

informations sur les appareils	LA 60TUR+
<b>Design</b>	
- Source de chaleur	Air extérieur
- Version	Version universelle réversible
- Calorimètre	intégré
- Emplacement	à l'extérieur
- Niveaux de puissance	2
<b>Plages d'utilisation</b>	
- Température retour min. / Température départ max. <b>7)</b>	18 / 60 °C +- 2K
- Température départ min. de rafraîchissement / Température départ max. du rafraîchissement	7 / 20 °C
- Seuil inférieur d'utilisation de la source de chaleur (en mode chauffage) / Seuil supérieur d'utilisation de la source de chaleur (en mode chauffage)	-20 / 40 °C
- Seuil inférieur d'utilisation de la source de chaleur (en mode rafraîchissement) / Seuil supérieur d'utilisation de la source de chaleur (en mode rafraîchissement)	10 / 45 °C
<b>Débit / bruit</b>	
- Débit maximum d'eau de chauffage / Perte de pression	10,5 m³/h / 16100 Pa
- Débit d'eau de chauffage (A7W45) / Perte de pression (A7W45)	10,2 m³/h / 15200 Pa
- Débit d'eau de chauffage (A7W55) / Perte de pression (A7W55)	6,1 m³/h / 5800 Pa
- Débit minimum d'eau de chauffage / Perte de pression	5,3 m³/h / 4500 Pa
- Débit minimal d'eau de rafraîchissement / Perte de pression <b>12)</b>	10,8 m³/h / 17000 Pa
- Débit dans l'échangeur thermique supplémentaire / Perte de pression dans l'échangeur thermique supplémentaire	7 m³/h / 47100 Pa
- Débit (min.) de la source de chaleur / Débit (max.) de la source de chaleur	10000 / 22000 m³/h
- Niveau de puissance acoustique	74 dB (A)
- Niveau de puissance acoustique selon EN 12012 (fonctionnement réduit)	70 dB (A)
- Niveau de pression sonore à 10 m <b>2)</b>	45 dB (A)
- Niveau de pression sonore à 10 m (fonctionnement réduit) <b>2)</b>	41 dB (A)
<b>Dimensions / poids et capacités</b>	
- Dimensions (L x H x P) <b>3)</b>	1900 x 2300 x 1000 mm
- Poids	966 kg
- Type de filetage raccordement chauffage / Raccordement au chauffage	R / 2 pouce
- Type de filetage raccordement échangeur thermique supplémentaire / Raccordement de l'échangeur thermique supplémentaire	R / 1 ¼ pouce
- Fluide frigorigène / Quantité de fluide frigorigène	R417A / 31 kg
- Type d'huile / Quantité d'huile	Polyolester (POE) / 8,28 l
- Volume d'eau	18,8 l
- Volume d'eau de l'échangeur thermique intermédiaire	6,2 l
<b>Branchements électriques</b>	
- Tension de raccordement / Dispositif de protection	3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 50 A
- Degré de protection	IP 24
- Limiteur de courant de démarrage	oui
- Courant de démarrage	78 A
- Surveillance de champ magnétique rotatif	non
- Puissance nominale absorbée pour A7/W35 / absorption électrique maximale <b>1)</b>	14,95 / 29,9 kW
- Puissance absorbée de la protection compresseur / Régulation de la protection compresseur	70 W / Réglage thermostatique
- Puissance absorbée du ventilateur	3,1 W
<b>Conforme aux dispositions de sécurité européennes</b>	
<b>Autres caractéristiques techniques</b>	
- Type de dégivrage	inversion du circuit
- Eau dans l'appareil protégée du gel <b>4)</b>	oui
- Surpression de service autorisée	3 bar
- Vanne 4 voies de chauffage et de rafraîchissement <b>9)</b>	oui

**Puissance calorifique / coefficient de performance (COP) selon EN 14511 : 1)8)9)10)**

Chauffage 1er compresseur	W35	W45	W55
A-15	15,8 kW / 2,3	15,6 kW / 2,0	
A-7	20,4 kW / 2,8	18,7 kW / 2,3	17,1 kW / 2,1
A2	26,4 kW / 3,5	24,5 kW / 2,9	23,8 kW / 2,4
A7	34,1 kW / 4,2	31,7 kW / 3,5	29,0 kW / 2,8
A10	37,0 kW / 4,5	34,4 kW / 3,8	33,0 kW / 3,1
Chauffage 2ème compresseur	W35	W45	W55
A-20	27,0 kW / 2,25	26,0 kW / 2,1	
A-15	31,5 kW / 2,5	30,4 kW / 2,21	
A-7	39,7 kW / 3,00	38,7 kW / 2,54	36,7 kW / 2,16
A2	47,6 kW / 3,4	45,5 kW / 2,92	45,1 kW / 2,5
A7	55,3 kW / 3,8	54,9 kW / 3,3	53,5 kW / 2,83
A10	59,6 kW / 4,0	61,8 kW / 3,56	60,0 kW / 3,0
A12	68,7 kW / 4,37	65,5 kW / 3,68	63,0 kW / 3,14

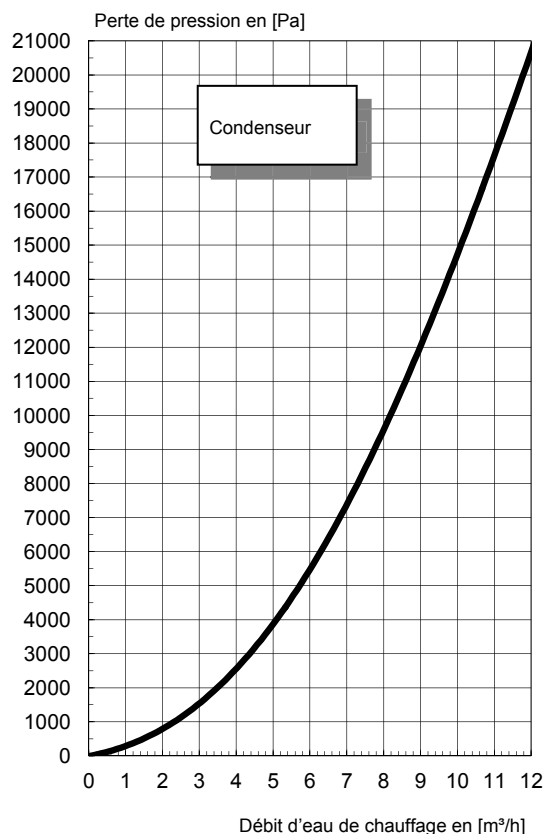
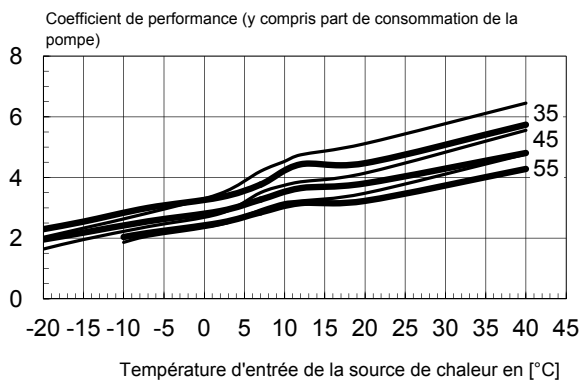
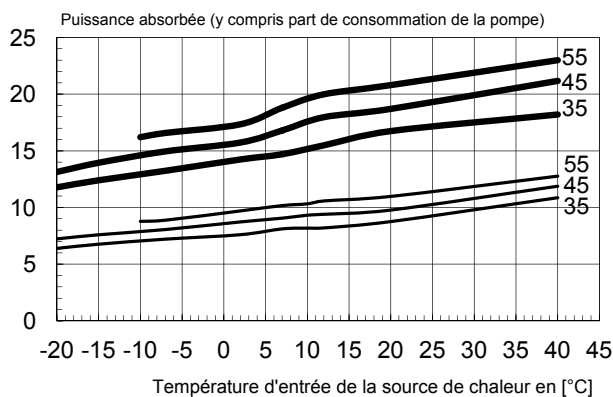
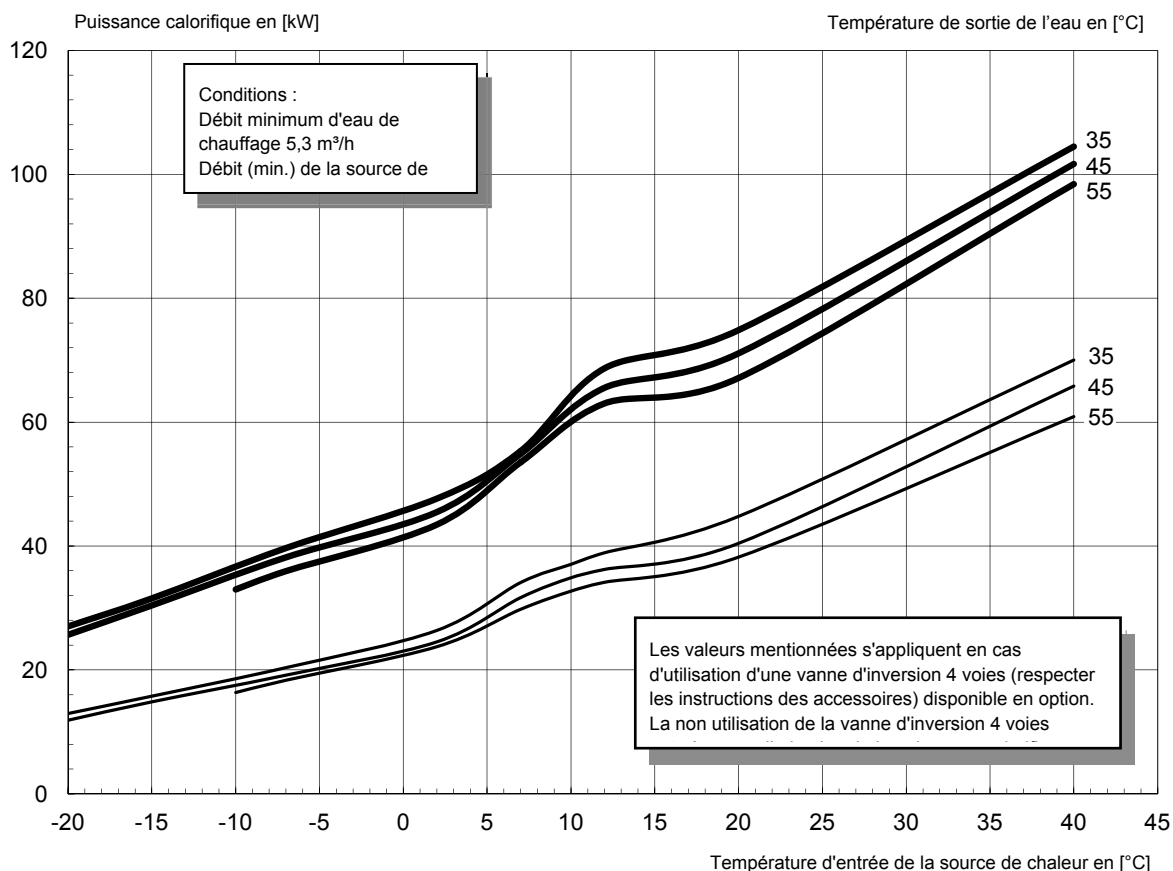
**Puissance de rafraîchissement / coefficient d'efficacité frigorifique (EER) selon EN 14511 : 8)11)**

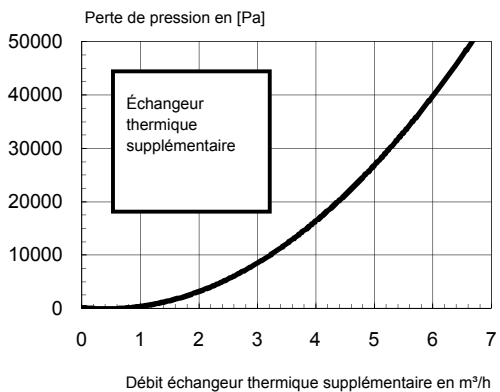
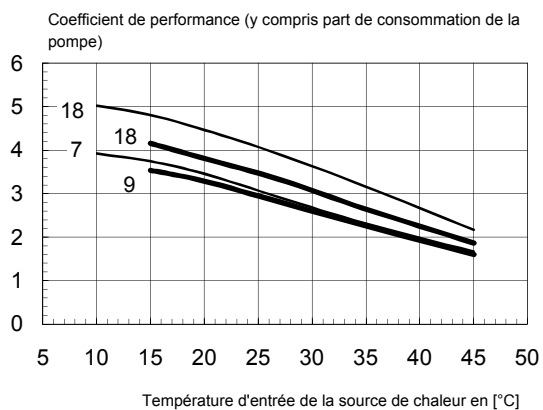
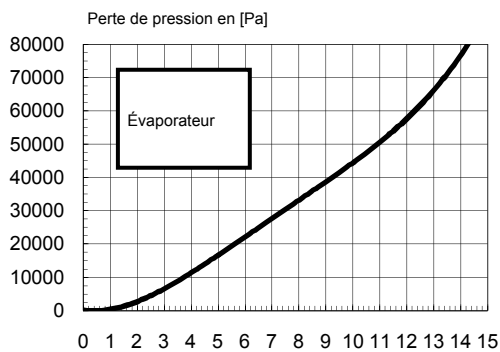
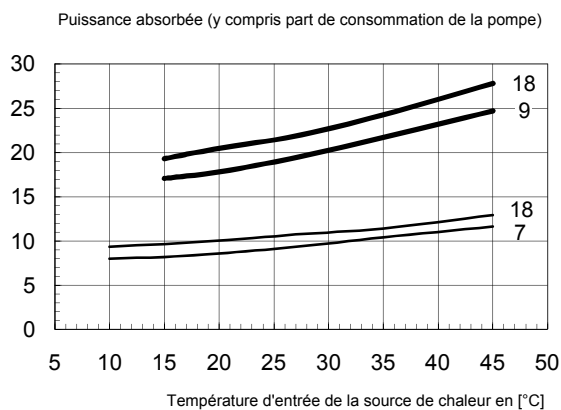
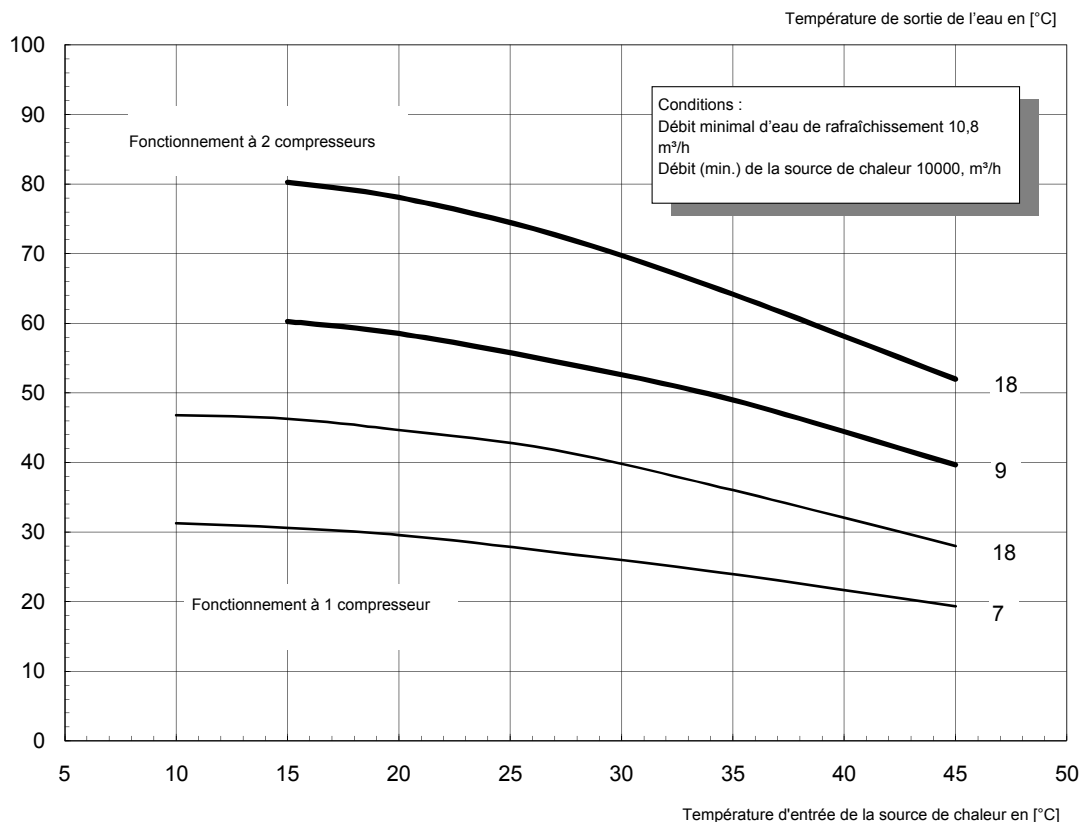
Rafraîchissement 1er compresseur	W7	W18
----------------------------------	----	-----

A27	27,1 kW / 3,0	41,8 kW / 4,0
A35	24,0 kW / 2,4	36,0 kW / 3,2
<b>Rafraîchissement 2ème compresseur</b>	<b>W9</b>	<b>W18</b>
A27	54,5 kW / 2,8	72,7 kW / 3,4
A35	48,5 kW / 2,3	65,8 kW / 2,8

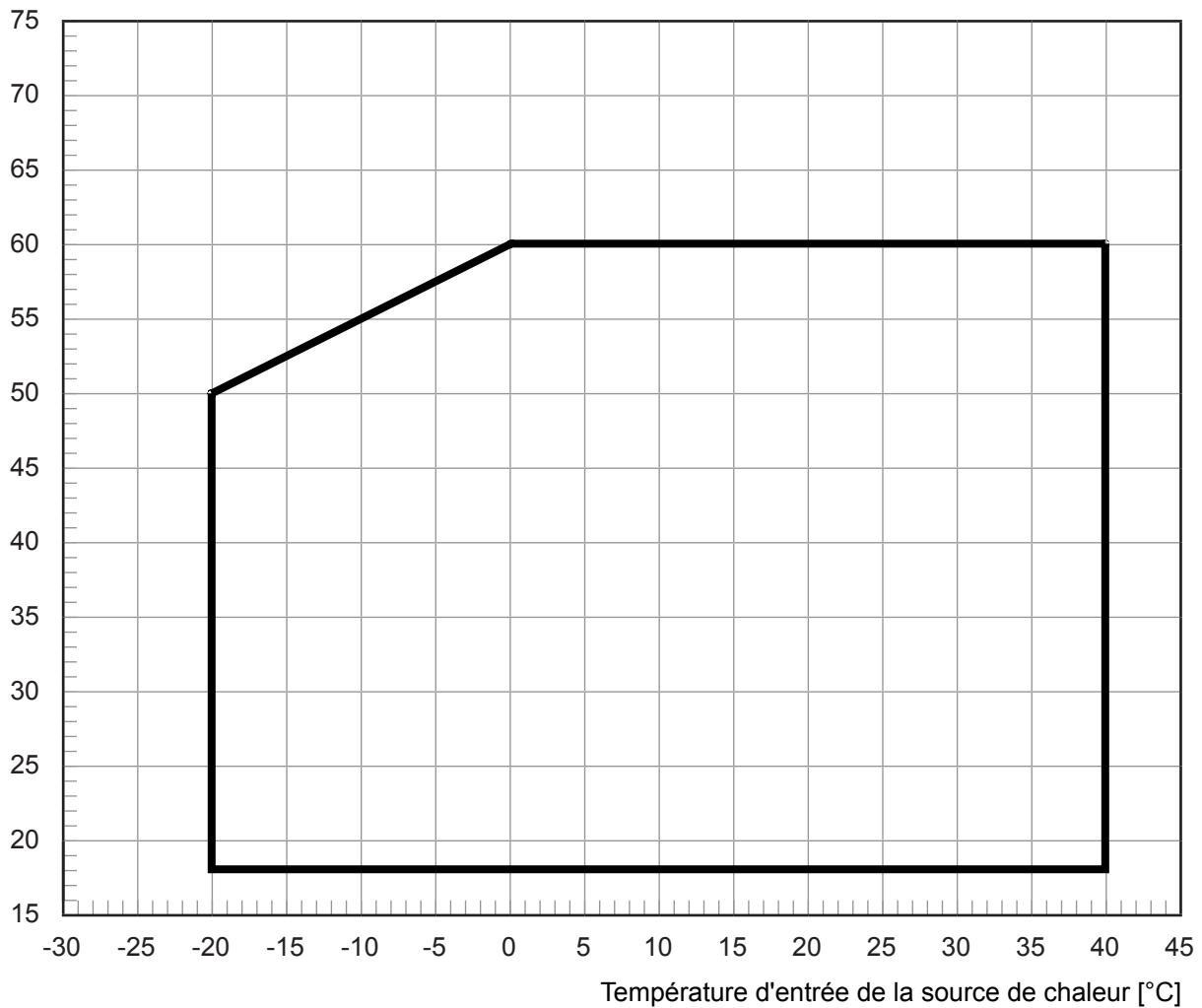
**Textes de remarque :**

- 1) Ces indications caractérisent la taille et le rendement de l'installation selon EN 14511. Le point de bivalence et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ces données sont uniquement atteintes avec des échangeurs thermiques propres. Des remarques sur l'entretien, la mise en service et le fonctionnement sont mentionnées aux paragraphes correspondants des instructions de montage et d'utilisation. Ici, A7 / W35 signifie par ex. : température source de chaleur 7 °C et température départ eau de chauffage 35 °C.
- 2) Le niveau de pression sonore indiqué correspond au bruit de fonctionnement de la pompe à chaleur en mode chauffage à une température départ de 35à,f. Le niveau de pression sonore indiqué est celui d'une propagation en champ libre. La valeur mesurée peut varier, selon l'emplacement, de 16 dB(A) max.
- 3) Noter que la place nécessaire pour le raccordement des tuyaux, le pilotage et l'entretien est plus importante.
- 4) Le circulateur du circuit de chauffage et le gestionnaire de pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.
- 7) Suivant le type de pompe à chaleur et le fluide frigorigène utilisé, les températures départ maximales en mode chauffage risquent de diminuer lors d'une baisse de la température extérieure. Vous trouverez des informations supplémentaires sur le diagramme de la plage d'utilisation de la pompe à chaleur. En cas d'utilisation des pieds, le niveau sonore peut augmenter de 3 dB (A) max.
- 8) Production d'eau chaude sanitaire via échangeur thermique supplémentaire en fonctionnement parallèle : la puissance thermique perdue ou la température de ballon pouvant être atteinte dépend du point de fonctionnement respectif (niveau de température/niveau de puissance). Lorsque la température du ballon augmente, la puissance thermique perdue diminue.
- 9) Les coefficients de performance indiqués sont également atteints en cas de production d'eau chaude sanitaire parallèle via un échangeur thermique supplémentaire.
- 10) Les valeurs mentionnées s'appliquent en cas d'utilisation de la vanne hydraulique d'inversion 4 voies (respecter les instructions des accessoires) disponible en option. La non utilisation de la vanne d'inversion 4 voies entraîne une diminution de la puissance calorifique pouvant atteindre 10 % et une baisse des coefficients de performance de l'ordre de 12 %.
- 11) Les coefficients de performance sont nettement plus élevés en mode rafraîchissement avec utilisation de la chaleur perdue via un échangeur thermique supplémentaire.
- 12) Selon le type d'appareils, en mode à 2 compresseurs pour A35/W18, B20/W18 ou W20/W18, on obtient un écart de température de rafraîchissement de 5K +/-1K. Nécessaire pour garantir une utilisation de la chaleur perdue en mode rafraîchissement.



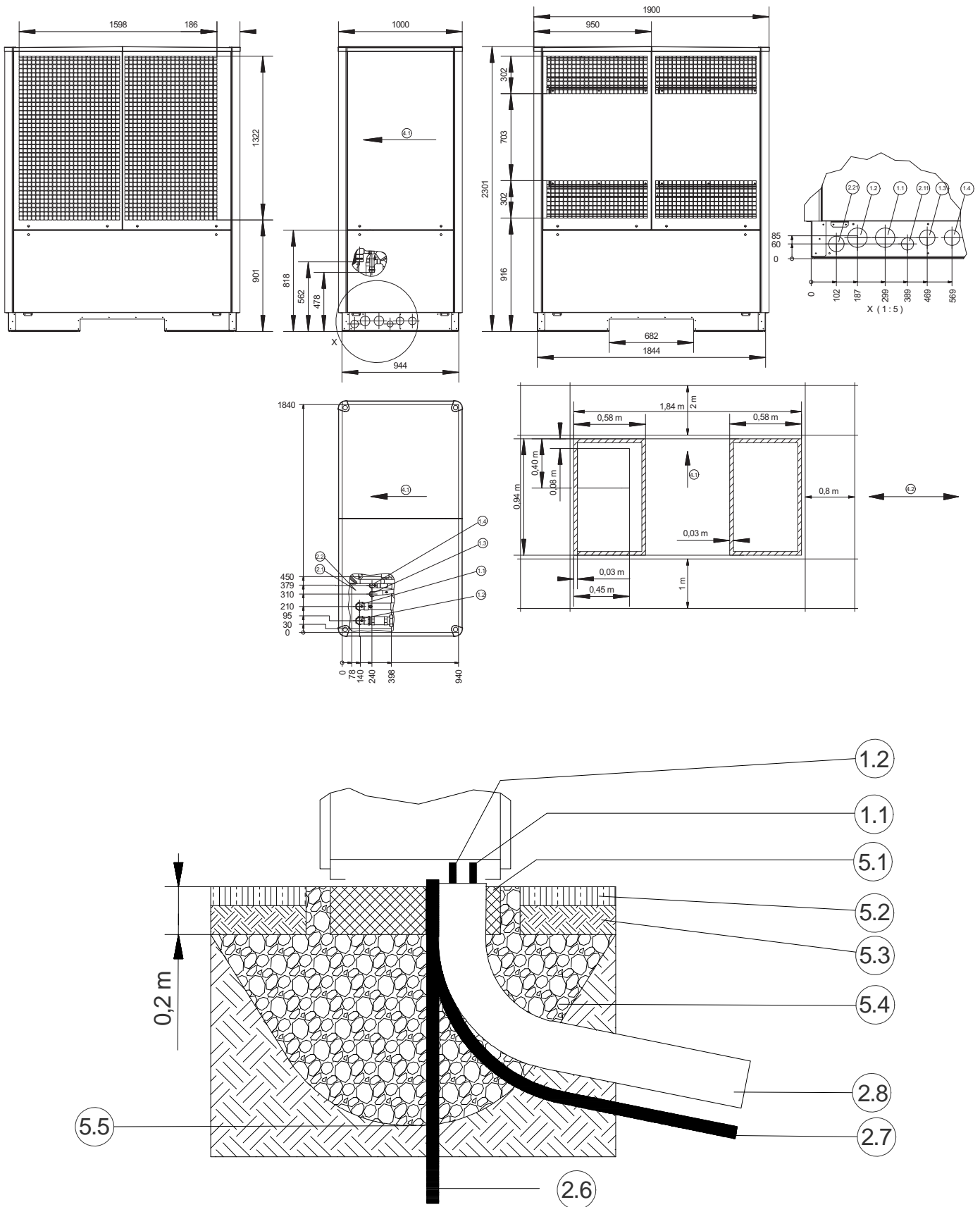


Température d'eau de chauffage [°C]



Remarque:

La température de départ max. pouvant être obtenue et les plages d'utilisation varient de +/- 2 K en fonction de la tolérance des composants.  
Le flux volumique minimum spécifié dans les informations sur les appareils doit être garanti à atteinte de la plage inférieure d'utilisation.  
En mode mono-énergétique avec résistance électrique branchée, la température de départ maximale augmente de 3 K env.



<b>1. Raccords hydrauliques</b>
- 1.1 Départ circuit de chauffage
- 1.2 Retour circuit de chauffage
- 1.11 Départ circuit de chauffage (en option)
- 1.21 Retour circuit de chauffage (en option)
- 1.3 Départ eau chaude sanitaire
- 1.4 Retour eau chaude sanitaire
- 1.5 Départ source de chaleur
- 1.6 Retour source de chaleur
- 1.7 Robinet de vidange et de remplissage
- 1.8 Retour combiné chauffage/eau chaude sanitaire
<b>2. Passages/conduites, câbles</b>
- 2.1 Passage de la conduite d'écoulement des condensats
- 2.2 Passage du fil électrique
- 2.11 Passage de la conduite d'écoulement des condensats (en option)
- 2.21 Passage du fil électrique (en option)
- 2.5 Écoulement des condensats
- 2.6 Conduite d'écoulement des condensats
- 2.7 Tuyau électrique vide
- 2.8 Caloduc à grande distance
<b>3. Transport/Pilotage</b>
- 3.1 Boulons à œil pour le grutage
- 3.2 Tunnel de transport
- 3.3 Ouverture de manutention pour le tube support
- 3.4 Vue de face
<b>4. Circulation de l'air</b>
- 4.1 Sens de l'air
- 4.2 Direction des vents dominants en cas d'installation sur emplacement dégagé
- 4.3 Aspiration de l'air
- 4.4 Évacuation de l'air
- 4.31 Aspiration de l'air (en option)
- 4.41 Évacuation de l'air (en option)
<b>5. Fondation</b>
- 5.1 Fondation
- 5.2 Pré
- 5.3 Terre
- 5.4 Couche de graviers
- 5.5 Limite de gel
- 5.6 Surface d'appui du longeron intérieur (circonférence)

**Remarques :**

Le tube d'écoulement des condensats doit mener jusqu'à l'égout. La limite de gel peut varier d'une région climatique à l'autre.

Respecter les consignes en vigueur dans les pays concernés. Les pompes à chaleur dépourvues de « oreilles » de déflexion d'air et installées sans abri loin d'un mur doivent être placées perpendiculairement à la direction principale du vent.

Selon le type de la pompe à chaleur, le dessin ne comporte pas tous les points de la légende.