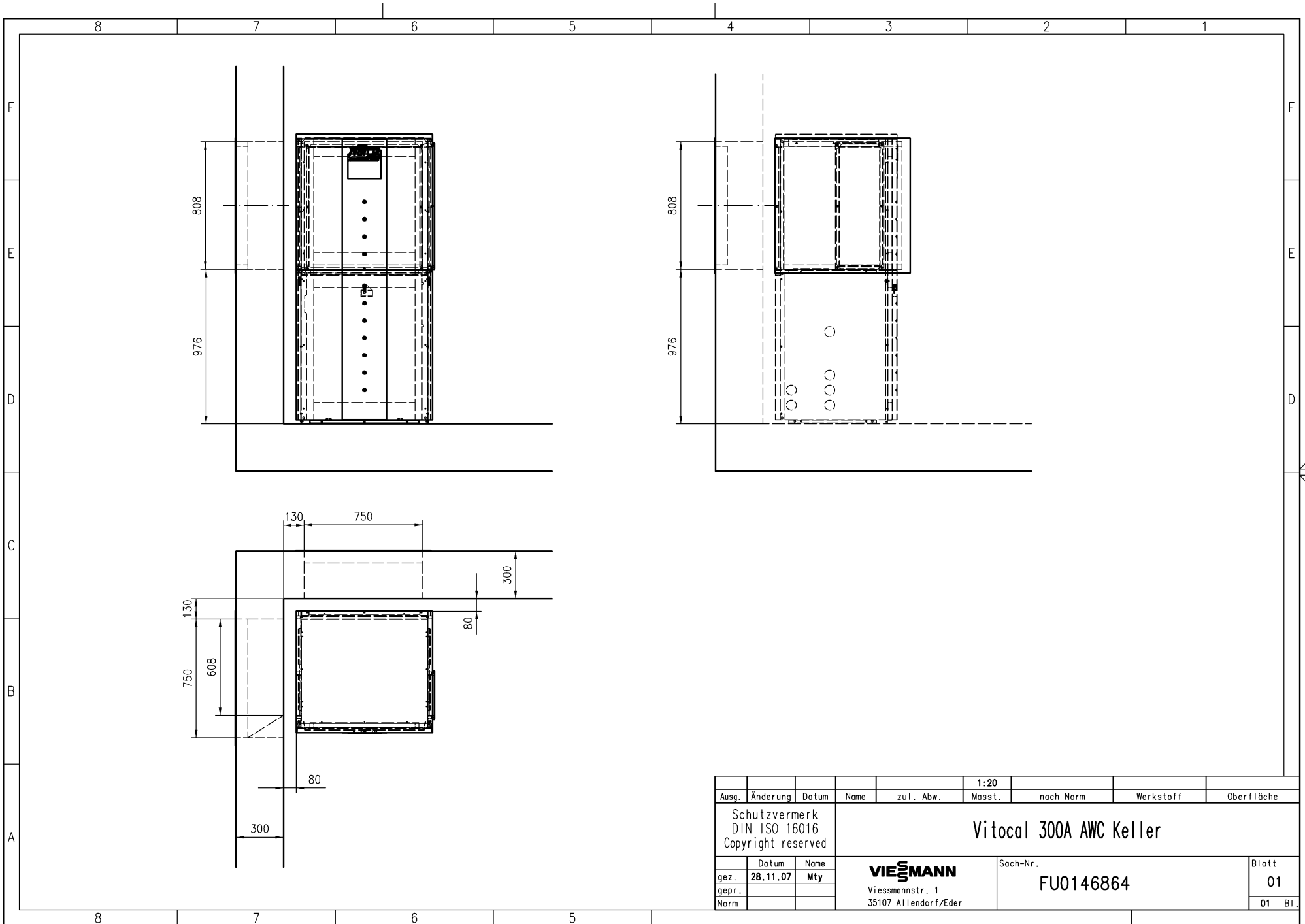
- Option La vitesse réduite de la ventilation pour la nuit est possible



4. Réalisation avec la pompe à chaleur air/eau AWC

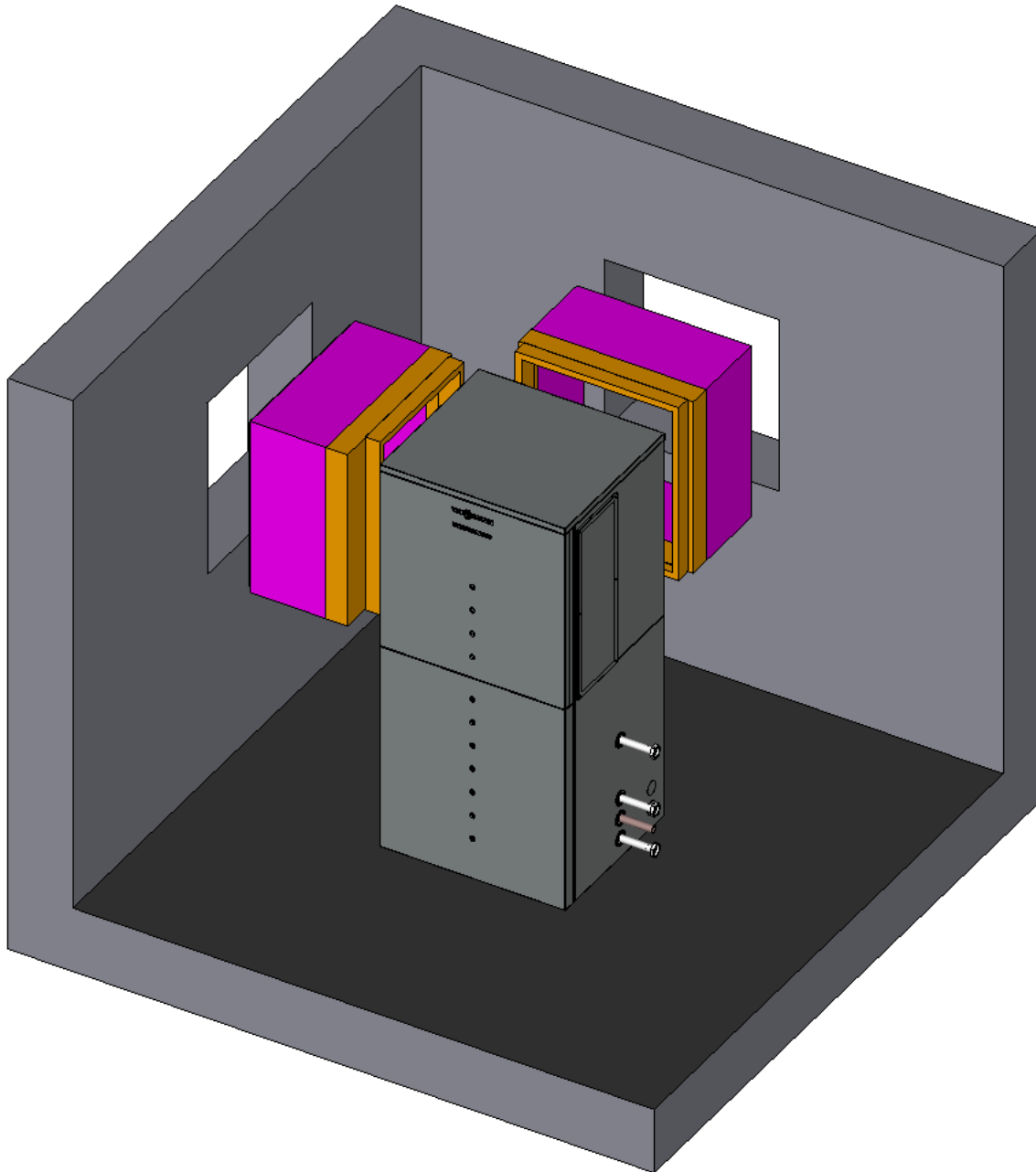
Élément important





Ausg.	Änderung	Datum	Name	zul. Abw.	1:20 Masst.	nach Norm	Werkstoff	Oberfläche
			Schutzvermerk DIN ISO 16016 Copyright reserved					
			VISSMANN Viessmannstr. 1 35107 Allendorf/Eder			Sach-Nr. FU0146864		Blatt 01
gez.	28.11.07	Mty						01 Bl.
gepr.								
Norm								

4. Réalisation avec la pompe à chaleur air/eau AWC



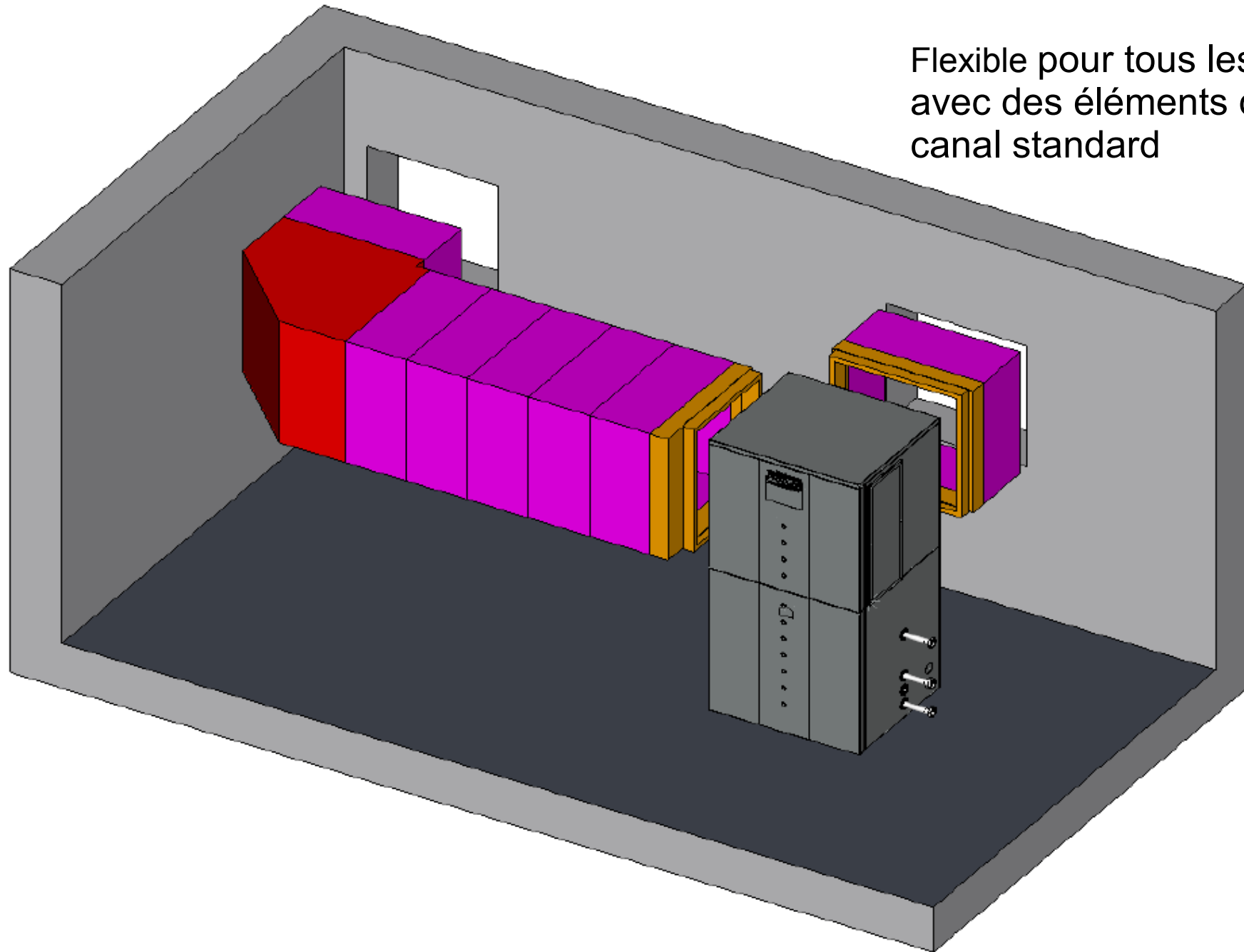
Encombrement PAC:

- Distance de la paroi 80 mm

Flexibilité :

- Raccordements de côté facultatifs à gauche ou à droite (de l'air et du chauffage)

4. Réalisation avec la pompe à chaleur air/eau AWC



Flexible pour tous les cas
avec des éléments de
canal standard

4. Comment agit la régulation ?

- **Chauffage**

- La puissance évolue en fonction de la température
- extérieure.
 - apportée avec une performance pleine sur la valeur prescrite
 - tenue avec la charge partielle nécessaire



- **Eau chaude**

L'eau chaude

- chargera rapidement l'accumulateur
- avant la réalisation une forte puissance est nécessaire, on fini la charge avec une puissance partielle

Cela permet une plus petite différence entre une température maximum et la température de l'eau chaude résultante.

- **Fonctionnement de nuit**

Une réduction du bruit est prévue pour un fonctionnement de nuit, le régime du ventilateur peut être réduit

5. Résumé

La nouvelle génération de pompe à chaleur air/eau AWC:

- **Modulant : la puissance adaptée régulièrement**
- **Economie de place grâce à un système de canal avec 80 mm de distance**
- **Remarquable COP: 3.7 de Air 2°C/Eau 35 °C à EN 14511 à pleine puissance**
- **Le fonctionnement de nuit avec réduction du bruit possible**
- **AWC avec “Digital-Scroll“ et un vanne d'expansion électronique : L'innovation dans les pompes à chaleur !**



Pompe à chaleur modulante avec compresseur “Digital-Scroll”

“Première mondiale”

***Venez nous rendre visite dans la halle 1 Stand 125
Viessmann/SATAG***



Wärmepumpen AWC