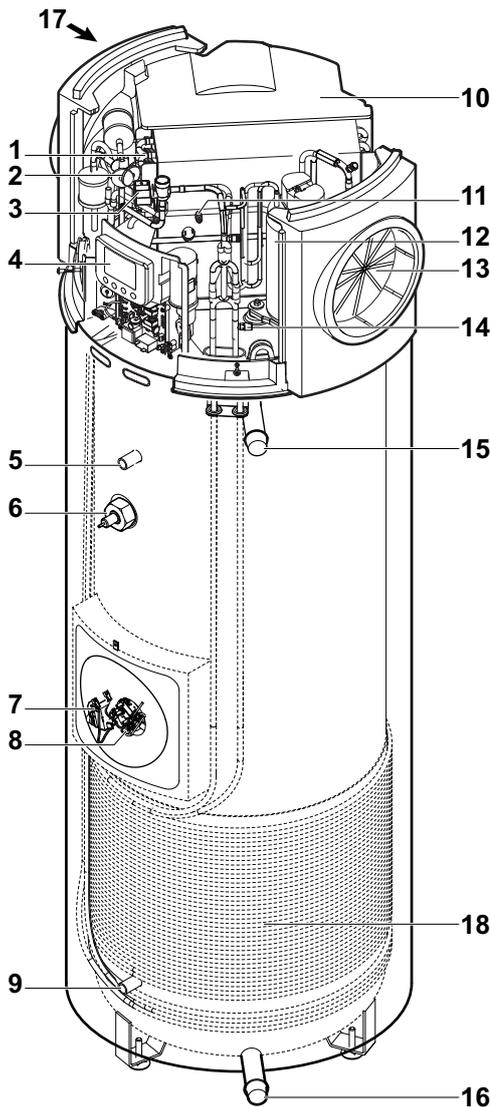


3.2 Principaux composants



C003185-D

- | | |
|----|---|
| 1 | Evaporateur |
| 2 | Détendeur |
| 3 | Electrovanne de dégivrage |
| 4 | Régulation |
| 5 | Sonde de température |
| 6 | Anode à courant imposé |
| 7 | Thermostat de sécurité |
| 8 | Résistance électrique stéatite |
| 9 | Sonde de température |
| 10 | Gainage d'air |
| 11 | Pressostat basse pression (BP) |
| 12 | Compresseur |
| 13 | Grille de ventilation |
| 14 | Prise de pression - Haute pression (HP) |
| 15 | Sortie eau chaude sanitaire |
| 16 | Entrée eau froide |
| 17 | Ventilateur |
| 18 | Condenseur |

3.3 Principe de fonctionnement

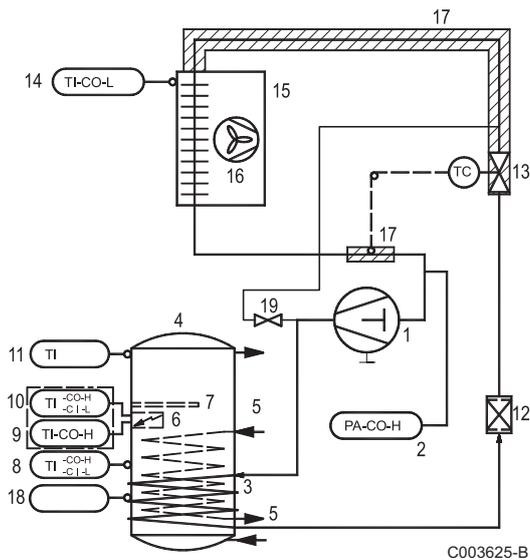
Le chauffe-eau thermodynamique utilise l'air ambiant non chauffé ou l'air extérieur pour la préparation de l'ECS.

Le circuit frigorifique est un circuit fermé, dans lequel le fluide frigorigène R-134a joue le rôle d'un vecteur d'énergie.

La chaleur de l'air aspiré est délivrée au fluide frigorigène, dans l'échangeur à ailettes, à une température d'évaporation basse.

Le fluide frigorigène est aspiré sous forme de vapeur par un compresseur qui le porte à une pression et à une température plus élevées et l'envoie au condenseur. Dans le condenseur, la chaleur soustraite dans l'évaporateur ainsi qu'une partie de l'énergie absorbée par le compresseur sont cédées à l'eau.

Le fluide frigorigène se détend dans le détendeur thermostatique et se refroidit. Le fluide frigorigène peut à nouveau soustraire, dans l'évaporateur, la chaleur contenue dans l'air aspiré.



- 1 Compresseur
- 2 Pressostat basse pression (BP)
- 3 Condenseur
- 4 Cuve
- 5 Echangeur de chaleur (Version EH)
- 6 Résistance électrique stéatite
- 7 Anode à courant imposé
- 8 Régulateur de température (PAC)
- 9 Thermostat limiteur
- 10 Régulateur de température (Résistance électrique)
- 11 Affichage de la température
- 12 Filtre déshydrateur
- 13 Détendeur thermostatique
- 14 Thermostat d'air ambiant
- 15 Evaporateur
- 16 Ventilateur
- 17 Isolation
- 18 Doigt de gant
- 19 Electrovanne de dégivrage

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1. Caractéristiques de l'appareil

Modèle		OTWH 300 E	OTWH 300 EH	OTWH 200 E
Capacité	l	270	265	210
Puissance (PAC) à 15 °C Air	W	1700	1700	1700
Puissance électrique absorbée (PAC)	W	500	500	500
COP (1)		3.7	3.6	3.5
Puissance résistance électrique	W	2400	1600	2400
Pression de service	bar	10	10	10
Tension d'alimentation	V	230	230	230
Disjoncteur	A	16	16	16
Surface de l'échangeur	m ²	-	1.00	-
Débit continu à $\Delta T = 35 \text{ K}$ (2) (3)	l/h	-	955.6	-
Débit sur 10 minutes avec $\Delta T = 30 \text{ K}$ (2)	l/10 min	-	420	-
(1) Valeur obtenue avec une température d'air à 15 °C et une humidité relative de 70 %. Température de l'entrée d'eau à 15 °C.				
(2) Entrée eau froide sanitaire à 10 °C - Température entrée primaire à 80°C				
(3) Puissance : 34.1 kW				
(4) La mise en place de gaine à l'aspiration et au refoulement de la pompe à chaleur dégrade ses performances				

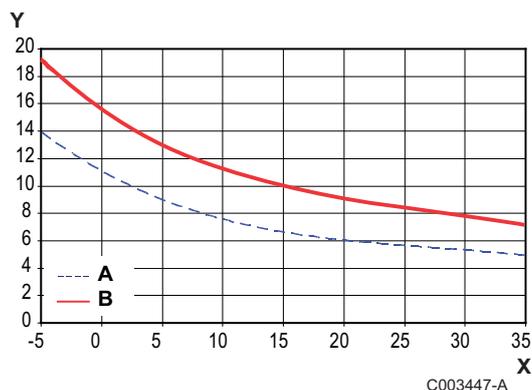
Modèle		OTWH 300 E	OTWH 300 EH	OTWH 200 E
Temps de chauffe (15-51 °C) ⁽¹⁾	h	7	7	5
Qpr	kWh/24h	0.67	0.75	0.73
V40	l	357	358	240
Débit d'air	m ³ /h	385	385	385
Pression d'air disponible	Pa	50	50	50
Longueur maximale du raccordement air Diamètre 160 mm ⁽⁴⁾	m	10	10	10
Longueur maximale du raccordement air Diamètre 200 mm ⁽⁴⁾	m	20	20	20
Fluide frigorigène R134a	kg	1.45	1.45	1.45
Poids (à vide)	kg	105	123	92

(1) Valeur obtenue avec une température d'air à 15 °C et une humidité relative de 70 %. Température de l'entrée d'eau à 15 °C.
(2) Entrée eau froide sanitaire à 10 °C - Température entrée primaire à 80°C
(3) Puissance : 34.1 kW
(4) La mise en place de gaine à l'aspiration et au refoulement de la pompe à chaleur dégrade ses performances

3.4.2. Temps de chauffe du préparateur en fonction de la température de l'air

Cas de chauffes complètes du préparateur

- A** Temps de chauffe pour une consigne de 51 °C
- B** Temps de chauffe pour une consigne de 62 °C
- Y** Temps de chauffe (Heures)
- X** Température de l'air (°C)



3.4.3. Consigne maxi de l'eau chaude sanitaire atteinte par la pompe à chaleur en fonction de la température de l'air

- Y** Température maxi eau chaude sanitaire (°C)
- X** Température de l'air (°C)

