

Description technique

Mega E



Thermia AB ne peut être tenu responsable ni lié par aucune garantie si ces instructions ne sont pas suivies lors de l'installation ou de l'utilisation.

Les instructions originales ont été rédigées en langue anglaise.
Les autres langues disponibles sont des traductions des instructions originales.
(Directive 2006/42/CE)

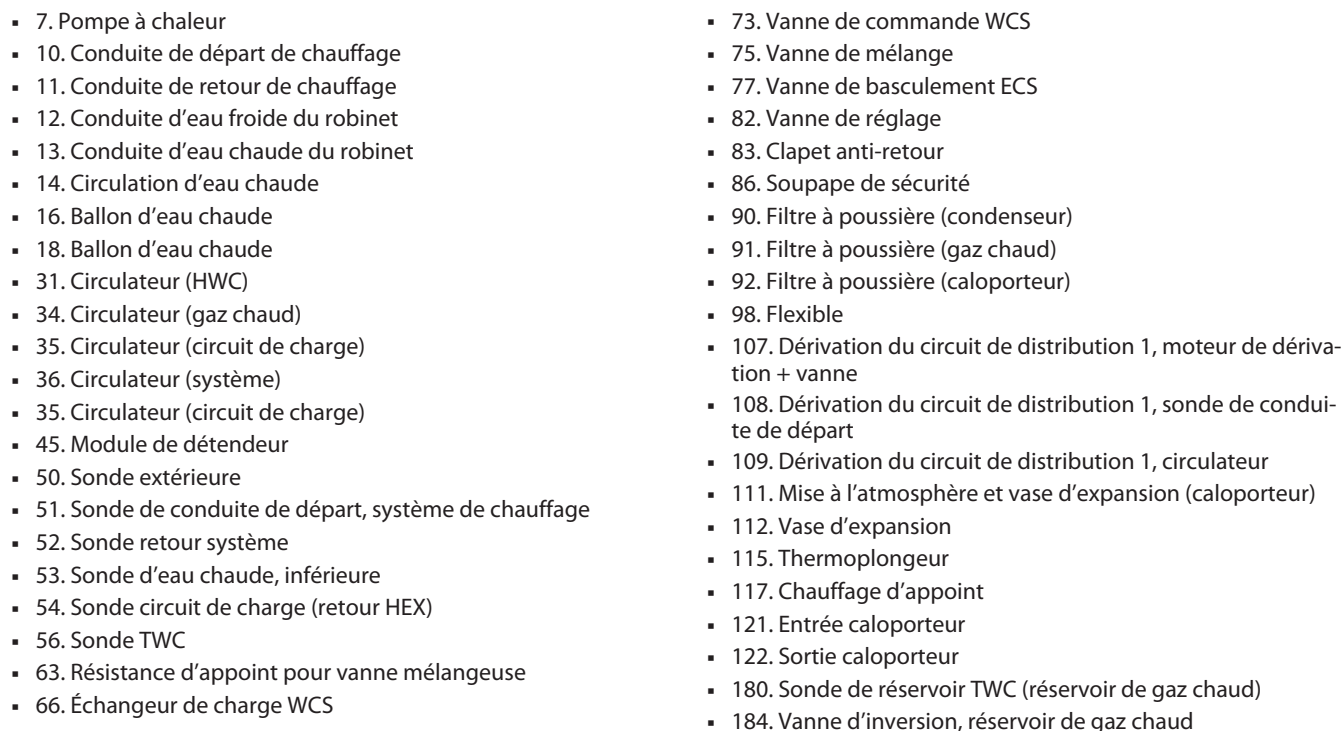
© Copyright Thermia AB

Description technique Mega E

Table des matières

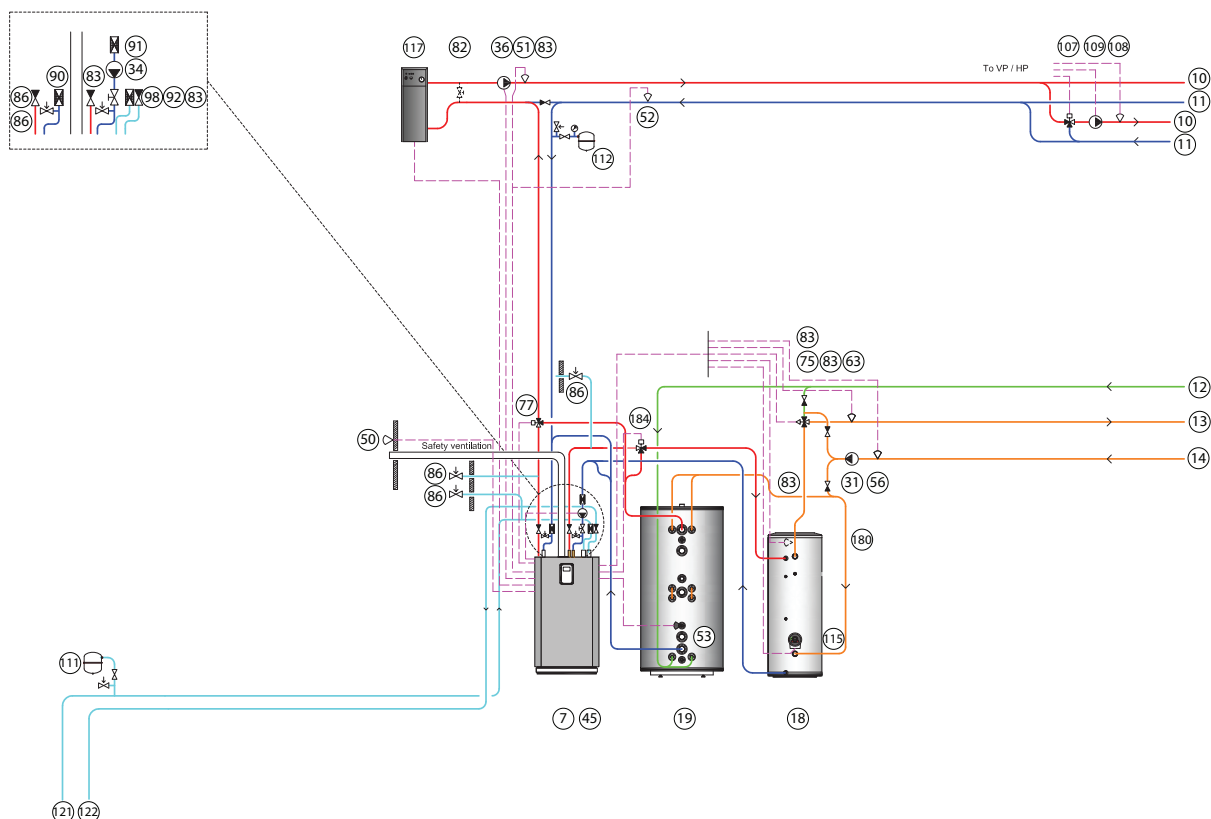
1	Vue d'ensemble du système	4
1.1	Mega E avec WT-S et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud	4
1.2	Mega E avec réservoir à serpentin WT-C et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud	5
1.3	Mega E avec deux WT-C et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud	6
1.4	Mega E avec deux WT-C, réservoir tampon et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud	7
1.5	Deux Mega E avec deux WT-C, réservoir tampon et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud	8
2	Dimensions et raccords de la pompe à chaleur (mm)	9
2.1	Espace libre minimal autour de la pompe à chaleur	9
3	Composants	11
3.1	Mega E XL et L	11
3.2	Mega E M et S	12
3.3	Mega E S-E	13
4	Ventilation de l'évacuation	14
4.1	Lignes directrices	14
4.2	Cascade, ventilation	16
4.3	Ventilateur externe	17
4.4	Soupapes de sécurité et événements automatiques	18
5	Caractéristiques techniques	20
5.1	Caractéristiques techniques – modèles XL et L	20
5.2	Caractéristiques techniques, M et S	21
6	Températures de fonctionnement	24
6.1	Température de fonctionnement min./max. R454B	24
7	Diagrammes de débit/pression calculés	25
7.1	Mega E XL	25
7.2	Mega E L	26
7.3	Mega E M	27
7.4	Mega E S et S-E	28
8	Tableaux des données de sortie de référence	29
8.1	Mega E XL	29
8.2	Mega E L	31
8.3	Mega E M	33
8.4	Mega E S et S-E	35
9	Courant estimé	36
9.1	Courant estimé pour Mega E XL 400 V	36
9.2	Intensité estimée pour Mega E L 400 V	36
9.3	Intensité estimée pour Mega E M 400 V	37
9.4	Intensité estimée pour Mega E M 230 V	37
9.5	Intensité estimée pour Mega E S et S-E 400 V ²	38

1.1 Mega E avec WT-S et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud



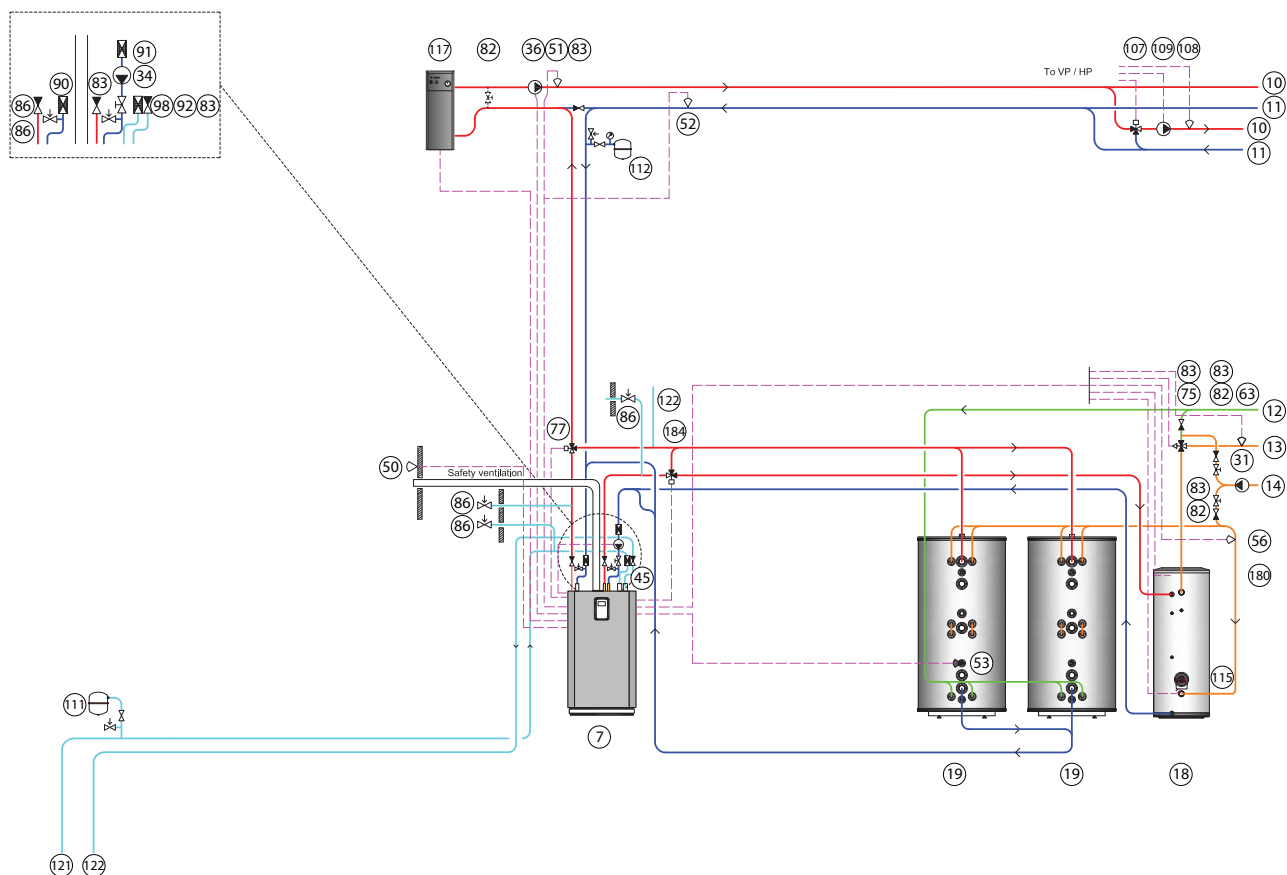
Description technique Mega E

1.2 Mega E avec réservoir à serpentin WT-C et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud



- 7. Pompe à chaleur
- 10. Conduite de départ de chauffage
- 11. Conduite de retour de chauffage
- 12. Conduite d'eau froide du robinet
- 13. Conduite d'eau chaude du robinet
- 14. Circulation d'eau chaude
- 18. Ballon d'eau chaude
- 19. Ballon d'eau chaude
- 31. Circulateur (HWC)
- 34. Circulateur (gaz chaud)
- 36. Circulateur (système)
- 45. Module de détendeur
- 50. Sonde extérieure
- 51. Sonde de conduite de départ, système de chauffage
- 52. Sonde retour système
- 53. Sonde d'eau chaude, inférieure
- 63. Résistance d'appoint pour vanne mélangeuse
- 56. Sonde TWC
- 75. Vanne de mélange
- 77. Vanne de basculement ECS
- 82. Vanne de réglage
- 83. Clapet anti-retour
- 86. Soupape de sécurité
- 90. Filtre à poussière (condenseur)
- 91. Filtre à poussière (gaz chaud)
- 92. Filtre à poussière (caloporteur)
- 98. Flexible
- 107. Dérivation du circuit de distribution 1, moteur de dérivation + vanne
- 108. Dérivation du circuit de distribution 1, sonde de conduite de départ
- 109. Dérivation du circuit de distribution 1, circulateur
- 111. Mise à l'atmosphère et vase d'expansion (caloporteur)
- 112. Vase d'expansion
- 115. Thermoplongeur
- 117. Chauffage d'appoint
- 121. Entrée caloporteur
- 122. Sortie caloporteur
- 180. Sonde de réservoir TWC (réservoir de gaz chaud)
- 184. Vanne d'inversion, réservoir de gaz chaud

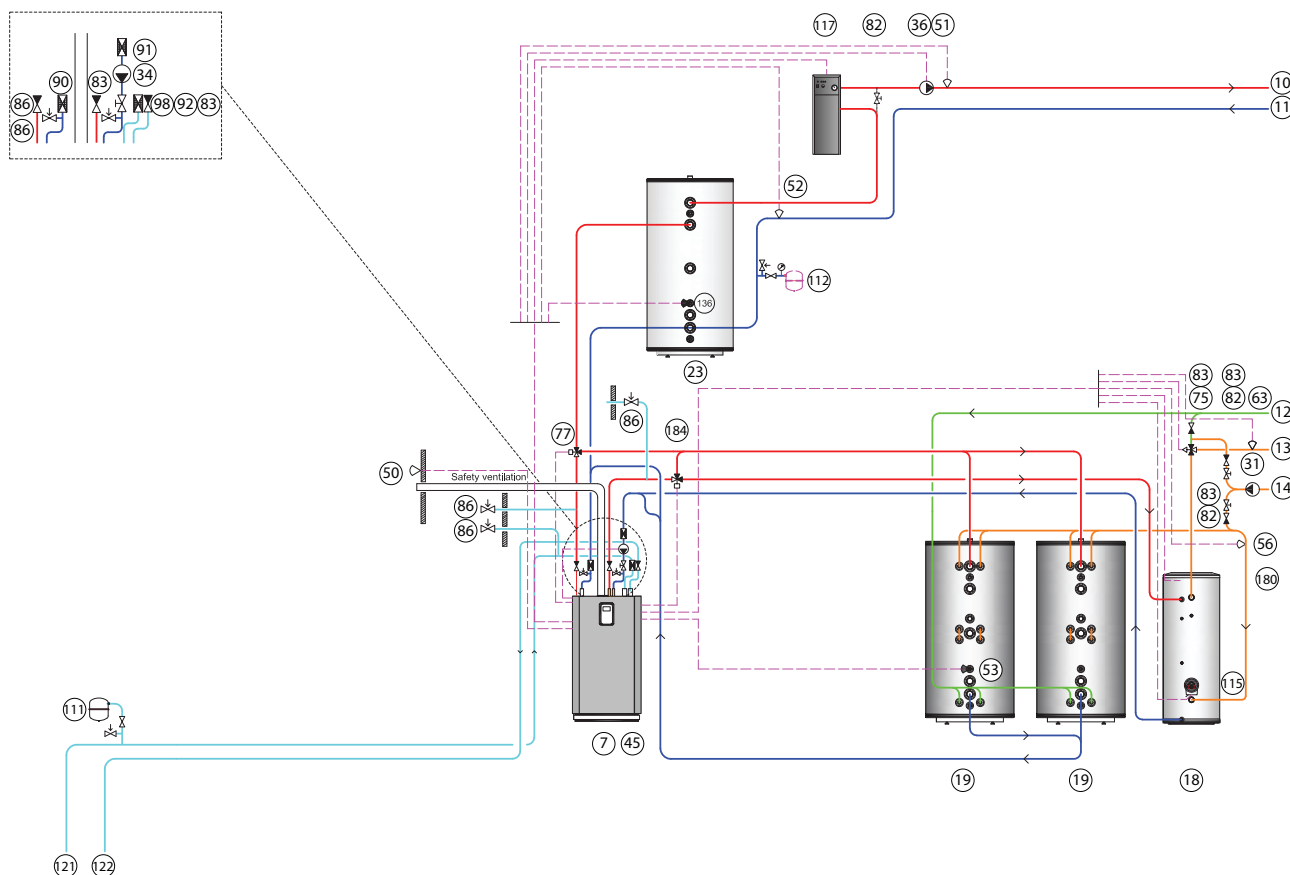
1.3 Mega E avec deux WT-C et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud



- 7. Pompe à chaleur
- 10. Conduite de départ de chauffage
- 11. Conduite de retour de chauffage
- 12. Conduite d'eau froide du robinet
- 13. Conduite d'eau chaude du robinet
- 14. Circulation d'eau chaude
- 18. Ballon d'eau chaude
- 19. Ballon d'eau chaude
- 31. Circulateur (HWC)
- 34. Circulateur (gaz chaud)
- 36. Circulateur (système)
- 45. Module de détendeur
- 50. Sonde extérieure
- 51. Sonde de conduite de départ, système de chauffage
- 52. Sonde retour système
- 53. Sonde d'eau chaude, inférieure
- 56. Sonde TWC
- 63. Résistance d'appoint pour vanne mélangeuse
- 75. Vanne de mélange
- 77. Vanne de basculement ECS
- 82. Vanne de réglage
- 83. Clapet anti-retour
- 86. Soupape de sécurité
- 90. Filtre à poussière (condenseur)
- 91. Filtre à poussière (gaz chaud)
- 92. Filtre à poussière (caloporteur)
- 98. Flexible
- 107. Dérivation du circuit de distribution 1, moteur de dérivation + vanne
- 108. Dérivation du circuit de distribution 1, sonde de conduite de départ
- 109. Dérivation du circuit de distribution 1, circulateur
- 111. Mise à l'atmosphère et vase d'expansion (caloporteur)
- 112. Vase d'expansion
- 115. Thermoplongeur
- 117. Chauffage d'appoint
- 121. Entrée caloporteur
- 122. Sortie caloporteur
- 180. Sonde de réservoir TWC (réservoir de gaz chaud)
- 184. Vanne d'inversion, réservoir de gaz chaud

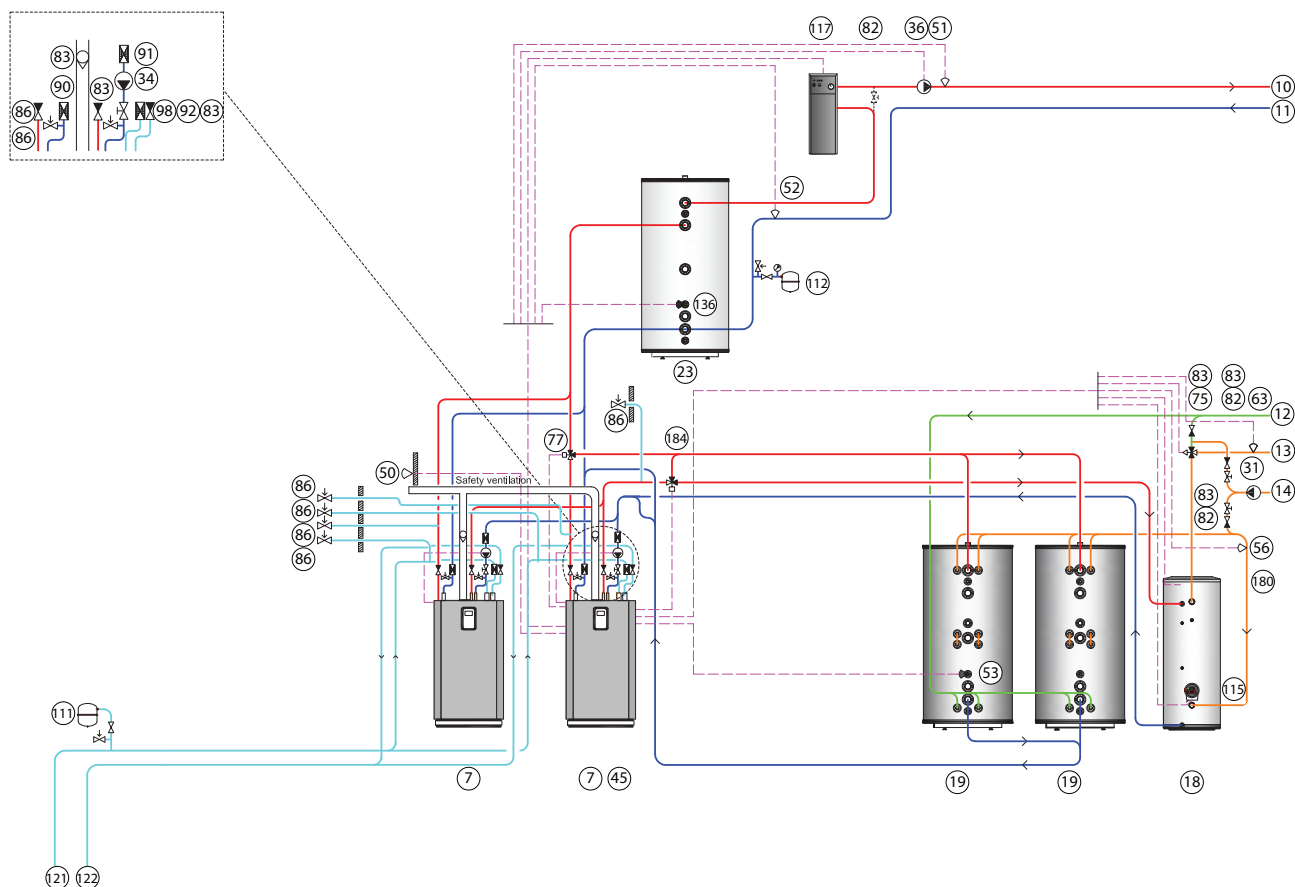
Description technique Mega E

1.4 Mega E avec deux WT-C, réservoir tampon et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud



- 7. Pompe à chaleur
- 10. Conduite de départ de chauffage
- 11. Conduite de retour de chauffage
- 12. Conduite d'eau froide du robinet
- 13. Conduite d'eau chaude du robinet
- 14. Circulation d'eau chaude
- 18. Ballon d'eau chaude
- 19. Ballon d'eau chaude
- 23. Réservoir tampon
- 31. Circulateur (HWC)
- 34. Circulateur (gaz chaud)
- 36. Circulateur (système)
- 45. Module de détendeur
- 50. Sonde extérieure
- 51. Sonde de conduite de départ, système de chauffage
- 52. Sonde retour système
- 53. Sonde d'eau chaude, inférieure
- 55. Sonde d'eau chaude, supérieure
- 56. Sonde TWC
- 63. Résistance d'appoint pour vanne mélangeuse
- 75. Vanne de mélange
- 77. Vanne de basculement ECS
- 82. Vanne de réglage
- 83. Clapet anti-retour
- 86. Soupape de sécurité
- 90. Filtre à poussière (condenseur)
- 91. Filtre à poussière (gaz chaud)
- 92. Filtre à poussière (caloporteur)
- 111. Mise à l'atmosphère et vase d'expansion (caloporteur)
- 115. Thermoplongeur
- 117. Chauffage d'appoint
- 121. Entrée caloporteur
- 122. Sortie caloporteur
- 180. Sonde de réservoir TWC (réservoir de gaz chaud)
- 184. Vanne d'inversion, réservoir de gaz chaud

1.5 Deux Mega E avec deux WT-C, réservoir tampon et ballon d'eau chaude final pour gaz chaud



- 7. Pompe à chaleur
- 10. Conduite de départ de chauffage
- 11. Conduite de retour de chauffage
- 12. Conduite d'eau froide du robinet
- 13. Conduite d'eau chaude du robinet
- 14. Circulation d'eau chaude
- 18. Ballon d'eau chaude
- 19. Ballon d'eau chaude
- 23. Réservoir tampon
- 31. Circulateur (HWC)
- 34. Circulateur (gaz chaud)
- 36. Circulateur (système)
- 45. Module de détenteur
- 50. Sonde extérieure
- 51. Sonde de conduite de départ, système de chauffage
- 52. Sonde retour système
- 53. Sonde d'eau chaude, inférieure
- 55. Sonde d'eau chaude, supérieure
- 56. Sonde TWC
- 63. Résistance d'appoint pour vanne mélangeuse
- 75. Vanne de mélange
- 77. Vanne de basculement ECS
- 82. Vanne de réglage
- 83. Clapet anti-retour
- 86. Soupape de sécurité
- 90. Filtre à poussière (condenseur)
- 91. Filtre à poussière (gaz chaud)
- 92. Filtre à poussière (caloporteur)
- 98. Flexible
- 111. Mise à l'atmosphère et vase d'expansion (caloporteur)
- 112. Vase d'expansion
- 115. Thermoplongeur
- 117. Chauffage d'appoint
- 121. Entrée caloporteur
- 122. Sortie caloporteur
- 180. Sonde de réservoir TWC (réservoir de gaz chaud)
- 184. Vanne d'inversion, réservoir de gaz chaud

Description technique Mega E

2 Dimensions et raccordements de la pompe à chaleur (mm)

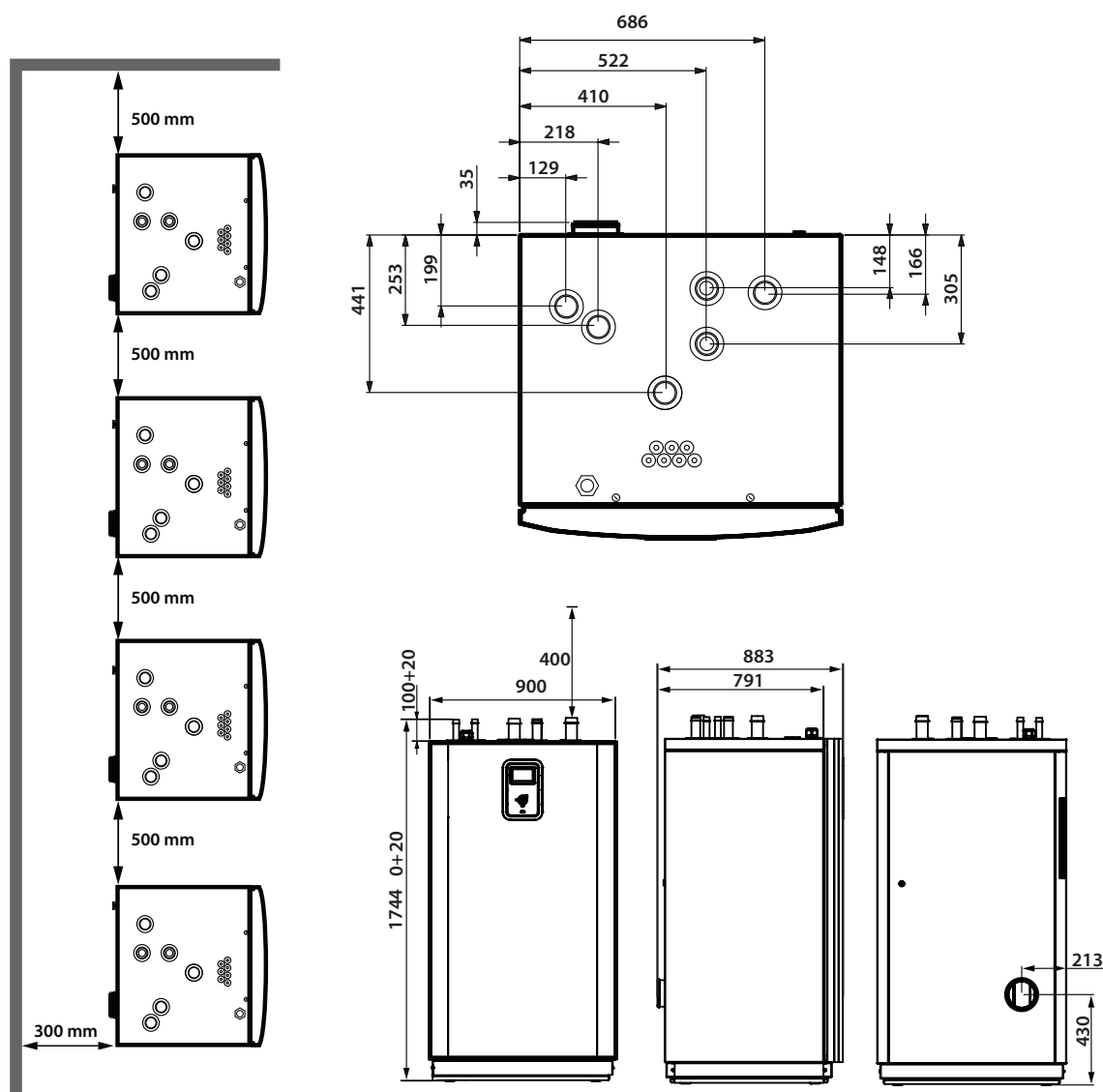
2.1 Espace libre minimal autour de la pompe à chaleur

Pour faciliter l'installation, puis les opérations de contrôle et d'entretien, un dégagement suffisant doit être prévu autour de la pompe à chaleur.

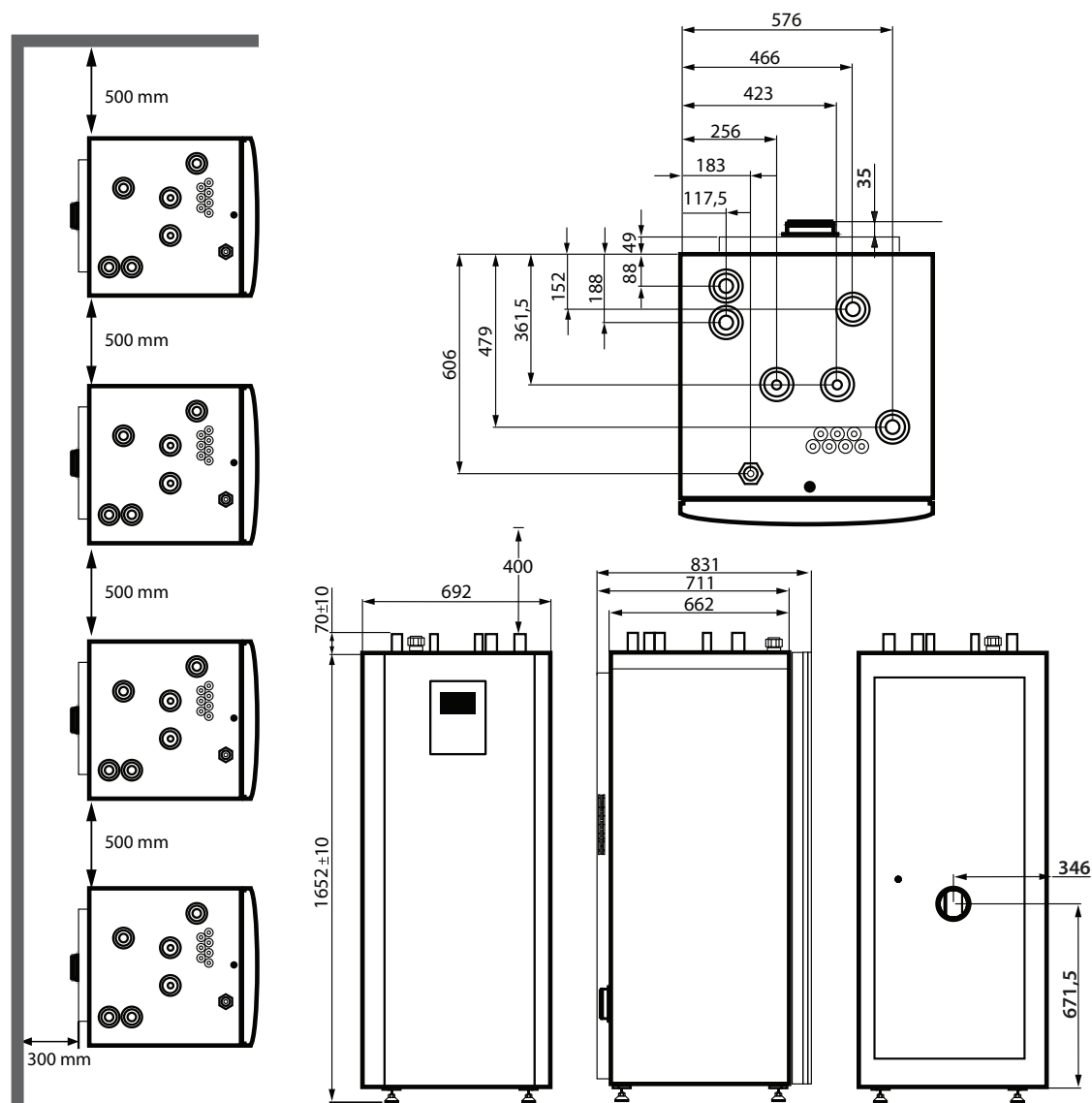
- Modèle XL, L, M, S et S-E : Espace libre minimal de 300 mm à l'arrière.

Afin que le ventilateur fonctionne comme prévu, il convient de laisser un espace d'au moins 300 mm sur le côté droit. Afin de faciliter l'entretien, il est recommandé de laisser, pour tous les modèles, un espace de 500 mm à gauche et à droite.

Mega E XL et L



Mega E M, S et S-E

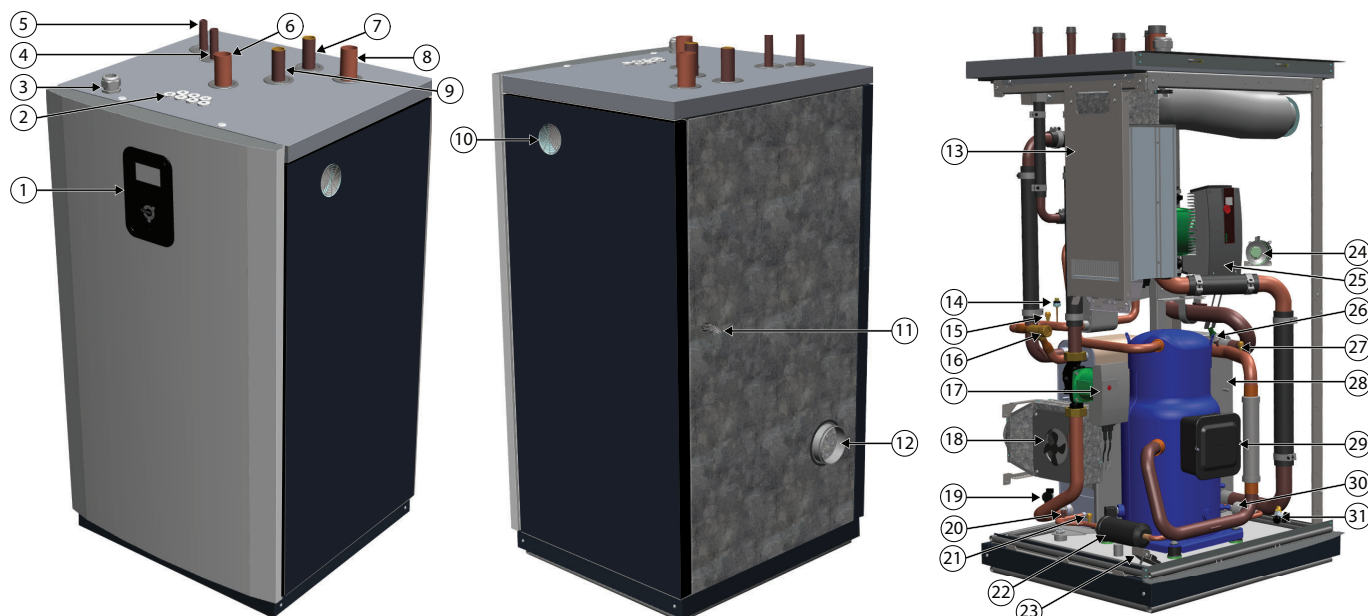


Description technique Mega E

3 Composants

3.1 Mega E XL et L

L'image montre la position des composants (la marque des composants peut varier).



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Panneau de commande | 17. Pompe de condenseur |
| 2. Passage pour le câble de communication et la sonde | 18. Ventilateur de sécurité |
| 3. Passage pour l'alimentation entrante | 19. Purge |
| 4. Gaz chaud sortant du ballon d'eau chaude | 20. Transmetteur haute pression |
| 5. Gaz chaud entrant dans le ballon d'eau chaude | 21. Sortie de service haute pression |
| 6. Sortie caloporteur | 22. Filtre dessiccateur |
| 7. Conduite de départ, système de chauffage | 23. Sonde de fluide frigorigène |
| 8. Entrée caloporteur | 24. Pressostat différentiel |
| 9. Conduite de retour, système de chauffage | 25. Pompe caloporteur |
| 10. Ventilateur | 26. Transmetteur basse pression |
| 11. Tube de pressostat différentiel | 27. Sortie de service, basse pression |
| 12. Conduite de ventilation | 28. Évaporateur |
| 13. Onduleur | 29. Compresseur |
| 14. Pressostat haute pression | 30. Détendeur électronique |
| 15. Sortie de service haute pression | 31. Purge |
| 16. Clapet anti-retour | |

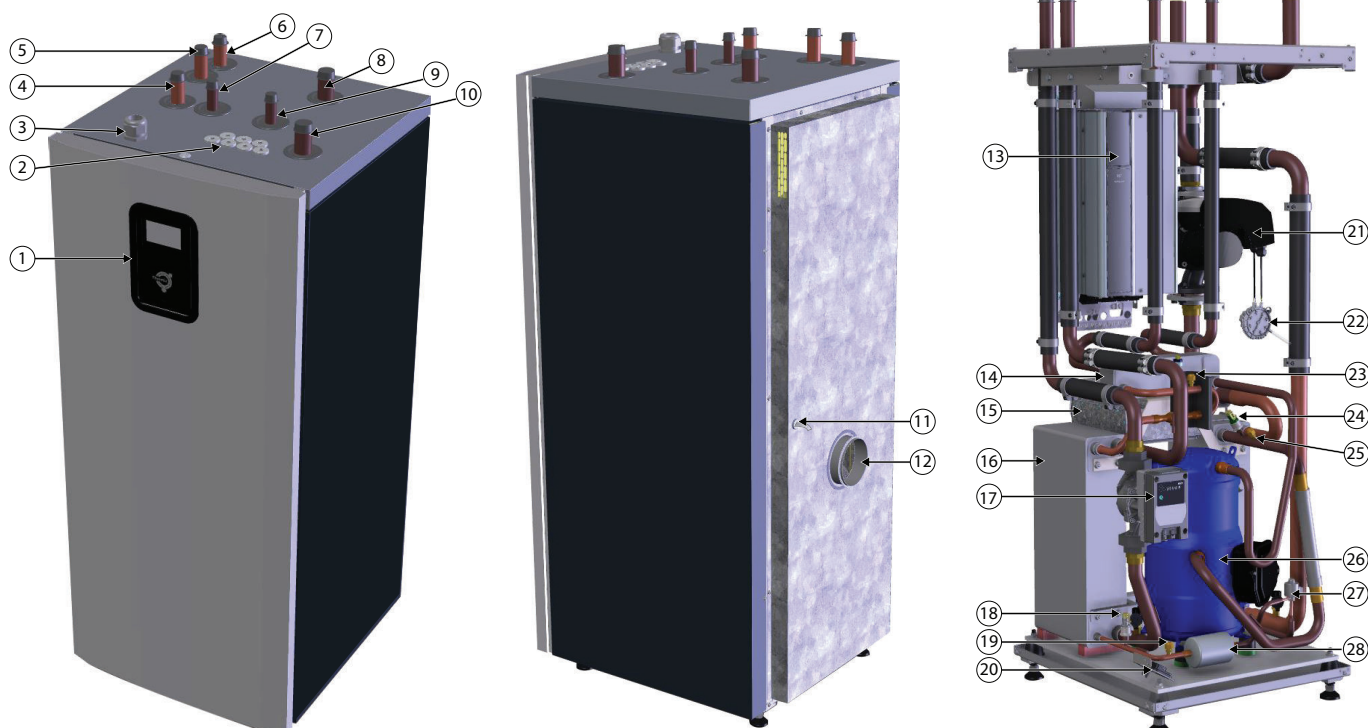
Mega E Raccordements XL et L, diamètre de conduite en mm

Caloporteur	Système de chauffage	Échangeur de gaz chaud
54	42	28

Description technique Mega E

3.2 Mega E M et S

L'image montre la position des composants (la marque des composants peut varier).



1. Panneau de commande
2. Passage pour le câble de communication et la sonde
3. Passage pour les câbles d'alimentation
4. Conduite de retour, système d'eau sanitaire
5. Conduite de départ, système de chauffage
6. Conduite de retour, système de chauffage
7. Gaz chaud sortant du ballon d'eau chaude
8. Sortie caloporteur
9. Gaz chaud entrant dans le ballon d'eau chaude
10. Entrée caloporteur
11. Tube de pressostat différentiel
12. Conduite de ventilation
13. Onduleur
14. Échangeur de gaz chaud
15. Ventilateur de sécurité

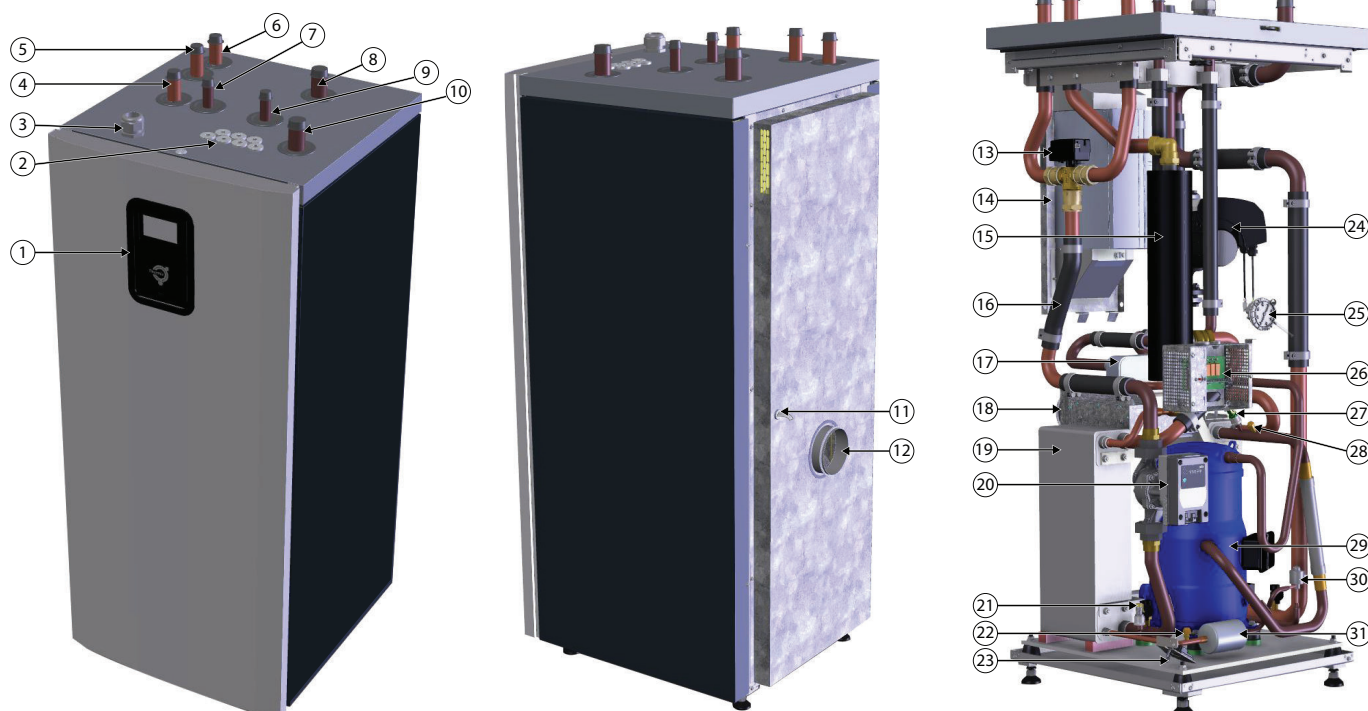
16. Condenseur
17. Pompe de condenseur
18. Transmetteur haute pression
19. Sortie de service, haute pression
20. Sonde de fluide frigorigène
21. Pompe caloporteur
22. Pressostat différentiel
23. Transmetteur de pression
24. Transmetteur basse pression
25. Sortie de service, haute pression
26. Compresseur
27. Détendeur électronique
28. Filtre dessiccateur

Mega E Raccordements M et S, diamètre de conduite en mm		
Caloporteur	Système de chauffage	Échangeur de gaz chaud
42	35	28

Description technique Mega E

3.3 Mega E S-E

L'image montre la position des composants (la marque des composants peut varier).



1. Panneau de commande
2. Passage pour le câble de communication et la sonde
3. Passage pour les câbles d'alimentation
4. Conduite de retour, système d'eau sanitaire
5. Conduite de départ, système de chauffage
6. Conduite de retour, système de chauffage
7. Gaz chaud sortant du ballon d'eau chaude
8. Sortie caloporteur
9. Gaz chaud entrant dans le ballon d'eau chaude
10. Entrée caloporteur
11. Tube de pressostat différentiel
12. Conduite de ventilation
13. Vanne mélangeuse, chauffage et eau sanitaire
14. Onduleur
15. Thermoplongeur interne
16. Flexible

17. Échangeur de gaz chaud
18. Ventilateur de sécurité
19. Condenseur
20. Pompe de condenseur
21. Transmetteur haute pression
22. Sortie de service, haute pression
23. Sonde de fluide frigorigène
24. Pompe caloporteur
25. Pressostat différentiel
26. Carte de sortie relais
27. Sortie de service, basse pression
28. Évaporateur
29. Compresseur
30. Détendeur électronique
31. Filtre dessiccateur

Mega E Raccordements S-E, diamètre de conduite en mm

Caloporteur	Système de chauffage	Échangeur de gaz chaud	Eau sanitaire
42	35	28	35

4 Ventilation de l'évacuation

4.1 Lignes directrices

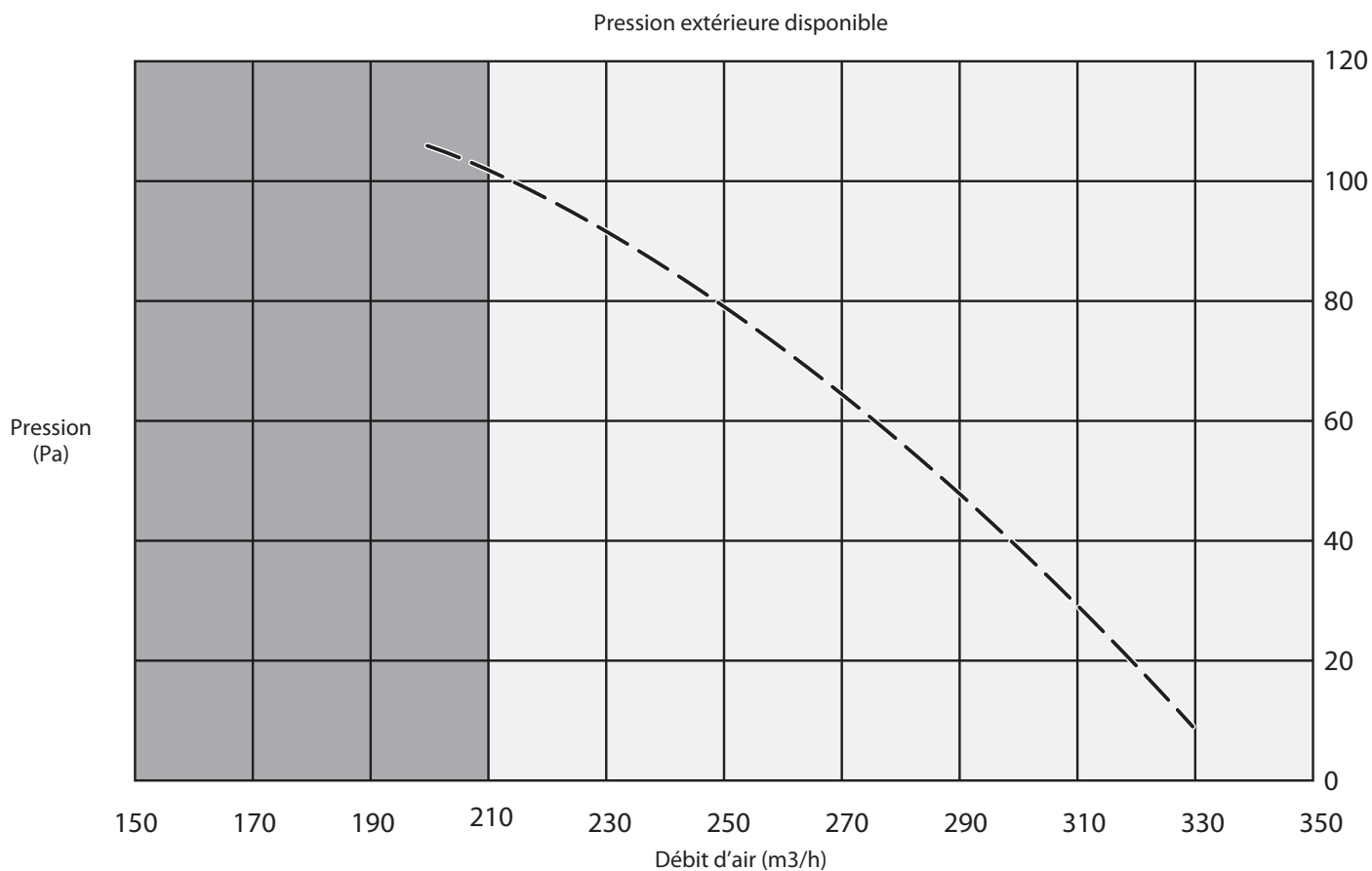


L'installation de la ventilation par évacuation doit être effectuée par du personnel de ventilation qualifié ou par des personnes ayant des connaissances en matière de débit, de perte de charge et d'installation.

Mega E exige que l'armoire soit ventilée à l'extérieur, sinon l'installation n'est pas homologuée comme armoire ventilée fermée. Pour ce faire, raccordez le bouchon (125 mm) à l'arrière d'un conduit de ventilation. Le conduit ne doit pas être raccordé à une autre fonction et doit être indépendant du système de ventilation de l'installation. L'évent doit déboucher dans un endroit exempt de sources d'inflammation et où le risque de fuite de fluide frigorigène est minimisé.

Débit d'air nominal minimal : 210 m³/h Pour une configuration en cascade, cette valeur correspond à chaque unité individuelle de l'installation multiple.

Le R454B est un fluide frigorigène **peu** inflammable. La zone doit être marquée d'un panneau ATEX à la porte ou à la sortie.



Description technique Mega E

La pression externe disponible est de 102 Pa avec le ventilateur intégré. Le tableau suivant doit être utilisé comme guide approximatif lors de l'installation du conduit de ventilation.

Pour des conduites plus longues et un collecteur commun, il est toujours recommandé d'augmenter les dimensions. Il est recommandé de toujours effectuer un calcul du débit et de la perte de charge pour chaque installation individuelle afin d'obtenir la longueur et les dimensions correctes des tuyaux de ventilation. Il est primordial de vérifier les données du fabricant (tuyaux, coudes, clapets antiretour et grilles, etc.) afin d'obtenir des informations correctes concernant les débits et les pertes de charge, car cela peut varier d'un fabricant à l'autre.

Ø (mm) des raccords de tuyauterie	Nombre de coudes***	Longueur maximale (m). Pression disponible 102 Pa					
		Grilles de ventilation*		Grilles de ventilation**		Sans grille de ventilation	
		Conduites, uniquement	Conduites+clapet anti-retour	Conduites, uniquement	Conduites +clapet anti-retour	Conduites, uniquement	Conduites +clapet anti-retour
125	2	26	14	-	-	32	21
125	4	21	10	-	-	28	16
125	6	17	5	-	-	23	12
160	2	100	85	65	50	108	93
160	4	94	79	59	45	102	87
160	6	88	74	54	39	96	81

* Grille basse pression. Le tableau ci-dessus est calculé avec une perte de charge de 17 Pa pour un Ø de 125 mm et de 7 Pa pour un Ø de 160 mm.

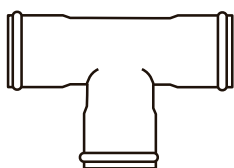
** Grille haute pression. Le tableau ci-dessus est calculé avec une perte de charge de 90 Pa pour un Ø de 125 mm et 38 Pa pour un Ø de 160 mm.

*** L'utilisation d'un raccord en T peut entraîner une réduction supplémentaire de la longueur du tuyau de 1,5 mètre par rapport à un coude standard à 90 degrés.

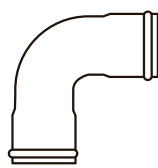
Clapet anti-retour. Le tableau ci-dessus est calculé avec une perte de charge de 32 Pa pour un Ø de 125 mm et de 15 Pa pour un Ø de 160 mm.

Notez que les exemples ci-dessous peuvent différer d'une marque à l'autre.

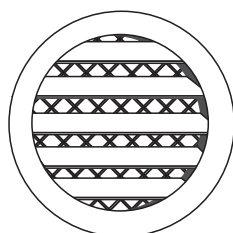
Raccord en T



Coude

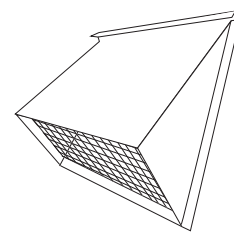


Grille de ventilation haute pression



Surface ouverte > 50 %

Grille de ventilation basse pression



Surface ouverte > 50 %

Le système de ventilation doit être raccordé et installé dans les règles de l'art afin d'éviter les fuites d'air et de fluide frigorigène du conduit dans la pièce. Les joints doivent être étanchéifiés. Les conduits de ventilation doivent être correctement suspendus. Les conduits des systèmes de ventilation doivent être au moins de classe B conformément à la norme PN EN 12237:2005

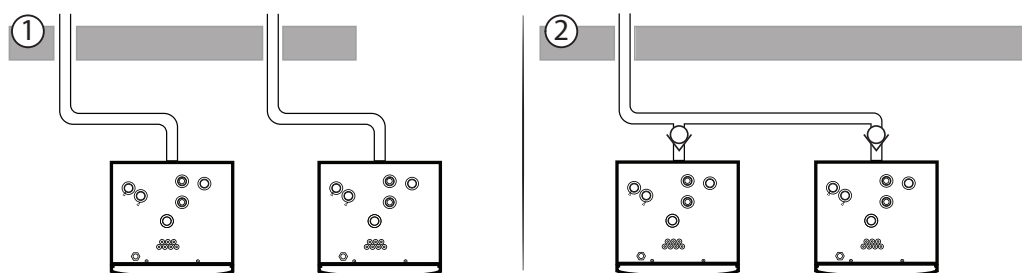
4.2 Cascade, ventilation

Lors de l'installation de plusieurs unités, le système de ventilation peut être configuré de l'une des manières suivantes :

- Conduits de ventilation individuels pour chaque unité, figure 1
- Conduit de ventilation partagé, comme illustré à la figure 2.

Si le système de ventilation est installé en cascade, il est recommandé d'ajouter des clapets antiretour (voir figure 2) pour empêcher la circulation d'air entre les pompes à chaleur. Cela garantit une bonne direction du flux d'air et évite toute interaction de pression indésirable entre les unités.

Lors du raccordement du système de ventilation comme indiqué à la figure 2, il est également recommandé d'utiliser un tuyau collecteur de plus grand diamètre afin de minimiser la perte de charge et de maintenir des performances optimales du système.

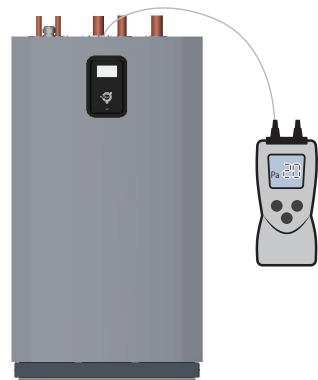


Avant la mise en service, il est essentiel d'effectuer un test de ventilation (voir le chapitre « **Test manuel** » dans le guide de mise en service).

Pour que l'essai soit approuvé, une pression négative de 20 Pa doit être atteinte dans l'armoire pendant une période de 10 secondes dans la minute qui suit le démarrage de l'essai. Pour le vérifier, il est possible de raccorder un manomètre via l'un des ports de sonde situés sur le dessus de la pompe à chaleur (voir l'image ci-dessous).



Dans une installation en cascade, il est important de tester chaque unité séparément et non plusieurs unités en même temps, car cela peut produire l'effet inverse. Si le test n'est pas approuvé, veuillez en chercher la cause et répéter le test jusqu'à ce qu'il soit approuvé.



Description technique Mega E

4.3 Ventilateur externe

Si la perte de charge est trop élevée pour le ventilateur intégré, l'une des méthodes suivantes peut être utilisée :

- Un ventilateur externe peut être raccordé. Il doit être conçu pour un environnement de classification EX. Lors du dimensionnement d'un ventilateur externe, il est important de tenir compte de la perte de charge des tuyaux, coudes, clapets antiretour et autres restrictions de débit, en fonction des données du fabricant, car elle peut varier d'un fabricant à l'autre.
- Dans certains cas, il peut suffire d'augmenter la dimension du tuyau pour compenser la perte de charge.

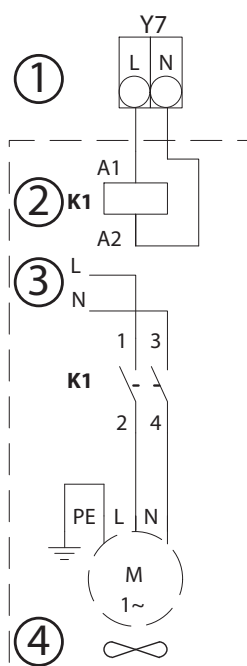
Remarque ! Pour une installation en cascade :

- Le ventilateur externe aspire normalement le débit d'air à travers toutes les pompes à chaleur connectées en parallèle et doit être dimensionné en conséquence.
- Chaque pompe à chaleur doit être raccordée au ventilateur externe, par exemple via un relais externe.

Installation simple



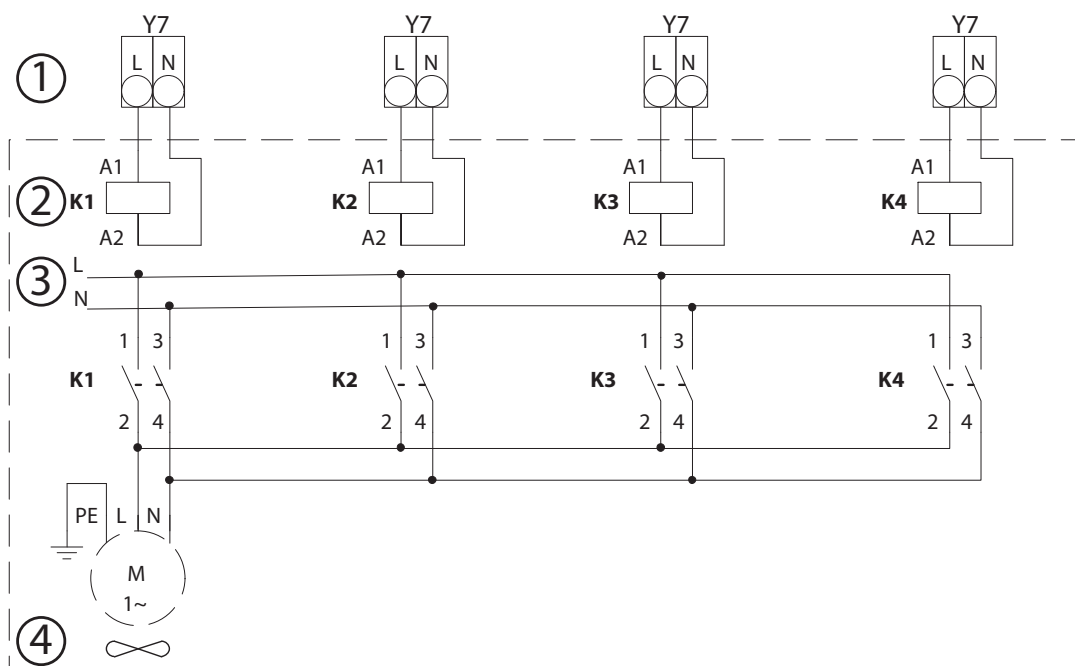
Y7 : Situé sur la carte de sécurité, connexion du ventilateur de sécurité externe



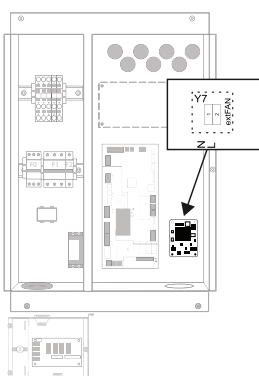
Installation en cascade ->



Y7 : Situé sur la carte de sécurité, connexion du ventilateur de sécurité externe



Emplacement de la carte de sécurité



- Borne, pour circuit de commande 230 V uniquement !
- Contacteur.
- Alimentation 230~1 N
- Ventilateur de sécurité externe.

Description technique Mega E

4.4 Soupapes de sécurité et événements automatiques

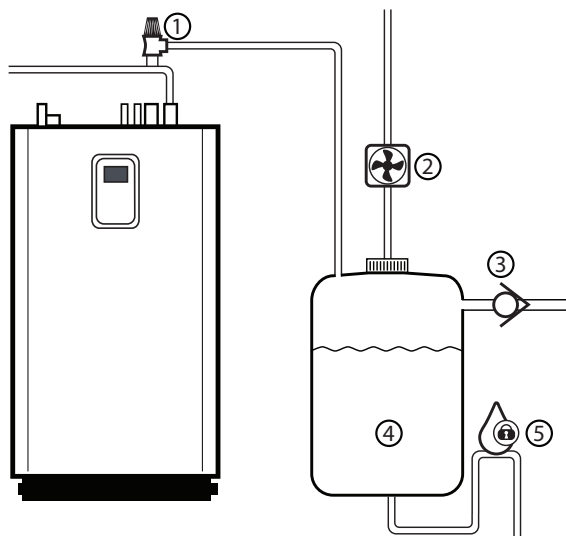
Tous les circuits secondaires doivent être munis de soupapes de sécurité et de détendeurs automatiques dotés d'orifices de sortie pour éviter toute fuite de fluide frigorigène à l'intérieur. Conformez-vous aux réglementations locales et nationales.

Conduit de ventilation extérieur ou bac de récupération ventilé.

- Si elles sont acheminées vers l'extérieur, les conduites doivent être conçues de manière à ce que l'eau évacuée ne gèle pas. En cas d'utilisation d'une sortie dans un réservoir de collecte, le réservoir doit être ventilé conformément à la norme EN 378-3.
- Lors du dimensionnement des événements et soupapes de sécurité, il convient de tenir compte de la pression et de la température du système. Le débit nominal minimal pour les événements automatiques est de 15 l/s.
- Il est recommandé de placer les soupapes de sécurité aussi près que possible de la pompe à chaleur.
- Dans les autres systèmes qui ne disposent pas d'une sortie sécurisée à l'extérieur, les événements automatiques supplémentaires doivent être désactivés pendant le fonctionnement.
- Si la fonction HGW n'est pas utilisée, elle doit être raccordée au circuit du radiateur ou être pontée mécaniquement et munie d'une soupape de sécurité et d'un événement automatique qui sont aspirés à l'extérieur ou dans un conteneur de collecte ventilé.

Système de sécurité Mega E

Le schéma ci-dessous illustre à quoi peut ressembler un système de sécurité. Si la ventilation du système est dirigée vers l'extérieur, voir le chapitre 3 pour des suggestions concernant le système. (Thermia ne fournit pas l'équipement nécessaire à la mise en place du système de sécurité.)



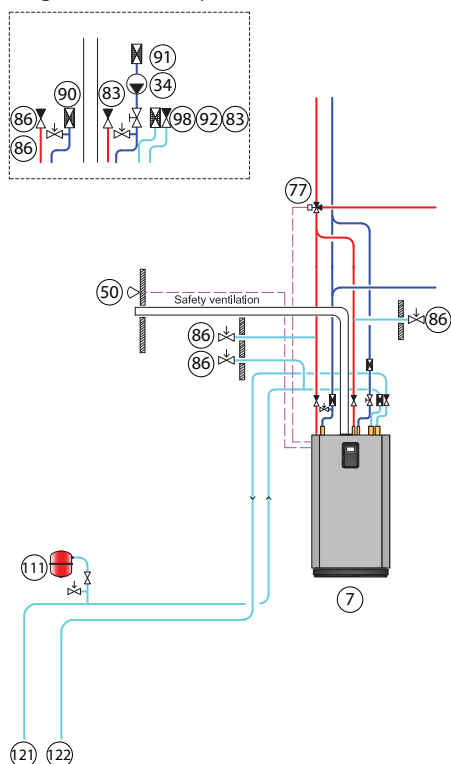
1. Soupape de sécurité
2. Ventilateur externe
3. Clapet anti-retour
4. Réservoir de collecte
5. Verrouillage de l'eau

Description technique Mega E

Vue d'ensemble du système, si la fonction HGW n'est pas utilisée

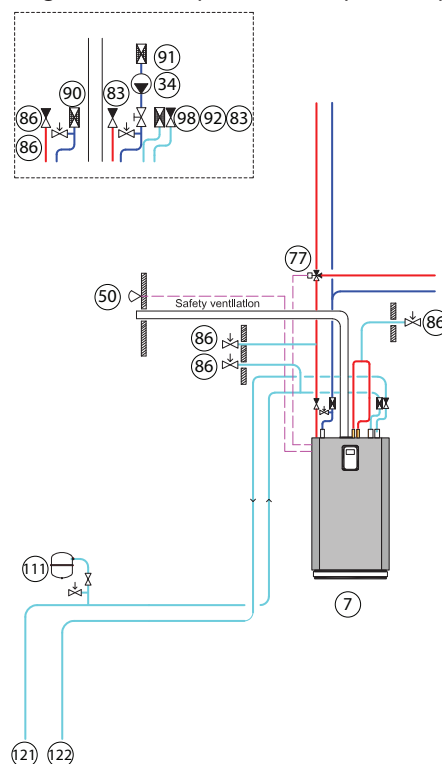
Si la fonction HGW n'est pas utilisée, elle doit être raccordée au circuit du radiateur ou être pontée mécaniquement et munie d'une soupape de sécurité et d'un évent automatique qui sont aspirés à l'extérieur ou dans un conteneur de collecte ventilé.

Mega E avec HGW, pas de circulateur



- 7. Pompe à chaleur
- 34. Circulateur (gaz chaud)
- 50. Sonde extérieure
- 77. Vanne de basculement ECS
- 83. Clapet anti-retour
- 86. Soupape de sécurité
- 90. Filtre à poussière (condenseur)
- 91. Filtre à poussière (gaz chaud)
- 92. Filtre à poussière (caloporteur)
- 98. Flexible
- 111. Mise à l'atmosphère et vase d'expansion (caloporteur)
- 121. Entrée caloporteur
- 122. Sortie caloporteur

Mega E avec HGW ponté mécaniquement, pas de circulateur



- 7. Pompe à chaleur
- 34. Circulateur (gaz chaud)
- 50. Sonde extérieure
- 77. Vanne de basculement ECS
- 83. Clapet anti-retour
- 86. Soupape de sécurité
- 90. Filtre à poussière (condenseur)
- 91. Filtre à poussière (gaz chaud)
- 92. Filtre à poussière (caloporteur)
- 98. Flexible
- 111. Mise à l'atmosphère et vase d'expansion (caloporteur)
- 121. Entrée caloporteur
- 122. Sortie caloporteur

Description technique Mega E

5 Caractéristiques techniques

5.1 Caractéristiques techniques – modèles XL et L

Mega E			XL	L
Fluide frigorigène	Type		R454B	
	Quantité ¹	kg	8,8	5,9
	Équivalent CO ²	tonnes	4,101	2,749
Compresseur	Type		Scroll	
	Huile/quantité		POE/7,69	POE/4,11
Caractéristiques électriques 3~N	Alimentation secteur	Volt	400 3 N~	
	Puissance type, compresseur	kW	30	22
	Puissance type, circulateur	kW	1	
	Fusible ¹⁰	A	63	40
	Puissance de court-circuit (Ssc) ¹¹	MVA	3,1	2,3
Performance	COP ²		4,55	4,72
	Puissance calorifique ²	kW	50,31	35,44
	Puissance d'alimentation ²	kW	11,06	7,51
	SCOP, chauffage par le sol (35 °C) ³		5,44	5,54
	SCOP, radiateur (55 °C) ⁴		4,35	4,46
	SCOP, chauffage par le sol (35 °C) ¹²		5,25	5,32
	SCOP, radiateur (55 °C) ¹³		4,18	4,27
	Classe d'efficacité énergétique		N/A	A+++
	Classe d'efficacité énergétique d'un produit combiné à un régulateur de température intégré		N/A	A+++
	Classe d'efficacité énergétique (applications à basse température)		N/A	A+++
	Classe d'efficacité énergétique d'un produit combiné à un régulateur de température intégré (applications à basse température)		N/A	A+++
	Profil de soutirage déclaré		N/A	N/A
	Étiquette énergétique du ballon d'eau chaude		N/A	
Pression maximale du système	Caloporteur	bar	6,0	
	Fluide caloporteur		6,0	
Pression disponible	Ventilateur intégré	Pa	102	
Températures max./min. ⁶	Circuit frigorifique	°C	20/-10	
	Circuit de chauffage	°C	65 ⁷ /20	
Max./min. du circuit de fluide frigorigène	Basse pression	MPa	0,21	
	Haute pression	MPa	4,3	
Niveau de puissance sonore	Min./max. ^{8a}	dB (A)	45-63 ⁵	39-59 ⁵
	Niveau de puissance sonore ^{8b}	dB (A)	50 ⁵	44 ⁵
Antigel ⁹	Des antigels à propriétés anti-corrosives doivent être utilisés dans le circuit du capteur du caloporteur.		Solution éthanol-eau -17 °C ± 2	
Poids net		kg	485	407
Dimensions (L x P x H)	Sans tuyauterie	mm	900x849x1 64 4 +/-10	900x849x1 64 4 +/-10
Dimensions (L x P x H)	Avec tuyauterie	mm	900x884x1 74 4 +/-10	900x884x1 74 4 +/-10

Description technique **Mega E**

*Remarque : penser à dimensionner le capteur conformément à la pression nominale du bâtiment. Les données susmentionnées ne s'appliquent qu'au débit nominal et à la vitesse nominale.

1) Le circuit de fluide frigorigène est hermétique et contient des fluides frigorigènes conformes au règlement relatif aux gaz à effet de serre fluorés. Selon le règlement (UE) 517/2014, le PRG du R454B est de 466, soit un équivalent de CO₂ pour le modèle XL de 4,101 tonnes et pour le modèle L de 2,749 tonnes.

2) B0/W35, selon la norme EN 14511, y compris le circulateur à 3 600 tr/min sur les modèles XL et L.

3) B0/W35, selon la norme EN 14825, Climat froid, Pnom. S : 33 kW, S-E : 33 kW, M : 44 kW, L : 58 kW, XL : 84 kW.

4) B0/W55, selon la norme EN 14825, Climat froid, Pnom. S : 31 kW, S-E : 31 kW, M : 42 kW, L : 56 kW, XL : 81 kW.

5) Régime du compresseur : 1 500-6 000 tr/min. $\Delta t = 10$ K.

6) À noter qu'il n'est pas possible de combiner toutes les températures du liquide de refroidissement avec les températures du fluide caloporteur.

7) Température minimale du liquide de refroidissement entrant : 0 °C.

8a) Niveau de puissance sonore mesuré selon les normes EN 12102:2017 et EN 3741:2010 (B0/W35).

8b) Niveau de puissance sonore selon l'étiquette énergétique, mesuré conformément aux normes EN 12102:2017 et EN 3741:2010 (B0/W55).

9) Avant toute utilisation d'un antigel, toujours vérifier la réglementation locale en vigueur.

10) La taille du fusible peut être adaptée selon la puissance de sortie des pompes à chaleur. Voir le chapitre « Courant estimé ».

11) Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à xx (voir le tableau pour les valeurs du modèle XL) au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public. Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de vérifier, en consultant l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que l'équipement est connecté uniquement à une alimentation dont la puissance de court-circuit Ssc est supérieure ou égale à xx (voir le tableau pour les valeurs des modèles XL et L).

12) B0/W35, selon la norme EN 14825, Climat tempéré, Pnom. S : 33 kW, S-E : 33 kW, M : 44 kW, L : 58 kW, XL : 84 kW.

13) B0/W55, selon la norme EN 14825, Climat tempéré, Pnom. S : 31 kW, S-E : 31 kW, M : 42 kW, L : 56 kW, XL : 81 kW

5.2 Caractéristiques techniques, M et S

Mega E			M	S	S-E
Fluide frigorigène	Type		R454B	R454B	R454B
	Quantité ¹	kg	4,5	4,0	4,0
	Équivalent CO ²	tonnes	2,097	1,864	1,864
Compresseur	Type		Scroll	Scroll	Scroll
	Huile/quantité	l	POE/3,79	POE/3,79	POE/3,79
Caractéristiques électriques 400 V~3 N	Alimentation secteur		Volt	400 3 N~	400 3 N~
	Puissance type, compresseur		kW	18	14
	Puissance type, circulateur		kW	0,8	0,8
	Fusible ¹⁰		A	32	25
	Fusible, combiné ²		A	N/A	N/A
	Fusible alimentation séparée, thermoplongeur uniquement		A	N/A	N/A
	Thermoplongeur, 3 niveaux		kW	N/A	N/A
	Puissance de court-circuit (Ssc) ¹¹		MVA	2,0	2,0
Caractéristiques électriques 230 V~3	Alimentation secteur		Volt	230 3 N~	230 3 N~
	Puissance type, compresseur		kW	18	14
	Puissance type, circulateur		kW	0,8	0,8
	Fusible ¹⁰		A	2,0	2,0
	Puissance de court-circuit (Ssc) ¹¹		MVA	2,0	2,0

Description technique

Mega E

Mega E			M	S	S-E
Performance	COP ²		4,50	4,71	4,71
	Puissance calorifique ²	kW	26,89	19,96	19,96
	Puissance d'alimentation ²	kW	5,98	4,24	4,24
	SCOP, chauffage par le sol (35 °C) ³		5,54	5,6	5,6
	SCOP, radiateur (55 °C) ⁴		4,27	4,31	4,31
	SCOP, chauffage par le sol (35 °C) ¹²		5,29	5,40	5,40
	SCOP, radiateur (55 °C) ¹³		4,09	4,15	4,15
	Classe d'efficacité énergétique		A+++	A+++	A+++
	Classe d'efficacité énergétique d'un produit combiné à un régulateur de température intégré		A+++	A+++	A+++
	Classe d'efficacité énergétique (applications à basse température)		A+++	A+++	A+++
	Classe d'efficacité énergétique d'un produit combiné à un régulateur de température intégré (applications à basse température)		A+++	A+++	A+++
	Profil de soutirage déclaré		N/A	N/A	N/A
	Étiquette énergétique du ballon d'eau chaude		N/A	N/A	N/A
Pression maximale du système	Caloporteur	bar	6,0	6,0	6,0
	Fluide caloporteur		6,0	6,0	6,0
Pression disponible	Ventilateur intégré	Pa	102	102	102
Températures max./min. ⁶	Circuit frigorifique	°C	20/-10	20/-10	20/-10
	Circuit de chauffage	°C	65 ⁷ /20	65 ⁷ /20	65 ⁷ /20
Max./min. du circuit de fluide frigorigène	Basse pression	MPa	0,21	0,21	0,21
	Haute pression	MPa	4,3	4,3	4,3
Niveau de puissance sonore	Min./max. ^{8a}	dB (A)	41-56 ⁵	41-53 ⁵	41-53 ⁵
	Niveau de puissance sonore ^{8b}	dB (A)	50 ¹¹	47 ¹¹	47 ¹¹
Antigel ⁹	Des antigels à propriétés anti-corrosives doivent être utilisés dans le circuit du capteur du caloporteur.		Solution éthanol-eau -17 °C ± 2		
Poids net	400 V/230 V	kg	311/322	304/	315
Dimensions (L x P x H)	Sans tuyauterie	mm	692x796x1 652 +/-10	692x796x1 652 +/-10	692x796x1 652 +/-10
Dimensions (L x P x H)	Avec tuyauterie	mm	692x831x1 722 +/-10	692x831x1 722 +/-10	692x831x1 722 +/-10

*Remarque : penser à dimensionner le capteur conformément à la pression nominale du bâtiment. Les données susmentionnées ne s'appliquent qu'au débit nominal et à la vitesse nominale.

1) Le circuit de fluide frigorigène est hermétique et contient des fluides frigorigènes conformes au règlement relatif aux gaz à effet de serre fluorés. Selon le règlement (UE) 517/2014, le PRG du R454B est de 466, soit un équivalent de CO2 pour le modèle M de 2 097 tonnes et pour le modèle S de 1 864 tonnes.

2) B0/W35, selon la norme EN 14511, y compris le circulateur à 3 600 tr/min sur les modèles XL et L.

3) B0/W35, selon la norme EN 14825, Climat froid, Pnom. S : 33 kW, S-E : 33 kW, M : 44 kW, L : 58 kW, XL : 84 kW.

4) B0/W55, selon la norme EN 14825, Climat froid, Pnom. S : 31 kW, S-E : 31 kW, M : 42 kW, L : 56 kW, XL : 81 kW.

5) Régime du compresseur : 1 500-6 000 tr/min. Δt = 10 K.

6) À noter qu'il n'est pas possible de combiner toutes les températures du liquide de refroidissement avec les températures du fluide caloporteur.

7) Température minimale du liquide de refroidissement entrant : 0 °C.

8a) Niveau de puissance sonore mesuré selon les normes EN 12102:2017 et EN 3741:2010 (B0/W35).

8b) Niveau de puissance sonore selon l'étiquette énergétique, mesuré conformément aux normes EN 12102:2017 et EN 3741:2010 (B0/W55).

9) Avant toute utilisation d'un antigel, toujours vérifier la réglementation locale en vigueur.

10) La taille du fusible peut être adaptée selon la puissance de sortie des pompes à chaleur. Voir le chapitre « Courant estimé ».

11) Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à xx (voir le tableau pour les valeurs du modèle XL) au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public. Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de vérifier, en consultant l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que l'équipement est connecté uniquement à une alimentation dont la puissance de court-circuit Ssc est supérieure ou égale à xx (voir le tableau pour les valeurs des modèles XL et L).

12) B0/W35, selon la norme EN 14825, Climat tempéré, Pnom. S : 33 kW, S-E : 33 kW, M : 44 kW, L : 58 kW, XL : 84 kW

Description technique

Mega E

13) 0/W55, selon la norme EN 14825, Climat tempéré, Pnom. S : 31 kW, S-E : 31 kW, M : 42 kW, L : 56 kW, XL : 81 kW

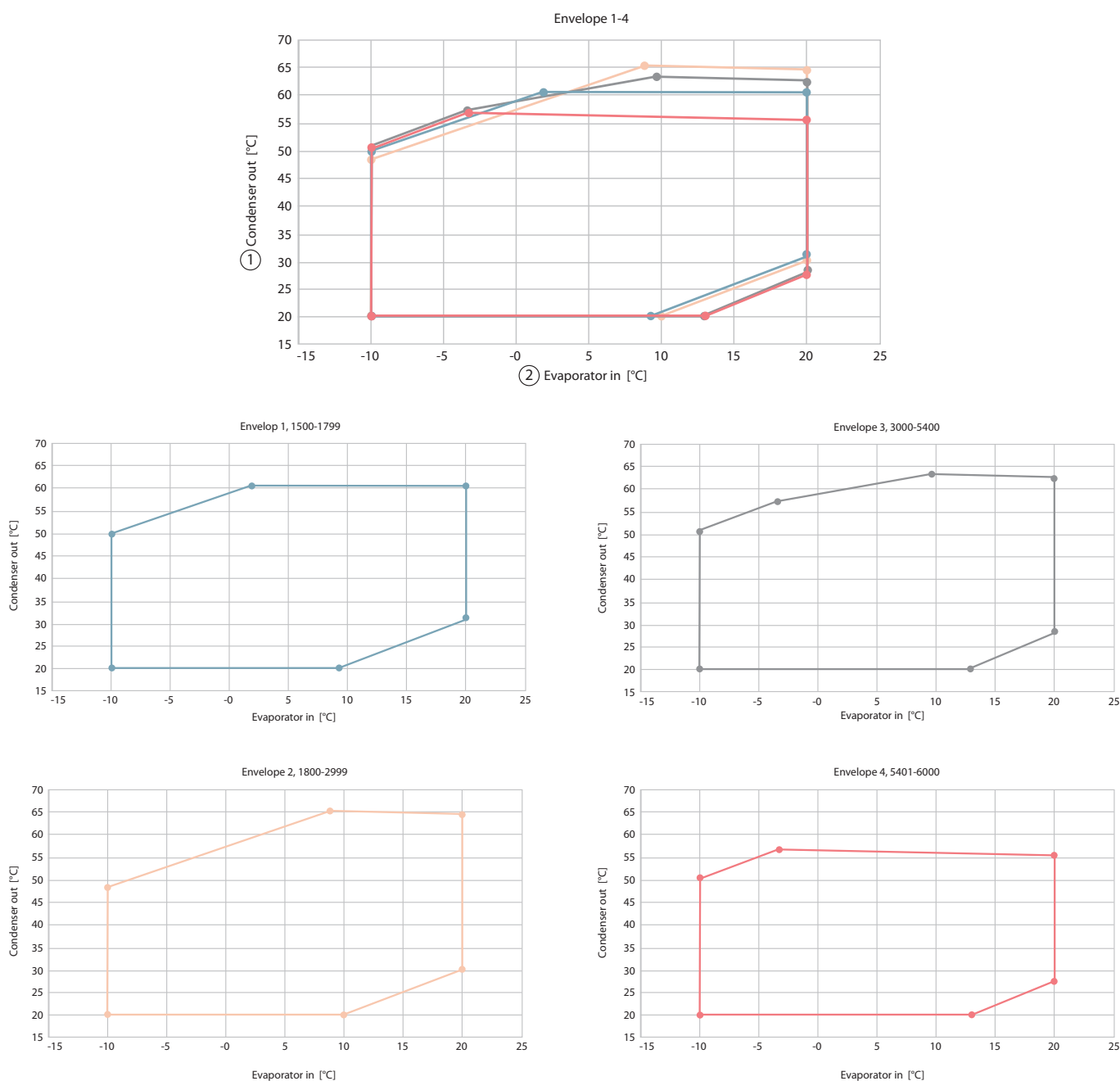
Description technique Mega E

6 Températures de fonctionnement

6.1 Température de fonctionnement min./max. R454B

1. Sortie du condenseur [°C] ($\Delta 10 \text{ k}$)
2. Évaporateur en [°C] ($\Delta 3 \text{ k}$)

Remarque : l'enveloppe 4 n'est pas applicable pour Mega E S



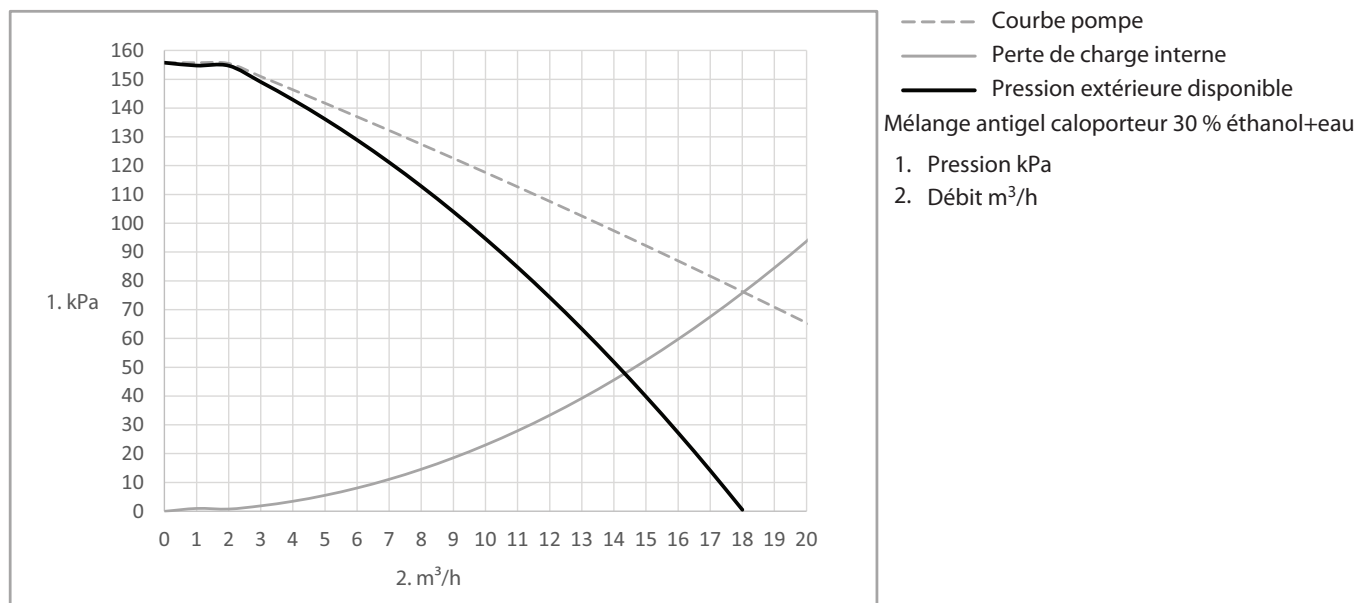
L'illustration montre un exemple d'enveloppe de travail maximale de la pompe à chaleur. L'enveloppe de travail effective dépend des conditions de fonctionnement.

Description technique Mega E

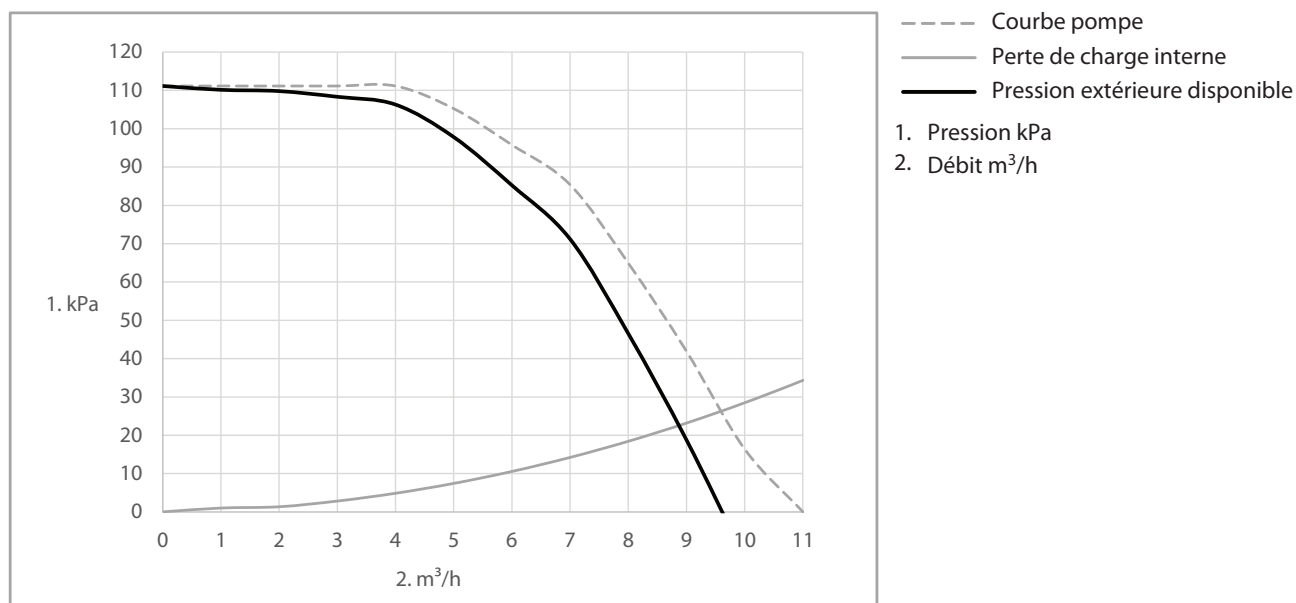
7 Diagrammes de débit/pression calculés

7.1 Mega E XL

7.1.1 Diagramme de l'évaporateur



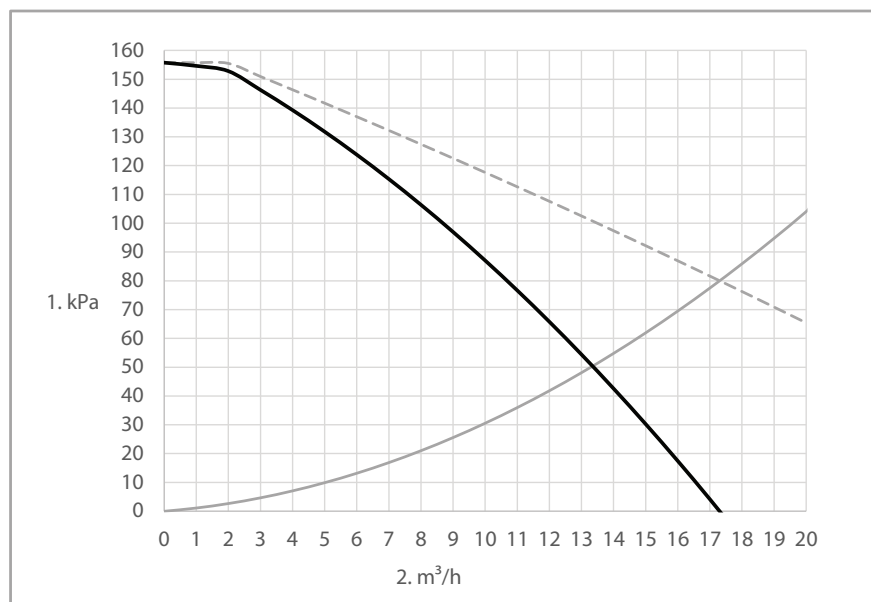
7.1.2 Diagramme du condenseur



Description technique Mega E

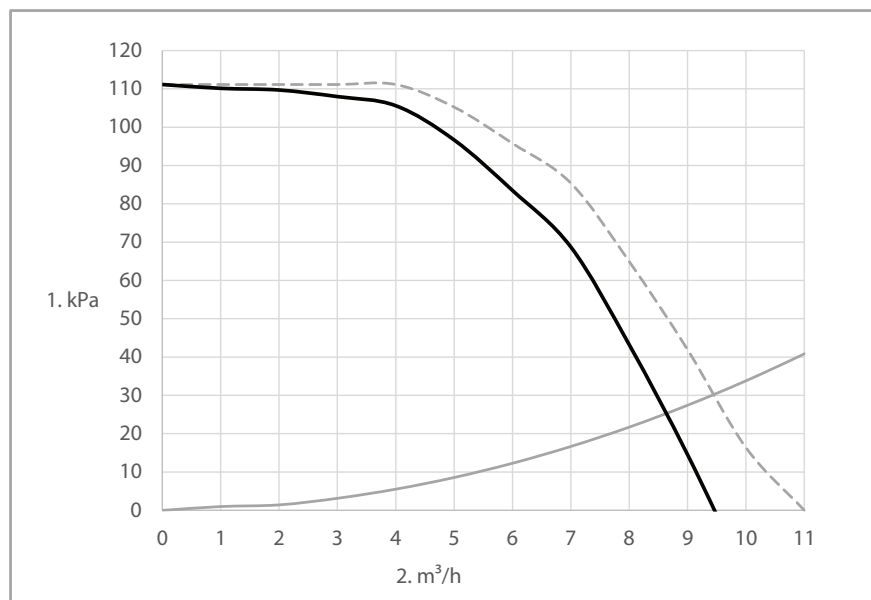
7.2 Mega E L

7.2.1 Diagramme de l'évaporateur



- Courbe de la pompe
 - Perte de charge interne
 - Pression extérieure disponible
- Mélange antigel caloporteur 30 % éthanol+eau
1. Pression (en kPa)
 2. Débit (en m³/h)

7.2.2 Diagramme du condenseur

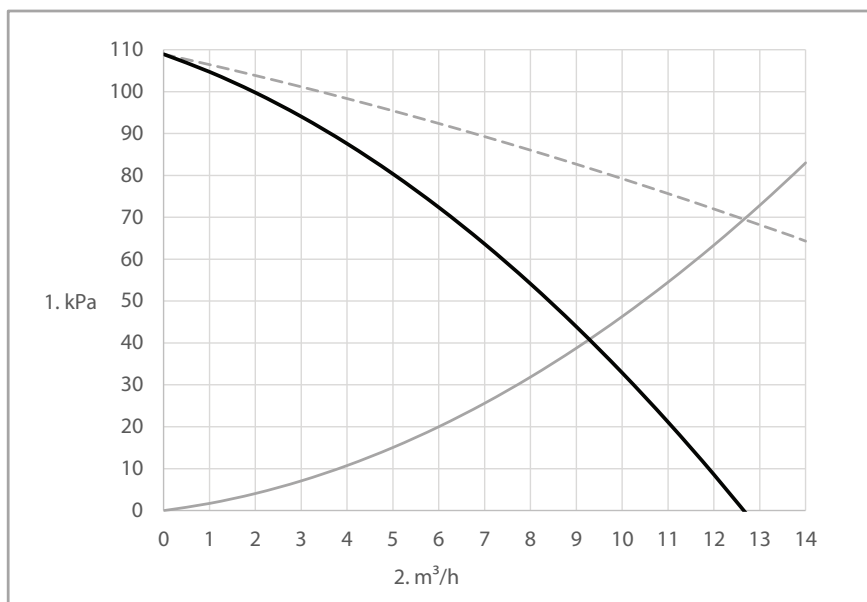


- Courbe de la pompe
 - Perte de charge interne
 - Pression extérieure disponible
1. Pression (kPa)
 2. Débit (m³/h)

Description technique Mega E

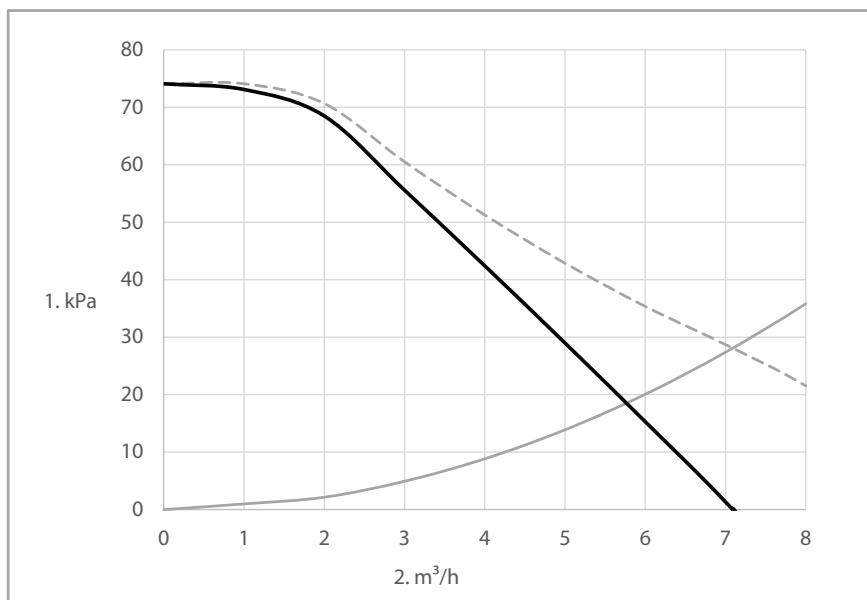
7.3 Mega E M

7.3.1 Diagramme de l'évaporateur



- Courbe de la pompe
 - Perte de charge interne
 - Pression extérieure disponible
- Mélange antigel caloporteur 30 % éthanol+eau
1. Pression (en kPa)
 2. Débit (en m³/h)

7.3.2 Diagramme du condenseur

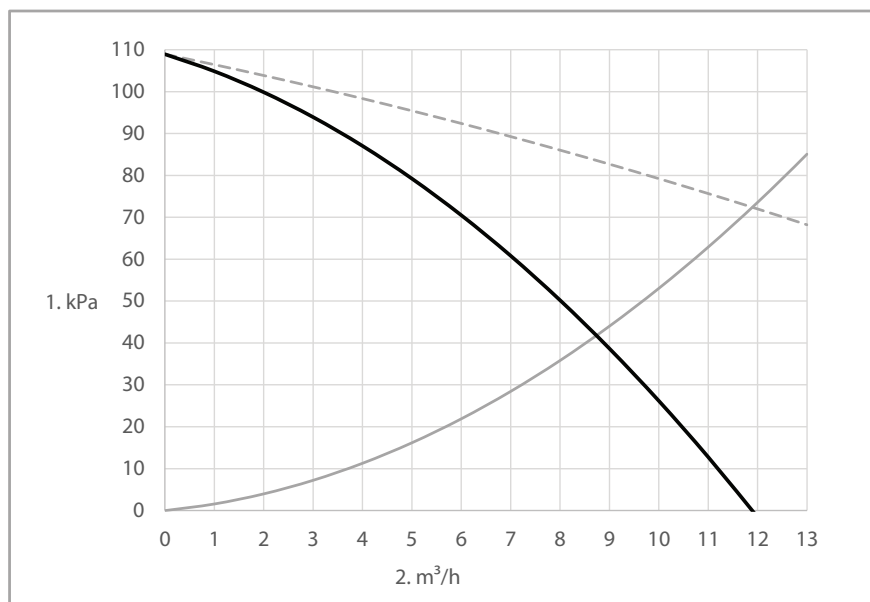


- Courbe de la pompe
 - Perte de charge interne
 - Pression extérieure disponible
1. Pression (kPa)
 2. Débit (m³/h)

Description technique Mega E

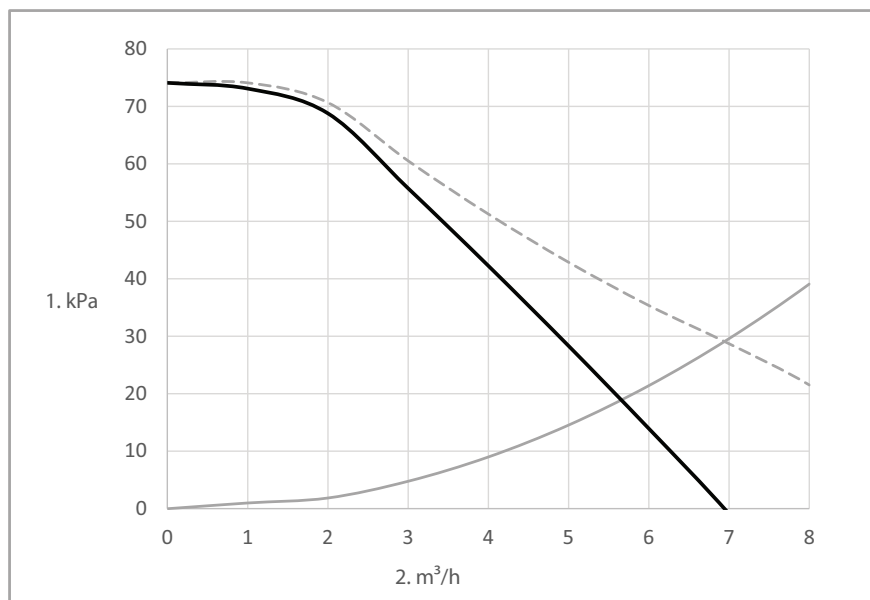
7.4 Mega E S et S-E

7.4.1 Diagramme de l'évaporateur



- Courbe de la pompe
 - Perte de charge interne
 - Pression extérieure disponible
- Mélange antigel caloporteur 30 % éthanol+eau
1. Pression (en kPa)
 2. Débit (en m³/h)

7.4.2 Diagramme du condenseur



- Courbe de la pompe
 - Perte de charge interne
 - Pression extérieure disponible
1. Pression (kPa)
 2. Débit m³/h

Description technique Mega E

8 Tableaux des données de sortie de référence

8.1 Mega E XL

XL	Temp. sortie/entrée radiateur	°C/°C	35/30					35/25				
tr/min	Temp. entrée/sortie caloporteur	°C/°C	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2
1 500	Puissance calorifique	kW	19	20	21	23	25	19	21	22	24	25
	Capacité de refroidissement	kW	14	16	17	19	20	15	16	18	20	21
	Puissance d'alimentation	kW	4,3	4,2	4,3	4,2	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
	COP	-	4,4	4,7	5,0	5,5	5,8	4,6	5,0	5,3	5,8	6,1
	Débit du radiateur	m³/h	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2
	Débit du caloporteur	m³/h	4,3	2,9	5,1	3,4	6,1	4,5	3,0	5,3	3,5	6,3
3 000	Puissance calorifique	kW	36	40	42	46	49	37	41	43	47	50
	Capacité de refroidissement	kW	28	31	33	37	40	29	32	35	39	42
	Puissance d'alimentation	kW	8,6	8,7	8,8	8,8	9,0	8,3	8,4	8,5	8,5	8,7
	COP	-	4,2	4,6	4,8	5,2	5,4	4,5	4,9	5,1	5,6	5,8
	Débit du radiateur	m³/h	6,3	6,9	7,3	8,0	8,5	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4
	Débit du caloporteur	m³/h	8,4	5,6	10,1	6,8	12,1	8,8	5,9	10,5	7,0	12,6
4 500	Puissance calorifique	kW	54	59	63	69	73	55	61	65	71	75
	Capacité de refroidissement	kW	40	45	48	54	57	42	47	51	57	61
	Puissance d'alimentation	kW	13,6	13,8	14,4	14,7	15,5	13,1	13,2	13,7	13,6	14,4
	COP	-	4,0	4,3	4,4	4,6	4,7	4,2	4,6	4,7	5,2	5,2
	Débit du radiateur	m³/h	9,3	10,2	10,9	11,9	12,7	4,8	5,2	5,6	6,1	6,5
	Débit du caloporteur	m³/h	12,3	8,2	14,8	9,9	17,8	12,7	8,6	15,4	10,3	18,5
6 000	Puissance calorifique	kW	71	77	82	90	96	72	79	84	93	99
	Capacité de refroidissement	kW	51	57	61	69	72	54	61	65	73	77
	Puissance d'alimentation	kW	19,8	20,1	21,3	21,3	23,3	18,5	18,6	19,8	19,5	21,6
	COP	-	3,6	3,9	3,9	4,2	4,1	3,9	4,3	4,3	4,7	4,6
	Débit du radiateur	m³/h	12,3	13,5	14,4	15,7	16,7	6,2	6,9	7,3	8,0	8,5
	Débit du caloporteur	m³/h	15,9	10,7	19,2	12,8	23,0	16,3	11,0	19,8	13,2	23,8

Description technique

Mega E

XL	Temp. sortie/entrée radiateur	°C/°C	55/47					55/45				
tr/min	Temp. entrée/sortie caloporteur	°C/°C	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2
1 500	Puissance calorifique	kW	18	20	21	23	24	19	20	21	23	24
	Capacité de refroidissement	kW	12	13	14	16	17	12	13	14	16	17
	Puissance d'alimentation	kW	6,8	6,8	6,8	6,9	6,9	6,7	6,7	6,8	6,8	6,8
	COP	-	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	2,8	3,0	3,1	3,4	3,5
	Débit du radiateur	m ³ /h	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1
	Débit du caloporteur	m ³ /h	3,5	2,4	4,3	2,9	5,1	3,6	2,4	4,4	2,9	5,2
3 000	Puissance calorifique	kW	36	39	41	44	47	36	39	41	45	47
	Capacité de refroidissement	kW	23	26	28	31	33	23	26	28	32	34
	Puissance d'alimentation	kW	12,9	12,9	13,1	13,1	13,3	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1
	COP	-	2,8	3,0	3,1	3,4	3,5	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6
	Débit du radiateur	m ³ /h	3,9	4,2	4,4	4,8	5,1	3,1	3,4	3,6	3,9	4,1
	Débit du caloporteur	m ³ /h	6,9	4,7	8,4	5,7	10,1	7,1	4,8	8,6	5,8	10,4
4 500	Puissance calorifique	kW	53	57	61	66	70	54	58	61	67	70
	Capacité de refroidissement	kW	34	38	41	46	49	34	39	42	47	50
	Puissance d'alimentation	kW	19,5	19,6	19,9	20,0	20,4	19,2	19,3	19,6	19,7	20,2
	COP	-	2,7	2,9	3,1	3,3	3,4	2,8	3,0	3,1	3,4	3,5
	Débit du radiateur	m ³ /h	5,8	6,3	6,6	7,2	7,6	4,7	5,1	5,4	5,8	6,1
	Débit du caloporteur	m ³ /h	10,3	6,9	12,5	8,4	15,0	10,5	7,1	12,7	8,5	15,3
6 000	Puissance calorifique	kW	72	78	82	88	93	72	78	82	89	94
	Capacité de refroidissement	kW	45	51	54	61	64	46	52	55	62	66
	Puissance d'alimentation	kW	26,8	26,8	27,4	27,4	28,6	26,4	26,4	27,1	27,0	28,2
	COP	-	2,7	2,9	3,0	3,2	3,2	2,7	3,0	3,0	3,3	3,3
	Débit du radiateur	m ³ /h	7,8	8,5	8,9	9,6	10,1	6,3	6,8	7,2	7,8	8,2
	Débit du caloporteur	m ³ /h	13,9	9,3	16,7	11,1	19,8	14,1	9,5	17,0	11,3	20,2

Description technique **Mega E**

8.2 **Mega E L**

L	Temp. sortie/entrée radiateur	°C/°C	35/30					35/25				
tr/min	Temp. entrée/sortie caloporteur	°C/°C	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2
1500	Puissance calorifique	kW	12	13	14	16	17	12	14	15	16	17
	Capacité de refroidissement	kW	9	10	11	13	14	9	11	12	14	15
	Puissance d'alimentation	kW	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	3,0	3,0	2,9	2,9	2,8
	COP	-	4,0	4,5	4,8	5,4	5,8	4,2	4,7	5,1	5,7	6,1
	Débit du radiateur	m³/h	2,1	2,3	2,5	2,8	2,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
	Débit du caloporteur	m³/h	2,7	1,9	3,4	2,3	4,2	2,8	1,9	3,5	2,4	4,4
3000	Puissance calorifique	kW	24	27	29	32	34	25	27	29	33	35
	Capacité de refroidissement	kW	18	21	23	26	28	19	22	24	27	29
	Puissance d'alimentation	kW	6,0	6,0	6,1	6,1	6,1	5,9	5,9	6,0	5,9	6,0
	COP	-	4,0	4,4	4,7	5,2	5,5	4,2	4,6	4,9	5,5	5,9
	Débit du radiateur	m³/h	4,2	4,6	5,0	5,5	5,9	2,1	2,4	2,6	2,8	3,0
	Débit du caloporteur	m³/h	5,5	3,8	6,8	4,6	8,4	5,7	3,9	7,1	4,8	8,7
4500	Puissance calorifique	kW	36	40	43	47	50	37	41	44	49	52
	Capacité de refroidissement	kW	27	30	33	37	40	28	32	34	39	42
	Puissance d'alimentation	kW	9,6	9,7	9,9	9,9	10,2	9,3	9,4	9,6	9,6	9,8
	COP	-	3,8	4,1	4,3	4,8	5,0	4,0	4,4	4,6	5,1	5,3
	Débit du radiateur	m³/h	6,3	7,0	7,4	8,2	8,7	3,2	3,6	3,8	4,2	4,5
	Débit du caloporteur	m³/h	8,2	5,6	10,0	6,8	12,2	8,5	5,8	10,5	7,1	12,7
6000	Puissance calorifique	kW	49	54	58	63	67	51	56	59	65	69
	Capacité de refroidissement	kW	36	40	43	49	51	37	42	45	51	55
	Puissance d'alimentation	kW	13,8	14,0	14,5	14,6	15,5	13,4	13,5	13,9	13,9	14,5
	COP	-	3,6	3,9	4,0	4,3	4,3	3,8	4,1	4,3	4,7	4,8
	Débit du radiateur	m³/h	8,5	9,4	10,0	10,9	11,6	4,4	4,8	5,1	5,6	6,0
	Débit du caloporteur	m³/h	10,9	7,3	13,2	8,9	15,9	11,4	7,7	13,8	9,2	16,6

Description technique

Mega E

L	Temp. sortie/entrée radiateur	°C/°C	55/47					55/45				
tr/min	Temp. entrée/sortie caloporteur	°C/°C	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2
1 500	Puissance calorifique	kW	-	13	14	15	16	-	13	14	16	16
	Capacité de refroidissement	kW	-	8	9	10	11	-	8	9	11	11
	Puissance d'alimentation	kW	-	5,0	5,0	5,0	5,0	-	4,9	4,9	4,9	4,9
	COP	-	-	2,7	2,8	3,1	3,3	-	2,7	2,9	3,1	3,3
	Débit du radiateur	m³/h	-	1,4	1,5	1,7	1,8	-	1,2	1,2	1,4	1,4
	Débit du caloporteur	m³/h	-	1,5	2,8	1,9	3,4	-	1,5	2,8	1,9	3,5
3 000	Puissance calorifique	kW	24	26	28	30	32	24	26	28	31	32
	Capacité de refroidissement	kW	15	17	18	21	23	15	17	19	21	23
	Puissance d'alimentation	kW	9,1	9,2	9,3	9,3	9,4	9,1	9,1	9,2	9,2	9,3
	COP	-	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5
	Débit du radiateur	m³/h	2,6	2,8	3,0	3,3	3,5	2,1	2,3	2,4	2,7	2,8
	Débit du caloporteur	m³/h	4,6	3,1	5,7	3,8	6,9	4,7	3,2	5,8	3,9	7,1
4 500	Puissance calorifique	kW	36	39	41	45	48	36	40	42	46	48
	Capacité de refroidissement	kW	22	25	27	31	33	23	26	28	31	34
	Puissance d'alimentation	kW	13,9	14,0	14,2	14,3	14,5	13,8	13,9	14,1	14,2	14,4
	COP	-	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4
	Débit du radiateur	m³/h	3,9	4,3	4,5	4,9	5,2	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2
	Débit du caloporteur	m³/h	6,9	4,7	8,4	5,7	10,2	7,0	4,8	8,6	5,8	10,4
6 000	Puissance calorifique	kW	-	53	56	60	64	-	53	56	61	65
	Capacité de refroidissement	kW	-	33	36	40	43	-	34	37	41	44
	Puissance d'alimentation	kW	-	19,6	19,9	20,1	20,6	-	19,4	19,7	19,9	20,3
	COP	-	-	2,7	2,8	3,0	3,1	-	2,7	2,9	3,1	3,2
	Débit du radiateur	m³/h	-	5,7	6,1	6,6	7,0	-	4,6	4,9	5,3	5,7
	Débit du caloporteur	m³/h	-	6,1	11,1	7,5	13,4	-	6,3	11,3	7,6	13,7

Description technique **Mega E**

8.3 **Mega E M**

M	Temp. sortie/entrée radiateur	°C/°C	35/30					35/25				
tr/min	Temp. entrée/sortie caloporteur	°C/°C	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2
1 500	Puissance calorifique	kW	9	10	11	12	13	10	10	11	12	13
	Capacité de refroidissement	kW	7	8	8	9	10	7	8	9	10	11
	Puissance d'alimentation	kW	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2
	COP	-	3,8	4,2	4,5	5,1	5,5	4,0	4,4	4,8	5,4	5,8
	Débit du radiateur	m³/h	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1
	Débit du caloporteur	m³/h	2,1	1,4	2,6	1,7	3,1	2,2	1,5	2,7	1,8	3,3
3 000	Puissance calorifique	kW	19	21	22	25	26	20	22	23	25	27
	Capacité de refroidissement	kW	14	16	18	20	21	15	17	19	21	22
	Puissance d'alimentation	kW	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
	COP	-	4,0	4,5	4,7	5,3	5,6	4,3	4,7	5,0	5,6	5,9
	Débit du radiateur	m³/h	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3
	Débit du caloporteur	m³/h	4,4	2,9	5,3	3,6	6,4	4,6	3,1	5,6	3,7	6,7
4 500	Puissance calorifique	kW	29	31	34	37	39	29	32	35	38	40
	Capacité de refroidissement	kW	21	24	26	29	31	22	25	27	31	33
	Puissance d'alimentation	kW	7,5	7,5	7,6	7,6	7,8	7,3	7,3	7,4	7,4	7,5
	COP	-	3,8	4,2	4,4	4,8	5,0	4,0	4,4	4,7	5,1	5,4
	Débit du radiateur	m³/h	4,9	5,4	5,8	6,4	6,8	2,5	2,8	3,0	3,3	3,5
	Débit du caloporteur	m³/h	6,4	4,3	7,8	5,2	9,4	6,7	4,5	8,1	5,5	9,8
6 000	Puissance calorifique	kW	37	41	44	48	51	38	42	45	50	53
	Capacité de refroidissement	kW	27	30	33	37	40	28	32	34	39	42
	Puissance d'alimentation	kW	10,6	10,8	11,1	11,2	11,7	10,3	10,4	10,7	10,6	11,1
	COP	-	3,5	3,8	4,0	4,3	4,4	3,7	4,1	4,2	4,7	4,8
	Débit du radiateur	m³/h	6,5	7,1	7,6	8,4	8,9	3,3	3,6	3,9	4,3	4,6
	Débit du caloporteur	m³/h	8,0	5,5	9,9	6,7	12,1	8,4	5,7	10,3	7,0	12,6

Description technique

Mega E

M	Temp. sortie/entrée radiateur	°C/°C	55/47					55/45				
tr/min	Temp. entrée/sortie caloporteur	°C/°C	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2
1 500	Puissance calorifique	kW	-	10	10	11	12	-	10	10	11	12
	Capacité de refroidissement	kW	-	6	6	7	8	-	6	6	7	8
	Puissance d'alimentation	kW	-	4,0	4,0	3,9	3,9	-	4,0	4,0	3,9	3,9
	COP	-	-	2,4	2,6	2,8	3,0	-	2,5	2,6	2,9	3,1
	Débit du radiateur	m³/h	-	1,0	1,1	1,2	1,3	-	0,9	0,9	1,0	1,0
	Débit du caloporteur	m³/h	-	1,1	2,0	1,3	2,5	-	1,1	2,0	1,4	2,5
3 000	Puissance calorifique	kW	19	20	21	23	25	19	20	22	24	25
	Capacité de refroidissement	kW	11	13	14	16	17	12	13	15	16	18
	Puissance d'alimentation	kW	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,1	7,1	7,2	7,2	7,2
	COP	-	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	2,6	2,9	3,0	3,3	3,5
	Débit du radiateur	m³/h	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2
	Débit du caloporteur	m³/h	3,5	2,4	4,3	2,9	5,3	3,6	2,4	4,4	3,0	5,4
4 500	Puissance calorifique	kW	28	30	32	35	37	28	31	33	35	38
	Capacité de refroidissement	kW	17	20	21	24	26	18	20	22	25	27
	Puissance d'alimentation	kW	10,7	10,7	10,8	10,9	11,0	10,6	10,6	10,7	10,8	10,9
	COP	-	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	2,7	2,9	3,0	3,3	3,4
	Débit du radiateur	m³/h	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	2,5	2,7	2,8	3,1	3,3
	Débit du caloporteur	m³/h	5,2	3,5	6,4	4,4	7,8	5,3	3,6	6,6	4,5	8,0
6 000	Puissance calorifique	kW	-	-	42	46	49	-	-	43	47	50
	Capacité de refroidissement	kW	-	-	28	31	34	-	-	28	32	35
	Puissance d'alimentation	kW	-	-	14,8	14,9	15,2	-	-	14,6	14,7	15,0
	COP	-	-	-	2,9	3,1	3,2	-	-	2,9	3,2	3,3
	Débit du radiateur	m³/h	-	-	4,6	5,0	5,4	-	-	3,7	4,1	4,3
	Débit du caloporteur	m³/h	-	-	8,3	5,7	10,2	-	-	8,5	5,8	10,5

Description technique **Mega E**

8.4 **Mega E S et S-E**

S et S-E	Temp. sortie/entrée radiateur	°C/°C	35/30					35/25				
tr/min	Temp. entrée/sortie caloporteur	°C/°C	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2
1 500	Puissance calorifique	kW	9	10	10	12	12	9	10	11	12	13
	Capacité de refroidissement	kW	6	7	8	9	10	7	8	8	10	10
	Puissance d'alimentation	kW	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2
	COP	-	3,6	4,1	4,4	5,0	5,4	3,8	4,3	4,7	5,2	5,7
	Débit du radiateur	m³/h	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1
	Débit du caloporteur	m³/h	2,0	1,4	2,5	1,7	3,1	2,1	1,5	2,6	1,8	3,2
3 000	Puissance calorifique	kW	19	21	22	24	26	19	21	23	25	27
	Capacité de refroidissement	kW	14	16	17	20	21	15	17	18	20	22
	Puissance d'alimentation	kW	4,8	4,7	4,7	4,6	4,7	4,7	4,6	4,6	4,5	4,5
	COP	-	4,0	4,4	4,7	5,2	5,5	4,2	4,6	4,9	5,5	5,9
	Débit du radiateur	m³/h	3,3	3,6	3,8	4,2	4,5	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3
	Débit du caloporteur	m³/h	4,3	2,9	5,3	3,5	6,4	4,5	3,0	5,5	3,7	6,7
4 500	Puissance calorifique	kW	28	31	33	36	39	29	32	34	37	40
	Capacité de refroidissement	kW	20	23	25	29	31	21	24	26	30	32
	Puissance d'alimentation	kW	7,6	7,6	7,7	7,6	7,8	7,4	7,4	7,5	7,3	7,5
	COP	-	3,7	4,1	4,3	4,8	5,0	3,9	4,3	4,5	5,1	5,3
	Débit du radiateur	m³/h	4,9	5,3	5,7	6,3	6,7	2,5	2,7	2,9	3,2	3,5
	Débit du caloporteur	m³/h	6,2	4,2	7,7	5,2	9,4	6,5	4,4	8,0	5,4	9,7

S et S-E	Temp. sortie/entrée radiateur	°C/°C	55/47					55/45				
tr/min	Temp. entrée/sortie caloporteur	°C/°C	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2	-5/-8	0/-5	0/-3	5/0	5/2
1 500	Puissance calorifique	kW	-	9	10	11	12	-	10	10	11	12
	Capacité de refroidissement	kW	-	5	6	7	8	-	6	6	7	8
	Puissance d'alimentation	kW	-	4,0	4,0	3,9	3,9	-	4,0	4,0	3,9	3,9
	COP	-	-	2,4	2,5	2,8	3,0	-	2,4	2,6	2,8	3,0
	Débit du radiateur	m³/h	-	1,0	1,1	1,2	1,3	-	0,8	0,9	1,0	1,0
	Débit du caloporteur	m³/h	-	1,1	1,9	1,3	2,4	-	1,1	2,0	1,4	2,5
3 000	Puissance calorifique	kW	18	20	21	23	24	19	20	21	23	25
	Capacité de refroidissement	kW	11	13	14	16	17	11	13	14	16	18
	Puissance d'alimentation	kW	7,2	7,2	7,2	7,2	7,3	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
	COP	-	2,5	2,8	2,9	3,2	3,4	2,6	2,8	3,0	3,3	3,4
	Débit du radiateur	m³/h	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2
	Débit du caloporteur	m³/h	3,4	2,3	4,3	2,9	5,2	3,5	2,4	4,4	3,0	5,3
4 500	Puissance calorifique	kW	28	30	32	35	37	28	30	32	35	38
	Capacité de refroidissement	kW	17	19	21	24	26	17	20	22	25	27
	Puissance d'alimentation	kW	10,8	10,9	10,9	11,0	11,1	10,7	10,7	10,8	10,8	11,0
	COP	-	2,6	2,8	2,9	3,2	3,3	2,6	2,8	3,0	3,3	3,4
	Débit du radiateur	m³/h	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	2,4	2,7	2,8	3,1	3,3
	Débit du caloporteur	m³/h	5,1	3,5	6,4	4,3	7,8	5,3	3,6	6,5	4,4	8,0

Description technique Mega E

9 Courant estimé

9.1 Courant estimé pour Mega E XL 400 V

Sortie du radiateur (°C)	Courant estimé (A) pour Mega E XL (400 V~3 N)						
65 °C	-	-	-	50 ¹	50 ¹	50 ¹	50 ¹
60 °C	-	-	49	50 ¹	50 ¹	50 ¹	50 ¹
55 °C	-	45	46	46	47	48	48
50 °C	41	42	42	43	44	44	45
45 °C	38	39	39	40	41	41	41
40 °C	35	36	37	37	38	38	38
35 °C	33	34	34	35	35	35	34
30 °C	31	32	32	32	32	32	30
Entrée de caloporteur °C	-10	-5	0	5	10	15	20

1) Intensité la plus élevée

9.2 Intensité estimée pour Mega E L 400 V

Sortie du radiateur (°C)	Intensité estimée (A) pour Mega E L (400 V~3 N)						
65 °C	-	-	-	-	37,0	37,2 ¹	37,2 ¹
60 °C	-	-	36,8	37,2 ¹	37,2 ¹	37,2 ¹	37,2 ¹
55 °C	-	33,7	34,1	34,5	35,7	35,4	35,7
50 °C	30,9	31,3	31,7	32,1	33,1	32,9	33,1
45 °C	28,7	29,2	29,6	30,0	30,7	30,6	30,7
40 °C	26,9	27,3	27,7	28,1	28,5	28,5	28,5
35 °C	25,2	25,6	26,0	26,3	26,3	26,5	26,3
30 °C	23,7	24,1	24,4	24,6	24,2	24,6	24,2
Entrée caloporteur (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20

1) Intensité la plus élevée

Description technique Mega E

9.3 Intensité estimée pour Mega E M 400 V

Sortie du radiateur (°C)	Intensité estimée (A) pour Mega E M (400 V~3 N)						
65 °C	-	-	-	-	28,3¹	28,3¹	28,3¹
60 °C	-	-	28,3¹	28,3¹	28,3¹	28,3¹	28,3¹
55 °C	-	27,2	27,8	28,3¹	28,3¹	28,3¹	28,3¹
50 °C	24,8	25,4	26,0	26,6	27,1	27,2	27,1
45 °C	23,1	23,8	24,5	25,1	25,4	25,6	25,4
40 °C	21,7	22,5	23,1	23,7	23,7	24,0	23,7
35 °C	20,5	21,2	21,8	22,3	22,0	22,5	22,0
30 °C	19,3	20,0	20,6	21,0	20,1	20,8	20,1
Entrée caloporteur (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20

1) Intensité la plus élevée

9.4 Intensité estimée pour Mega E M 230 V

Sortie du radiateur (°C)	Intensité estimée (A) pour Mega E M (230 V~3 N)						
65 °C	-	-	-	-	48,2	48,6	48,7
60 °C	-	-	48,7	49,5	50¹	50¹	50¹
55 °C	-	44,4	45,4	46,3	47,3	47,3	47,3
50 °C	40,3	41,3	42,4	43,3	44,2	44,4	44,2
45 °C	37,5	38,6	39,8	40,7	41,3	41,6	41,3
40 °C	35,0	36,2	37,4	38,3	38,3	38,9	38,3
35 °C	32,8	34,0	35,1	35,9	35,3	36,2	35,3
30 °C	30,8	32,0	33,0	33,6	32,1	33,3	32,1
Entrée caloporteur (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20

1) Intensité la plus élevée

Description technique Mega E

9.5 Intensité estimée pour Mega E S et S-E 400 V²

Sortie du radiateur (°C)	Intensité estimée (A) pour Mega E S et S-E ² (400 V~3 N)						
65 °C	-	-	-	23,7¹	23,7¹	23,7¹	23,7¹
60 °C	-	-	0,0	23,7¹	23,7¹	23,7¹	23,7¹
55 °C	-	0,0	22,4	22,6	22,9	22,9	22,9
50 °C	0,0	20,8	21,0	21,2	21,3	21,3	21,3
45 °C	19,4	19,5	19,6	19,8	19,9	19,8	19,6
40 °C	18,0	18,2	18,3	18,4	18,5	18,3	18,0
35 °C	16,8	17,0	17,1	17,2	17,1	16,9	16,4
30 °C	15,6	15,8	15,9	15,9	15,8	15,4	14,9
Entrée caloporteur (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20

1) Courant le plus élevé

2) Le tableau n'inclut que le courant estimé en mode compresseur uniquement. Étant donné que Mega les S-E disposent également d'un thermoplongeur intégré, leur courant estimé doit être ajouté séparément aux valeurs du tableau, en tenant compte du nombre d'étapes envisagées. Inclure le courant estimé du thermoplongeur,

- pour l'étape 1 (5 kW) : ajouter 7,2 A à la valeur du tableau.
- pour l'étape 2 (10 kW) : ajouter 14,5 A à la valeur du tableau.
- pour l'étape 3 (15 kW) : ajouter 21,7 A à la valeur du tableau.

Description technique Mega E

Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

Thermia n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Thermia se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Thermia AB et le logotype Thermia AB sont des marques de fabrique de Thermia AB. Tous droits réservés.