

Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SPK : description du produit

Caractéristiques

- Pompe à chaleur air-eau pour l'installation à l'extérieur
- Chauffage, refroidissement et eau chaude sanitaire
- Fonctionnement très silencieux
- Régulation de la puissance optimale pour produire de la chaleur en fonction des besoins et de l'eau chaude sanitaire peu importe les conditions
- Fonction de dégivrage efficace et adaptée aux besoins grâce à la technologie d'inversion
- Circuit frigorifique hermétique, rempli d'usine et étanchéité contrôlée
- Fluide caloporteur/antigel: R290
- Cascade de deux appareils de même puissance possible
- Couleur unité extérieure: gris noir (RAL 7021) et gris perlé nacré (RAL 9023)

Composants intégrés

- Unité intérieure entièrement équipée avec vanne de commutation à 3 voies, pompe de circulation à haute efficacité et chauffage de secours à plusieurs allures (3/6/9 kW)
- Calorimètre
- Compresseur entièrement étanche et au fonctionnement silencieux
- Ventilateur axial silencieux, à vitesse variable
- Échangeur de chaleur à plaques en acier inox

Commande

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Écran graphique éclairé
- Utilisation de l'énergie photovoltaïque
- Fonction SG-Ready
- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)
- 1 circuit de chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur (avec régulateur d'extension: jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- 1 sonde d'ambiance par circuit mélangé eux y être raccordée
- Changement automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver

Labels de qualité / Certification

EHPA valable jusqu'au 15.02.2027

HP Keymark DIN CERTCO 30.06.2030

AEROTOP SPK SPK7: 011-1W0772
 LW CH-HP-01371 SPK10: 011-1W0773
 SPK16: 011-1W0990
 SPK20: 011-1W0991



Propane
R290

PAC système module certifié

PACSYSTÈMEMODULE
 POMPES À CHALEUR EFFICIENTES AVEC SYSTÈME



REMOCON NET B
 Commande à distance via Internet (en option)

Module d'extension AVS, compteur d'électricité EM 340, contrôleur de débit etc. voir registre 10

Étendue de la livraison

- Pompe à chaleur AEROTOP SPK unité extérieure et unité intérieure
- Régulateur mural LOGON B WP61
- Câble Bus entre l'unité intérieure et le LOGON B WP61 (5 m)
- Sonde extérieure
- Éléments de fixation au sol
- Kit de rétrécissement départ/retour SPK
- Piège à impuretés DN 40 (G 1 1/2")
- Documentation

Qualité de l'eau

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.



Documents supplémentaires



Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SPK
Installation extérieure



AEROTOP SPK16 + 20

Encombrement	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Unité extérieure	mm	mm	mm	kg
AEROTOP SPK7 + 10	1004	1298	543	170 - 180
SPK16 + 20	1245	1690	775	270
Unité intérieure				
AEROTOP SPK	790	440	360	27 - 30

Pompes à chaleur air-eau	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf. EN 14511			Efficacité éner. 1		N° art.	CHF hors TVA
	A+2 W35 kW	A+7 W35 kW	A-7 W35 kW	A+2 W35 COP	A+7 W35 COP	A-7 W35 COP	W35	W55		
AEROTOP										
SPK7	5,2 (7,0)	4,5 (7,0)	5,9 (6,8)	4,54	5,47	2,73	A+++ / A+++	A++ / A++	3910000	17'700.-
SPK10	5,8 (10,0)	4,1 (10,0)	8,0 (10,0)	4,65	5,72	2,88	A+++ / A+++	A++ / A++	3910001	19'800.-
Disponible à partir de juillet 2025										
SPK16	9,9 (18,0)	7,3 (20,0)	11,9 (16,7)	4,6	5,7	3,2	A+++ / A+++	A+++ / A+++	4147076	27'600.-
SPK20	11,9 (22,1)	9,7 (24,0)	15,1 (20,4)	4,4	5,7	3,1	A+++ / A+++	A+++ / A+++	4147083	30'800.-

Cascade de deux appareils de même puissance possible

1 Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Prestations de service	N° art.	CHF
Mise en service (quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg) Mise en service de base , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service et contrôle d'étanchéité obligatoire voir registre 11	Appareil simple ZCSC00000833	952.-
Mise en service	Cascade de deux appareils (supplément)	ZCSC00000050 651.-
Mise en service élargie pour chaque déplacement supplémentaire, supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	obligatoire	ZCSC00000092 239.-
PAC-SM Mise en service et contrôle ultérieur Selon le PAC système module Comprend une mise en service certifiée, y compris un protocole, et un contrôle ultérieur des paramètres de fonctionnement en vue d'optimiser l'efficacité de l'installation au plus tard au cours de la 3 ^e année d'exploitation.	ZCSC00000476	384.-
Instruction de montage du faisceau de raccordement à distance	ZCSC00000226	384.-
Évaluation du niveau sonore selon l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit OPB „Formulaire de calcul“ pour l'étude acoustique et le certificat de conformité des émissions sonores: http://www.elco.ch/lsv	ZSE0011	286.-
Carnet de service ELCO	3727243	36.-

Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.



Kit de raccordement à distance DN 32 / DN 40

Système de tuyauterie de raccordement d'une pompe à chaleur air-eau installée à l'extérieur, encombrement réduit de l'emballage (ø 1,2 m), pose facile du facile grâce à une flexibilité élevée, étanche à la diffusion. Comprend:

- Gaine enveloppante en tube PE-HD, DN 200
- Tube ondulé en acier inoxydable DN 32 / DN 40 pour départ et retour de la pompe à chaleur, isolé thermiquement
- Gaine électrique vide de diamètre intérieur 22 mm
- Câble tire-fils pour la mise en place du toron électrique de la régulation
- Kit de raccordements pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus
 - Kit de racc. à distance DN 32 avec kit de racc. DN 32 - DN 25
 - Kit de racc. à distance DN 40 avec kit de racc. DN 40 - DN 32
- Collier de serrage
- Ruban de fermeture

Longueur	Poids		N° art.	Prix
5,0 m	11,5 kg	DN 32	3722425	1'180.-
7,5 m	14,0 kg	DN 32	3722426	1'620.-
10,0 m	17,0 kg	DN 32	3722427	1'980.-
12,0 m	20,5 kg	DN 32	3722428	2'290.-
15,0 m	25,0 kg	DN 32	3722429	2'540.-
5,0 m	11,5 kg	DN 40	4255154	1'250.-
7,5 m	14,0 kg	DN 40	4255155	1'720.-
10,0 m	17,0 kg	DN 40	4255156	2'100.-
12,0 m	20,5 kg	DN 40	4255157	2'430.-
15,0 m	25,0 kg	DN 40	4255158	2'690.-



Kit de raccordements für AEROTOP SPK
pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus

	AEROTOP	pour kit de racc. à distance	N° art.	Prix
DN 32 - DN 32	SPK7+10	DN 32	4255152	160.-
DN 40 - DN 32 (déjà inclus dans le kit DN 40)	SPK7+10	DN 40	4255153	240.-
DN 32 - DN 50	SPK16+20	DN 32	4255212	200.-
DN 40 - DN 50	SPK16+20	DN 40	4255213	120.-



Kit mural d'étanchéité DN 200

Pour l'étanchéité à l'air et à l'eau entre gaine enveloppante et maçonnerie à poser dans chemises adéquates ou dans des trous carotés, étanche à des pressions d'eau allant jusqu'à 1,5 bars
Diamètre extérieur 250 mm, diamètre intérieur: 200 mm

3722430 667.-



Douille murale

Pour assurer l'étanchéité dans des murs en béton ou murs réticulés, étanche pour des pression d'eau jusqu'à 2,5 bars
À utiliser en combinaison avec le kit mural d'étanchéité DN 200
Diamètre intérieur 250 mm, traversée de mur: 300 mm

3722431 309.-



Kit de fermeture étanche de la gaine enveloppante

Pour la fermeture étanche à l'air et à l'eau de la gaine enveloppante ainsi que pour la protection des tubes annelés inoxydables, évitement de l'eau de condensation, des entrées d'air et de l'effet de cheminée.
Inclus kit d'isolation thermique de la gaine

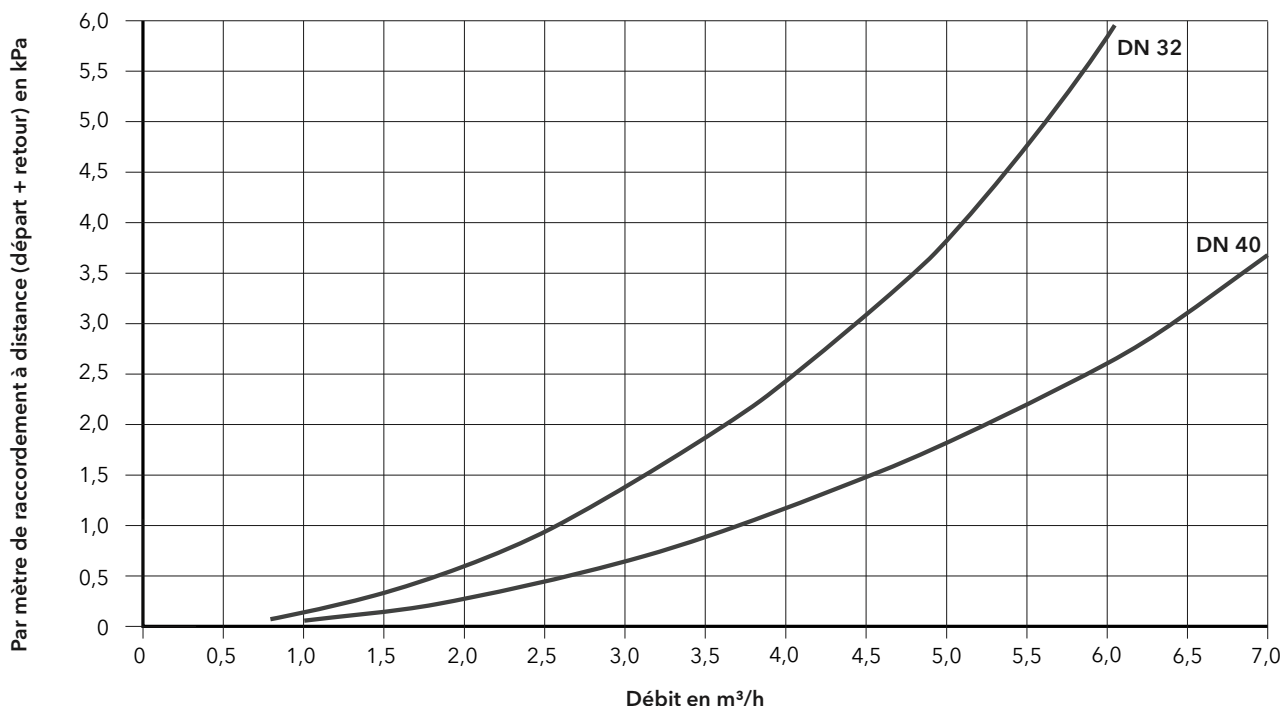
	pour kit de racc. à distance	N° art.	Prix
	DN 32	3722432	1'130.-
	DN 40	4255164	1'190.-





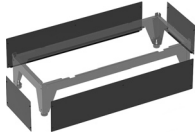

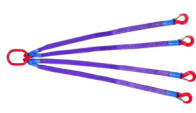


Bombe de mousse d'étanchement pour étanchement de la gaine de protection ainsi que des traversées de murs. Ne convient pas pour de l'eau sous pression.

3722436 30.90

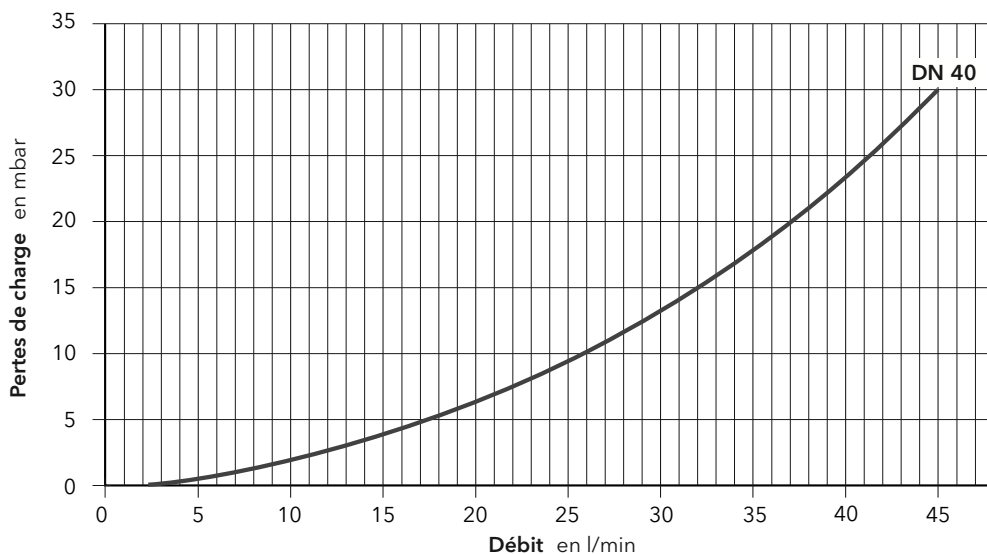
Courbes des pertes de charge: tube inoxydable ondulé (kit de raccordement à distance, flexibles de raccordement)



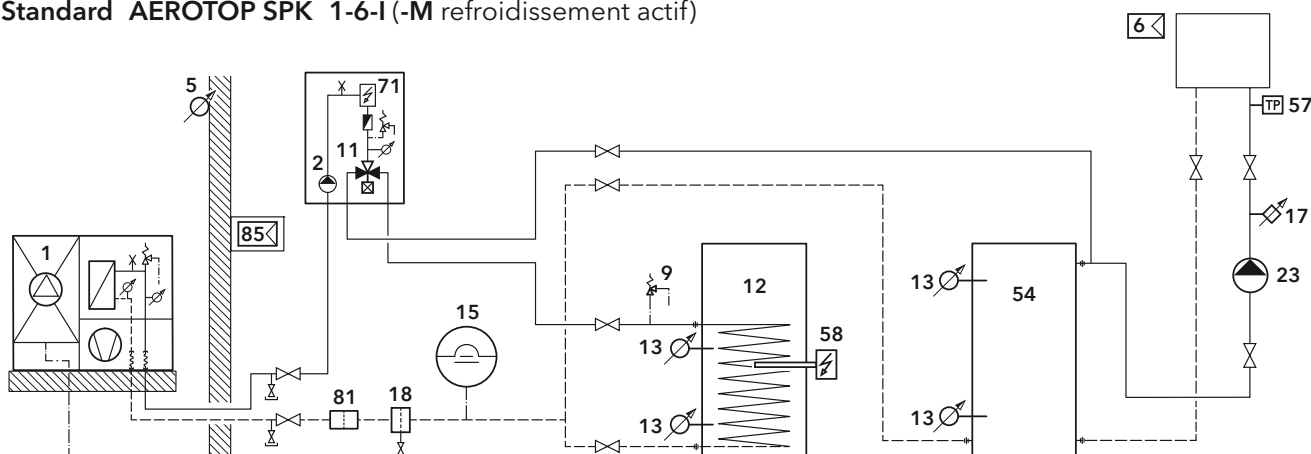
Accessoires pour installation en extérieur		N° art.	CHF hors TVA												
	Adaptateur (kit de 2 pièces) pour SPK7+10 DN 32 (G 1¼) - DN 32 (Rp 1¼) 3915003 DN 32 (G 1¼) - DN 32 (G 1¼) 3915004 DN 32 (G 1¼) - DN 40 (G 1½) 3915005		70.– 75.– 65.–												
		Kit de rétrécissement départ/retour SPK Pour tuyaux ondulés en inox, afin de raccourcir les raccords avec l'unité extérieure en cas de raccordement par le bas (1 fourni avec l'AEROTOP SPK)	pour SPK7+10 3915006 10.–												
		Kit de rétrécissement départ/retour SPK Pour tuyaux ondulés en inox, afin de raccourcir les raccords avec l'unité extérieure en cas de raccordement par le bas	pour SPK16+20 4255514 79.–												
		Kit de traversée de mur 1M Kit de tuyauterie pour raccordement hydraulique de l'unité extérieure par l'arrière, traversée de mur droite avec tube fourreau 0,7 m, tube ondulé en acier inoxydable 1,5 m pour départ et retour de l'a PAC et kit d'étanchéité pour tube fourreau et traversée de mur.	<table border="0"> <tr> <td>tube fourreau</td> <td>tube ondulé</td> <td>pour</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DN 160</td> <td>DN 25</td> <td>SPK7+10</td> <td>3915007</td> </tr> <tr> <td>DN 200</td> <td>DN 32</td> <td>SPK16+20</td> <td>4270131</td> </tr> </table>	tube fourreau	tube ondulé	pour		DN 160	DN 25	SPK7+10	3915007	DN 200	DN 32	SPK16+20	4270131
tube fourreau	tube ondulé	pour													
DN 160	DN 25	SPK7+10	3915007												
DN 200	DN 32	SPK16+20	4270131												
	Câble combiné pour raccordement des unités intérieure et extérieure Pour alimentation électrique principale 400 V et câble de communication Modbus Type de câble: 4 x 4 mm² + 2 x 2 x 1,0 mm² blindés, ø ext. 15 mm env.	pour SPK7+10 Largeur 10 m 4255377 20 m 4255378	299.– 568.												

Accessoires pour installation en extérieur		N° art.	CHF hors TVA	
	Kit de montage mural SPK unité extérieure Support mural pour position rehaussée Solution pour les murs épais Charge de neige max. 100 kg/m ² , poids: 13,6 kg	pour SPK7+10 3915002	860.–	
	Socle SPK unité extérieure Pour rehausser l'unité, par exemple dans les zones enneigées Couleur: RAL 7021	Dimensions (L x H x P) mm 1223 x 267 x 461 1645 x 245 x 670	Poids 11 kg 12 kg	pour SPK7+10 SPK16+20 3915000 4270126 340.– 650.–
	Habillage pour socle Couleur: RAL 7021	Poids 11,7 kg 12,5 kg	pour SPK7+10 SPK16+20 3915001 4270127 210.– 250.–	
	Sangle pour unité extérieure	pour SPK7+10 3915011	100.–	
	Elingue de levage 4 brins pour le transport par grue de l'unité extérieure	pour SPK16+20 4277029	450.–	
	Tableau électrique secondaire Boîtier à fusibles préfabriqué avec disjoncteur de protection de circuit adapté, disjoncteur différentiel et compteur énergétique. Dimensions (L x H x P): 295 x 590 x 129 mm	pour SPK7+10 3915013	3'550.–	
	Piège à impuretés DN 40 (filetage intérieur G 1½") à intégrer au retour de chauffage de l'unité extérieure, boîtier en laiton, tamis en inox (1 fourni avec l'AEROTOP SPK)	4270045	60.–	

Courbes des pertes de charge



Standard AEROTOP SPK 1-6-I (-M refroidissement actif)



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
no art. 3723103
- 58 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.



AEROTOP		SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Puissance kW	A -7 / W35	5,9 (6,8)	8,0 (10,0)	11,9 (16,7)	15,1 (20,4)
	A 20 / W55	4,5 (7,0)	6,4 (10,1)	13,1 (20,0)	16,1 (24,0)
	no art.	3910000	3910001	4147076	4147083
	CHF	17'700.-	19'800.-	27'600.-	30'800.-

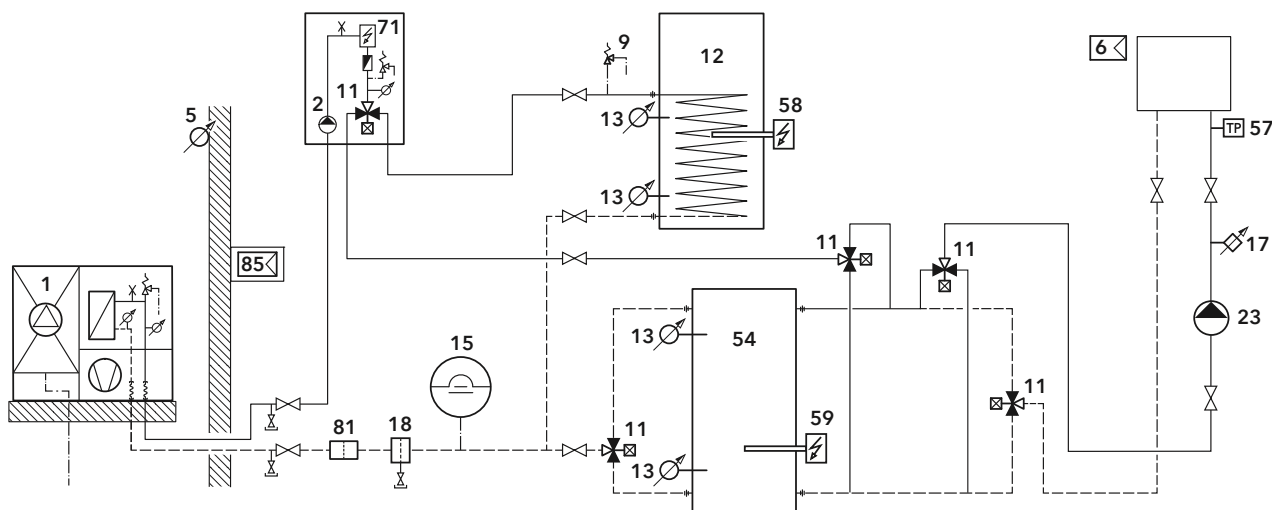
Documentation Standards	no art.	1-6-I (-M) 4255397		1-6-I 4255426
Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art. CHF	4258002 357.-		- -
HK-Set coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art. CHF	HK 25 3733251 220.-		HK 32 3733252 309.-
* Pompe (23)	no art. CHF	UPMW3 Auto 25-50 3725364 451.-		UPMW3 Auto 32-70 3725373 461.-
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF	12002528 115.-		12002528 115.-
Sonde d'accumulateur	no art. CHF	4 x 3722598 4 x 81.-		4 x 3722598 4 x 81.-
* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 126526 243.-		SD 80 126545 389.-
* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 200-2 3726286 1'390.-		B 400-2 3726287 1'800.-
* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4 3734783 3'320.-		H 400-4 3734784 3'450.-
Séparateur de boues avec aimant			voir registre 10	
Faisceau de raccordement à distance			voir page 2.44	

* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.43, accessoires pour extérieur voir page 2.44

Propositions de systèmes AEROTOP SPK

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 1-6-I-M (refroidissement actif) no art. 4255427



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

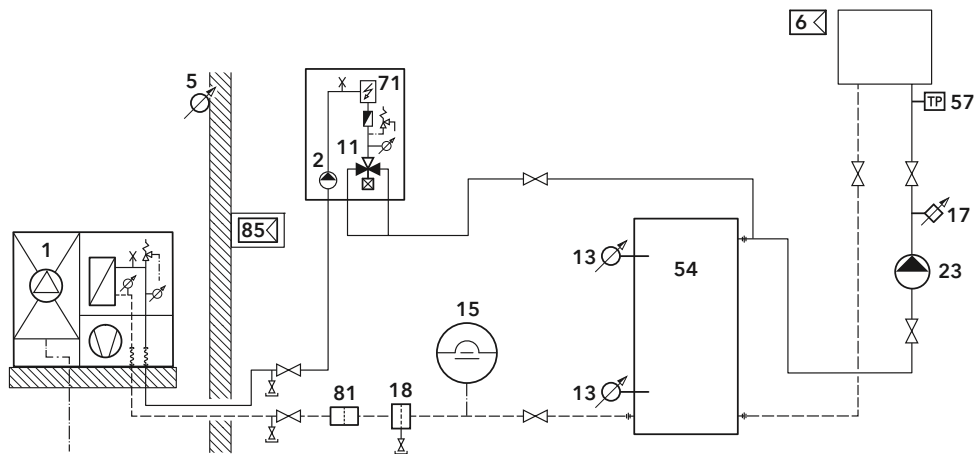
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK07+10 1-I (-M refroidissement actif) no art. 4255396 ;

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 1-I no art. 4255424



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

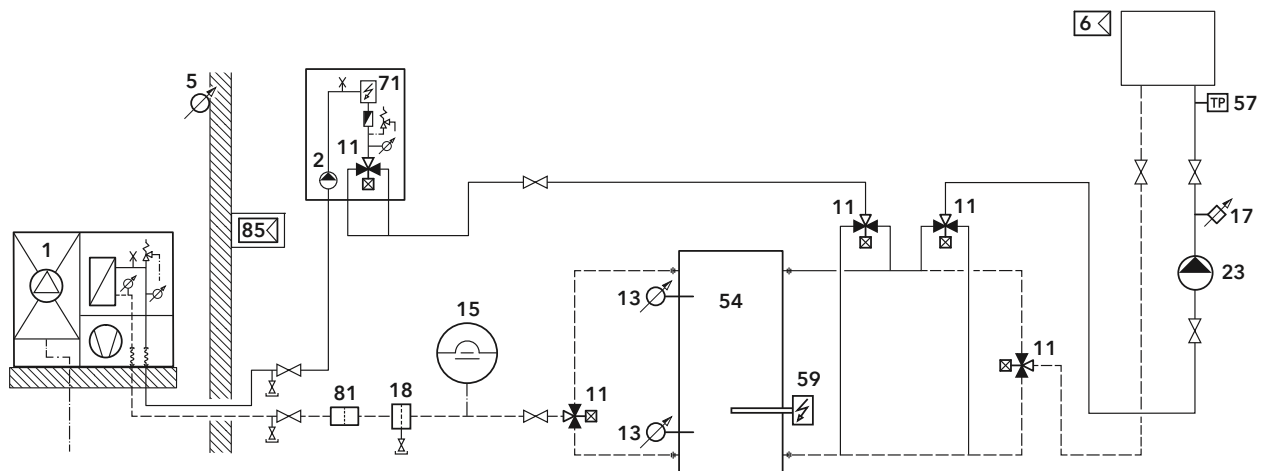
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 1-I-M no art. 4255425



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

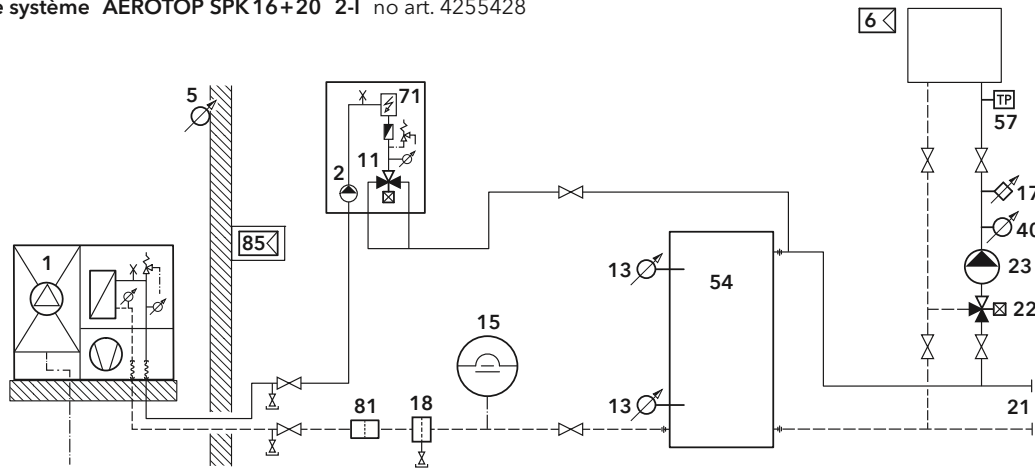
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK07+10 2-I (-M refroidissement actif) no art. 4255398 ;
 Proposition de système AEROTOP SPK16+20 2-I no art. 4255428



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. +inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

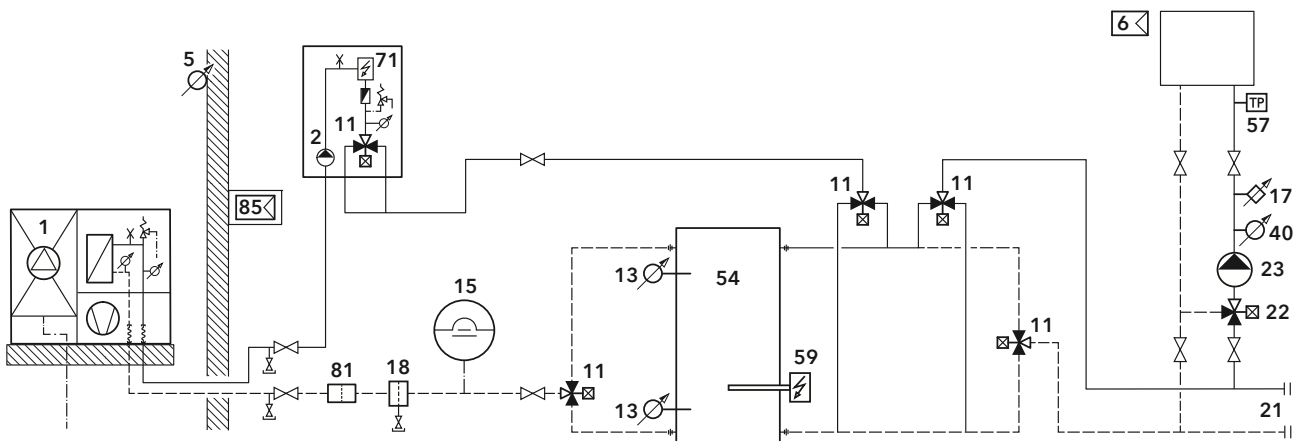
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 2-I M no art. 4255429



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 13 sonde d'accumulateur (sup. +inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

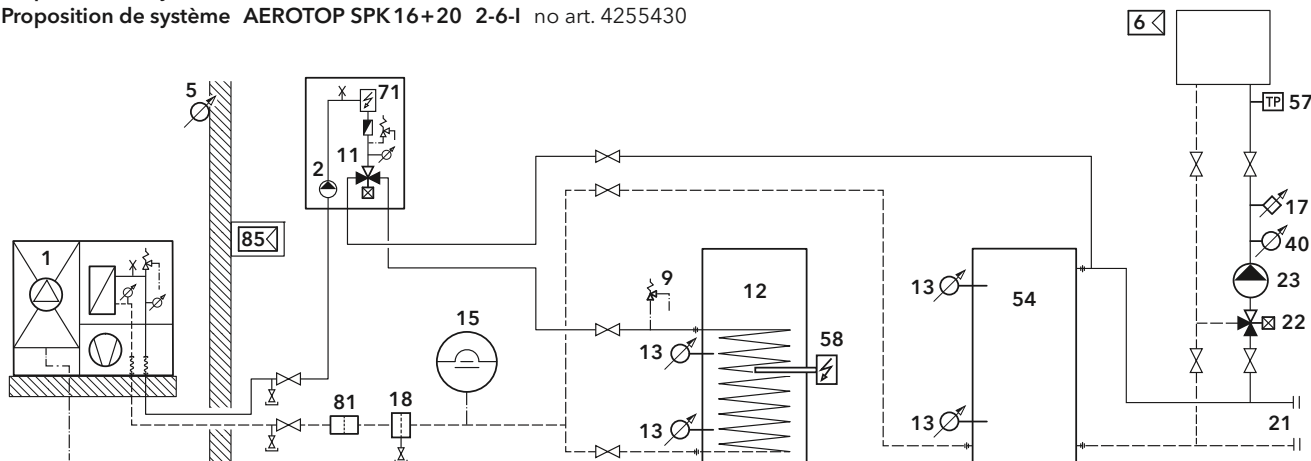
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK07+10 2-6-I (-M refroidissement actif) no art. 4255399 ;

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 2-6-I no art. 4255430



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

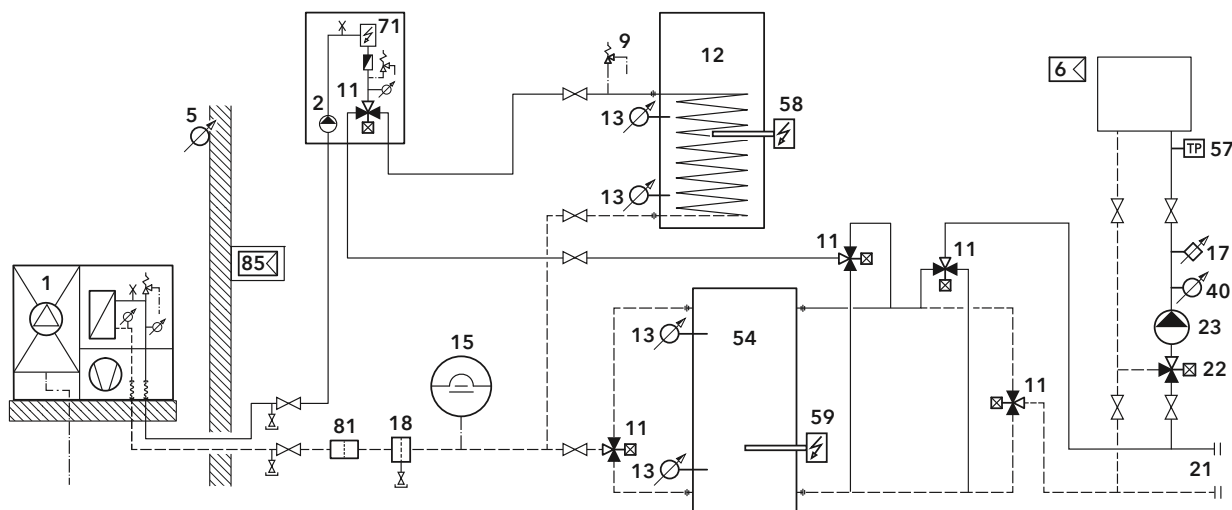
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 2-6-I-M no art. 4255431



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

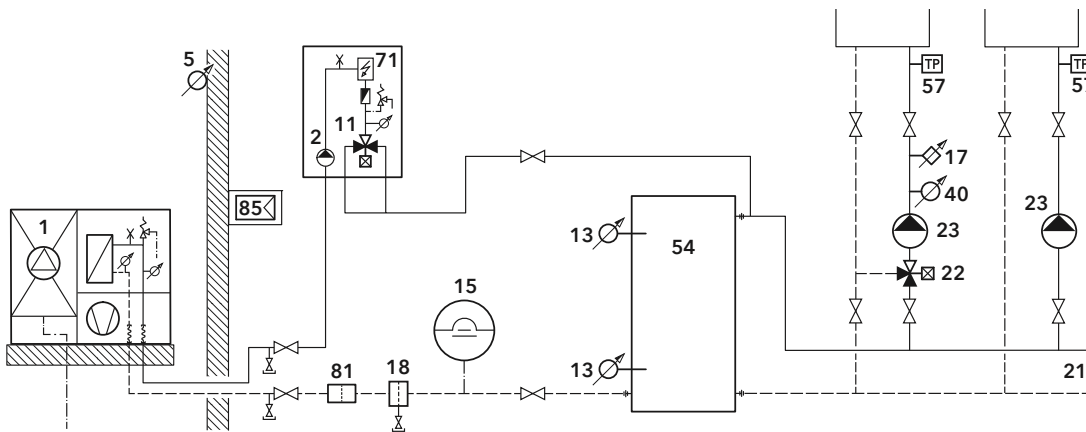
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK07+10 3-I (-M refroidissement actif) no art. 4255403 ;

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 3-I no art. 4255433



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. +inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

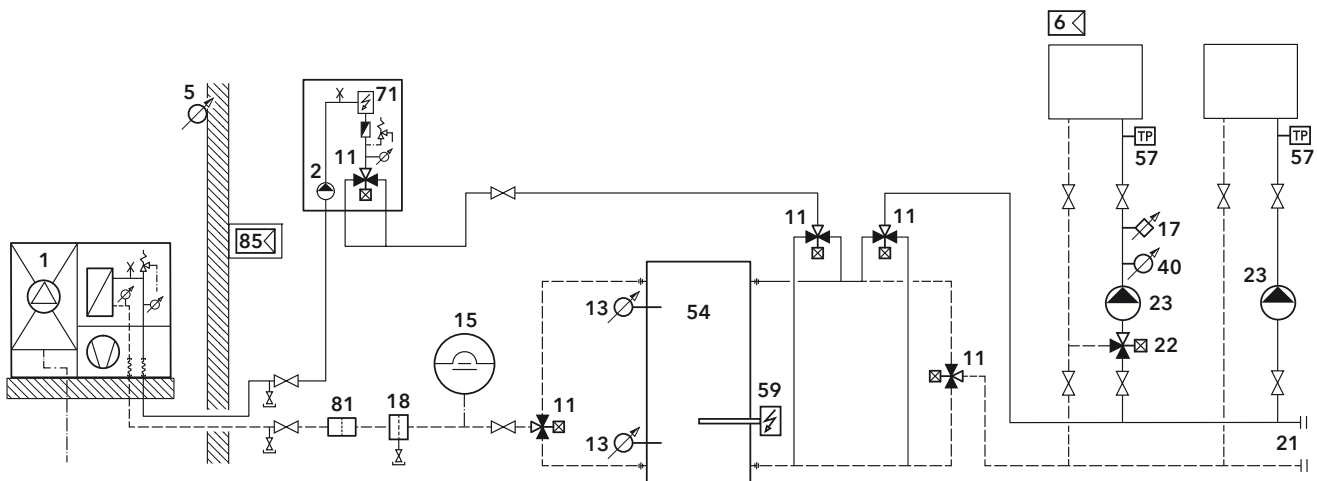
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 3-I-M no art. 4255434



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 13 sonde d'accumulateur (sup. +inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

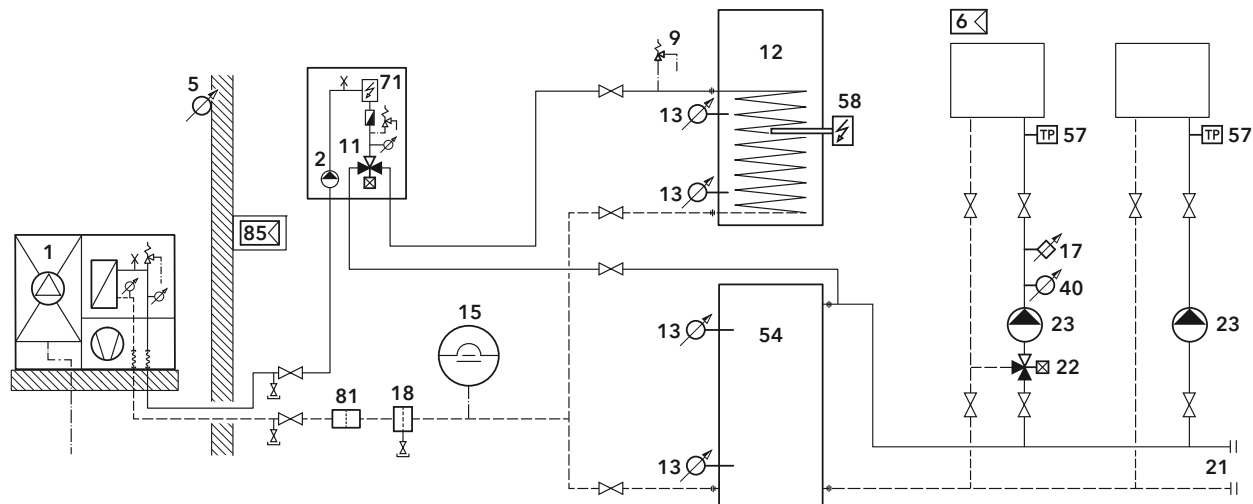
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK07+10 3-6-I (-M refroidissement actif) no art. 4255404 ;

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 3-6-I no art. 4255435



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

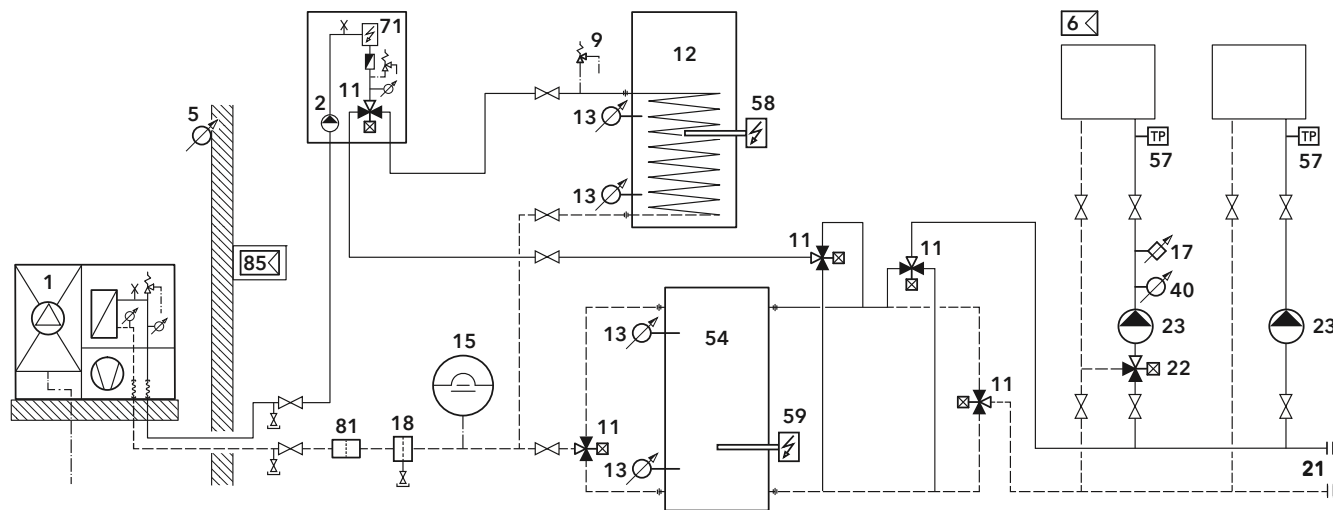
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK16+20 3-6-I-M no art. 4255436



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

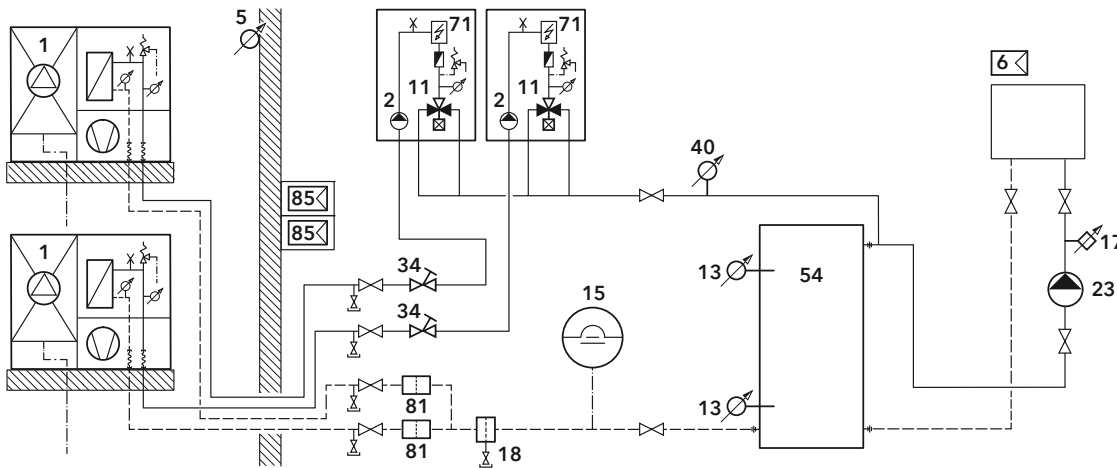
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 1-E-I (cascade de deux appareils) no art. 4255437



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

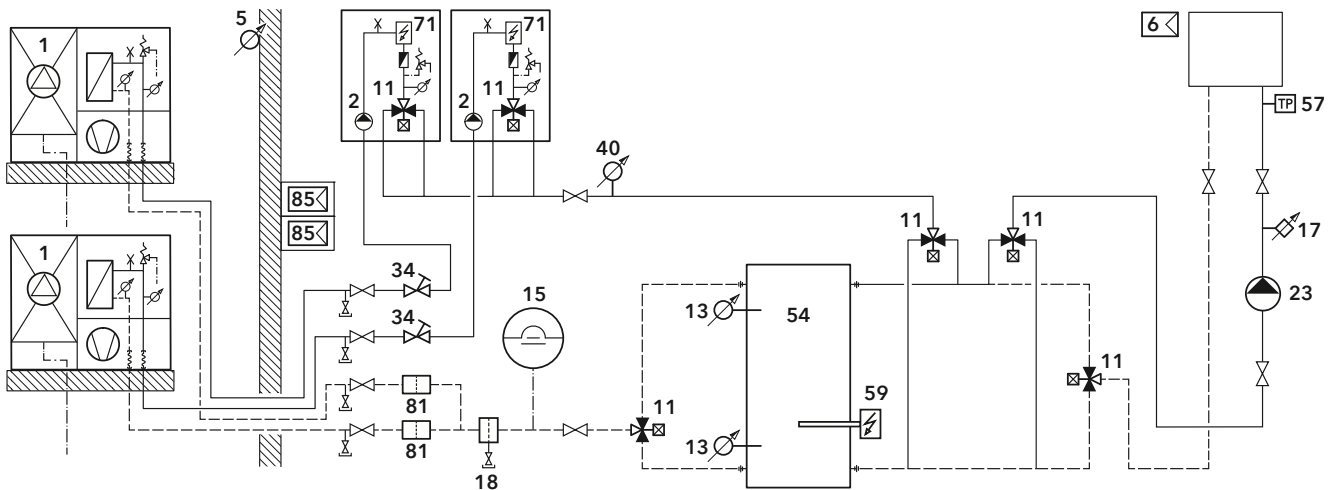
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 1-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 4255438



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

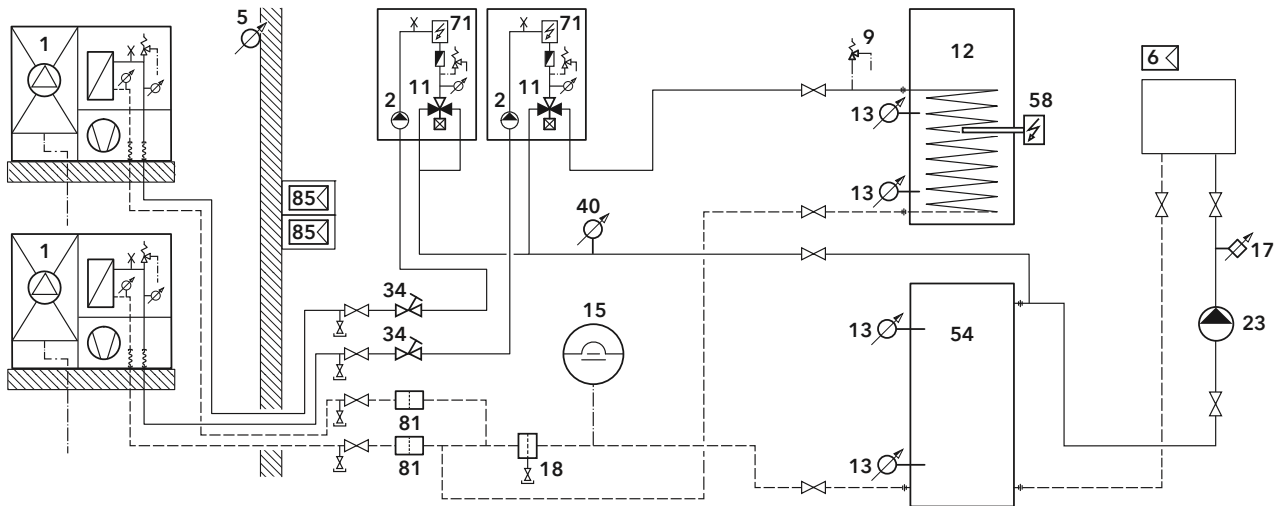
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 1-6-E-I (cascade de deux appareils) no art. 4255439



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

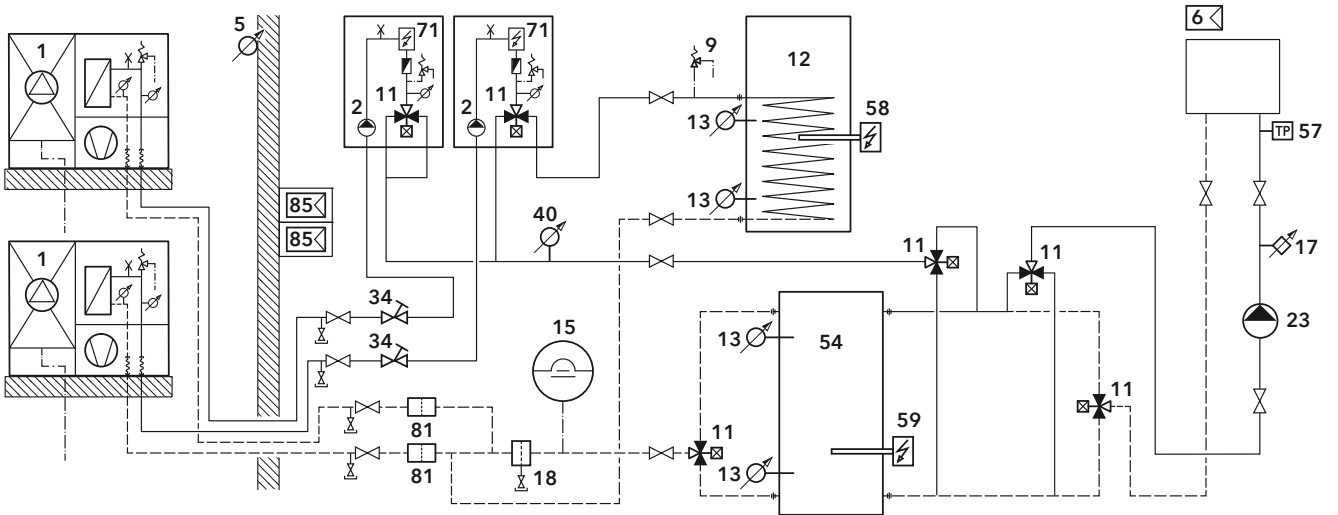
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 1-6-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 4255440



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

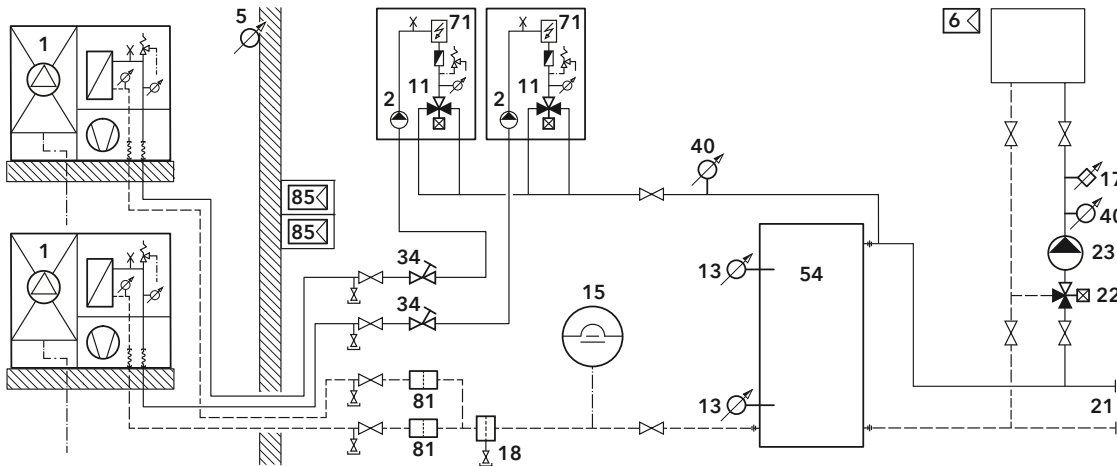
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 2-E-I (cascade de deux appareils) no art. 4255441



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ (2 x)
- 54 ballon tampon

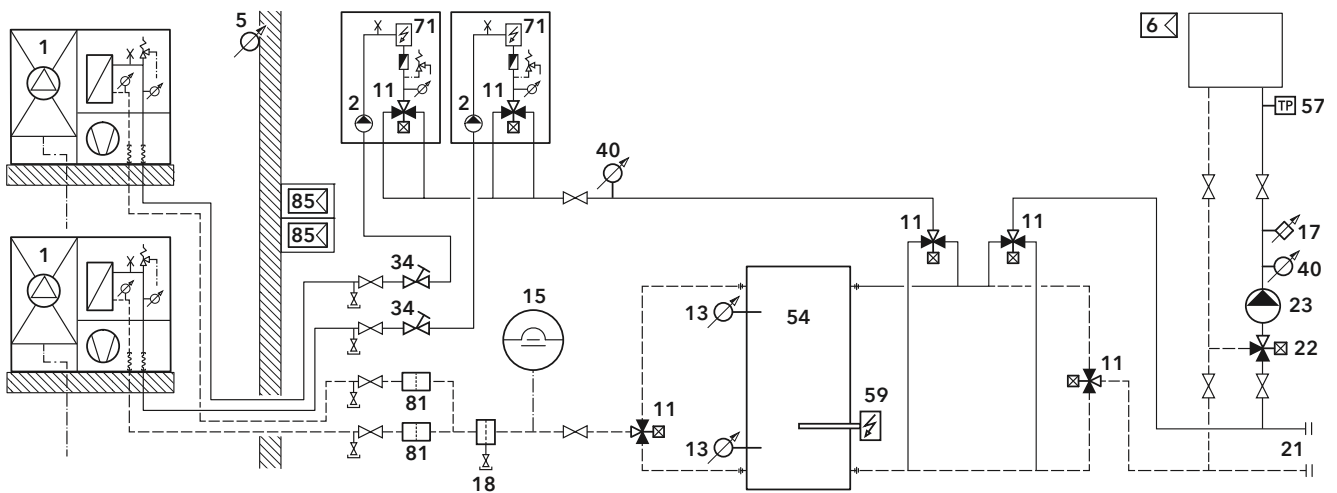
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 2-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 4255442



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ (2 x)
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

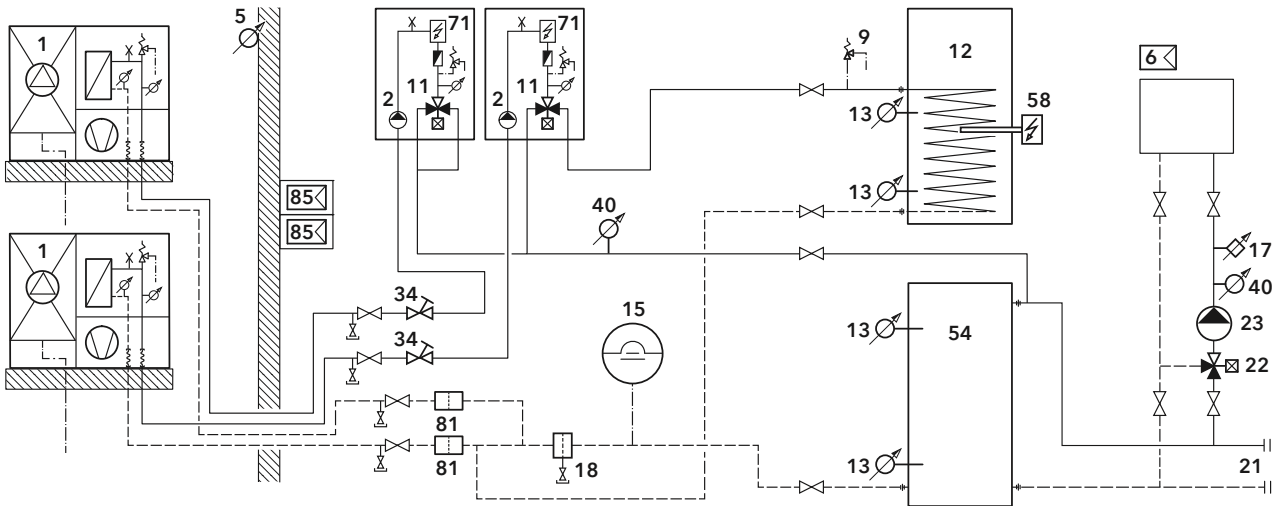
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 2-6-E-I (cascade de deux appareils) no art. 4255443



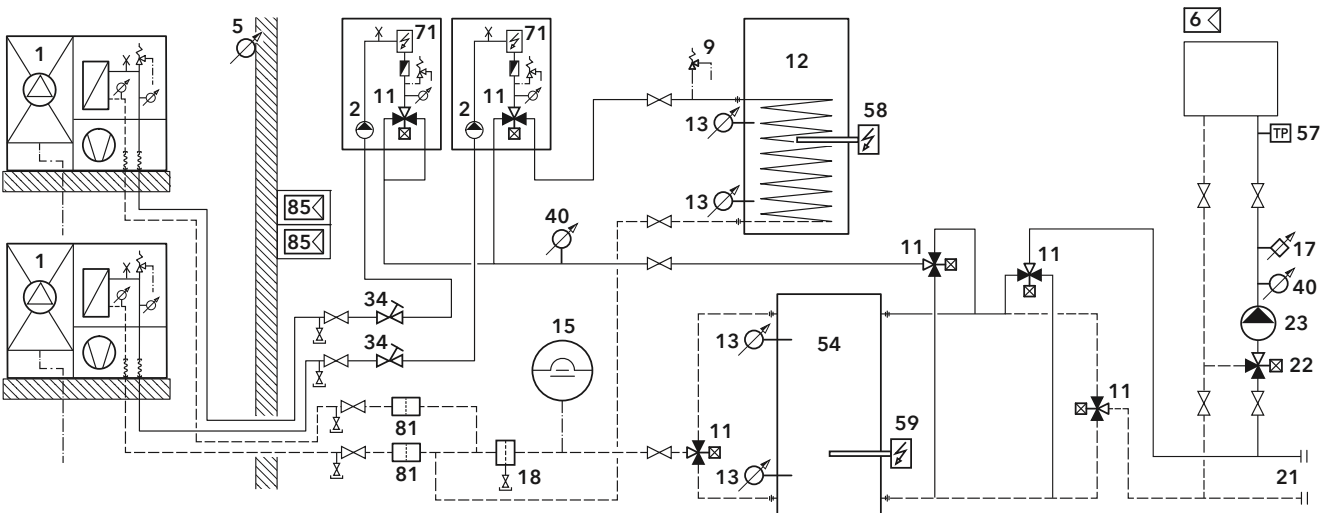
Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ (2x)
- 54 ballon tampon

- Intégrés ou inclus:
- 2 pompe primaire
 - 5 sonde extérieure
 - 11 vanne d'inversion
 - 71 résistance électrique chauffante
 - 81 piège à impuretés
 - 85 régulateur en boîtier mural

- En option:
- 6 commande à distance
 - 17 limiteur de température
 - 21 possibilité d'extension
 - 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 2-6-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 4255444



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (4 x)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ (2x)
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

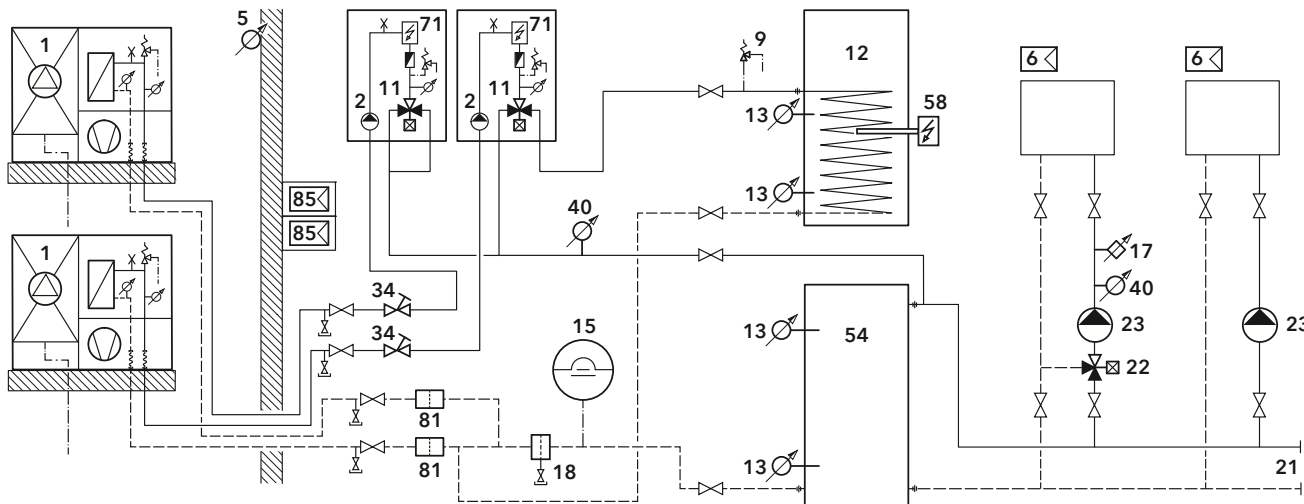
- Intégrés ou inclus:
- 2 pompe primaire
 - 5 sonde extérieure
 - 11 vanne d'inversion
 - 71 résistance électrique chauffante
 - 81 piège à impuretés
 - 85 régulateur en boîtier mural

- En option:
- 6 commande à distance
 - 17 limiteur de température
 - 21 possibilité d'extension
 - 58 résistance électrique chauffante
 - 59 résistance électrique chauffante

* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Variante AEROTOP SPK 16+20 3-6-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 4255450

Proposition de système AEROTOP SPK 16+20 3-6-E-I (cascade de deux appareils) no art. 4255449



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues avec aimant
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ (2x)
- 54 ballon tampon

- Intégrés ou inclus:
- 2 pompe primaire
 - 5 sonde extérieure
 - 11 vanne d'inversion
 - 71 résistance électrique chauffante
 - 81 piège à impuretés
 - 85 régulateur en boîtier mural

- En option:
- 6 commande à distance
 - 17 limiteur de température
 - 21 possibilité d'extension
 - 58 résistance électrique chauffante

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

Données techniques				AEROTOP	SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Puissance Fonction de chauffage (EN 14511, EN 14825) Δ_t utilisateur = 5K	+7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,8-7,0	3,5-10,0	5,9-20,0	5,9-24,0	
		Q_h nominale	kW	4,50	4,10	7,30	9,70	
		P_{el} nominale	kW	0,82	0,72	1,28	1,70	
		COP		5,47	5,72	5,70	5,70	
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	+2/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,2-7,0	3,0-10,0	5,1-18,0	5,1-22,1	
		Q_h nominale	kW	5,15	5,75	9,90	11,9	
		P_{el} nominale	kW	1,13	1,24	2,15	2,70	
		COP		4,54	4,65	4,60	4,4	
Q_h puissance calorifique	-7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,4-6,8	2,3-9,8	3,7-16,7	3,7-20,4	
		Q_h nominale	kW	5,88	7,95	11,90	15,10	
		P_{el} nominale	kW	2,15	2,76	3,72	4,87	
		COP		2,73	2,88	3,20	3,10	
P_{el} puissance absorbée	-7/55°C	Q_h min. - max.	kW	2,7-6,3	2,3-8,9	3,8-15,9	3,8-19,7	
		Q_h nominale	kW	5,69	7,66	9,60	12,90	
		P_{el} nominale	kW	2,82	3,72	4,50	5,90	
		COP		2,02	2,06	2,20	2,20	
Puissance Fonction de refroidissement	35/18°C	Q_k min. - max.	kW	2,3-7,0	4,3-10,0	7,2-16,4	7,2-16,4	
		Q_k nominale	kW	5,01	6,01	9,70	9,70	
		P_{el} nominale	kW	0,86	1,02	1,67	1,67	
		EER		5,83	5,92	5,80	5,80	
Q_k rendement froid	35/7°C	Q_k min. - max.	kW	1,9-6,5	3,1-8,3	4,7-14,2	4,7-14,2	
		Q_k nominale	kW	3,43	4,81	8,30	8,30	
		P_{el} nominale	kW	0,89	1,19	2,24	2,24	
		EER		3,86	4,04	3,70	3,70	
Récupération de chaleur	Ventilateur	disposition		axial	axial	axial	axial	
	Débit volumique		m ³ /h	3300	3500	6400	8000	
Plage de températures Limites d'application	Fonction chauffage	min. - max.	°C	-22 - 40	-22 - 40	-22 - 40	-22 - 40	
Volume min. dégivrage			l	70	100	160	200	
Coté chauffage $\Delta_t = 5K$ A-7/W35	Condenseur							
	Débit volumique	nom. / min.	m ³ /h	1,2/0,55	1,68/0,70	2,76/ -	3,6/ -	
Débit volumique	Pour mise en service	min.	l/Min.	27	27	42	42	
Pression résiduelle	Pompe de circulation	nominale	kPa	42	40	54	39	
Pression d'utilisation		max.	bar	2,5		3,0		
Domaine d'utilisation	Air / eau de chauffage		°C	-22 / 40 -10 / 70 30 / 60		-22 / 40 -10 / 70 30 / 70		
Circuit froid	Compresseur			Scroll		Scroll		
	Fluide caloporteur / antigel	R290	kg	3,1	3,4	3,8	3,8	
	Huile du circuit froid	PZ46M	l	0,9	0,9	0,9	0,9	
	GWP			0,02	0,02	0,02	0,02	
	Équivalent CO ₂		kg	0,062	0,068	0,076	0,076	
Encombres	Hauteur x larg. x prof.	unité extérieure	mm	1004 x 1298 x 543		1245 x 1690 x 775		
		unité intérieure	mm	790 x 440 x 360		790 x 440 x 360		
Raccordements	Départ / retour	unité extérieure		DN 32 (IG 1¼") ø 28 mm x 1 mm		DN 50 (G 2") ø 35 mm x 1 mm		
		unité intérieure						
	Condensat	unité extérieure		DN 50		DN 50		
Poids		unité extérieure	kg	170	180	270	270	
		unité intérieure	kg	27	27	30	30	
Niveau de puissance	ErP	intérieur	dB(A)	32	32	34	35	
Lwa	ErP	extérieure	dB(A)	52	53	52	53	

Données électriques unité extérieure + unité intérieure (ODU + IDU)				SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Puissance absorbée appareil complet (ODU + IDU, 400 V / 230 V) P_{max} kW				14,7	14,7	19,8	20,5
Données électriques unité extérieure AEROTOP				SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Commande							
Raccordement électrique				1/N/PE 230 V/50 Hz		1/N/PE 230 V/50 Hz	
Intensité électrique absorbée I_{max}				A		2,8	2,8
Puissance absorbée P_{max} kW				0,64		0,64	
Protection A				13A(B)		13A(B)	
Inverter							
Puissance absorbée Standby max. W				13		10	
Protection A				de IDU		16A(B)	20A(B)
Compresseur dans les limites de fonctionnement kW				4,8	5,75	9,2	11,5
)1)2 A2/W35 kW				1,65	2,3	2,14	2,14
Débit du compresseur)1)2 max. dans les limites de fonctionnement A				8,0	9,5	14,5	16,7
Courant nomina A2/W35 I A				1,64	1,78	3,11	3,90
Nombre de démarrages de compresseur par heure max. 1/h				6	6	6	6
Plage de vitesse de rotation compresseur rps				20-95	20-90	20-90	20-110
Indice de protection				IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Courant d'appel Inverter / compresseur VSA A				< 8,0	< 9,5	14,5	16,7
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant sec				variable		variable	
)1 Réduit en cas de fonctionnement parallèle du compresseur et résistance électrique chauffante							
)2 Informations utiles pour le fournisseur d'énergie							
Données électriques unité intérieure AEROTOP				SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Commande							
Raccordement électrique				1/N/PE 230 V/50 Hz		1/N/PE 230 V/50 Hz	
Intensité électrique absorbée I_{max}				A		4,0	4,0
Puissance absorbée P_{max} kW				0,92		0,92	
Protection A				13A(B)		13A(B)	
Unité intérieure + résistance électrique chauffante							
Protection Raccordement électrique A				20A(B)		16A(B)	
Puissance absorbée Standby max. W				2,0		2,0	
Résistance électrique chauffante kW				9		9	
Pompe de circuit chauffage W				3-75		3-140	3-180
Intensité électrique absorbée)1 max. Résistance électrique chauffante A				13 (400VAC)		13 (400VAC)	
)2 max. Inverter + résistance élect. chauff. A				19		-	
Indice de protection				IP20		IP20	

)1 Réduit en cas de fonctionnement parallèle du compresseur et résistance électrique chauffante

)2 Informations utiles pour le fournisseur d'énergie

Hauteur de refoulement résiduelle AEROTOP SPK

Dimensionnement -
Système de chauffage -
Débit volumique et
perte de pression

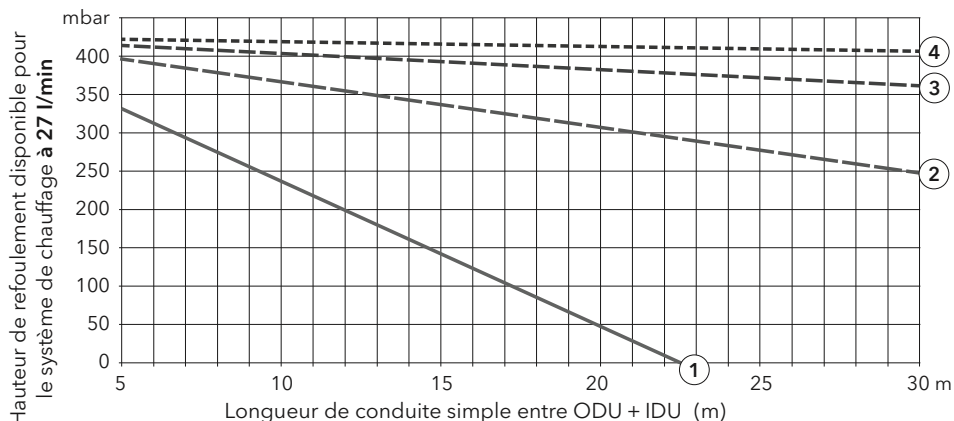
Les graphiques présentent les hauteurs de refoulement disponibles pour le système de chauffage après déduction des pertes de pression de l'unité extérieure et de l'unité intérieure (ODU + IDU), en fonction de la conduite de liaison entre les deux unités.

Tuyau ondulé / lisse

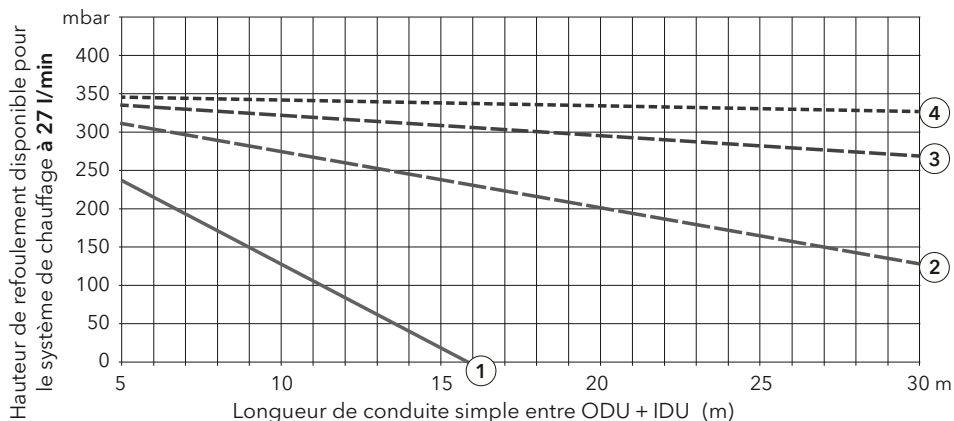
- 1 DN 25 / 25 x 2,3 mm
- 2 DN 32 / 32 x 2,9 mm
- 3 DN 40 / 40 x 3,7 mm
- 4 DN 50 / 50 x 4,6 mm

Avec des tuyaux composites en métal, la conception doit reposer sur la hauteur de refoulement résiduelle en raison de la résistance unitaire supérieure des raccords.

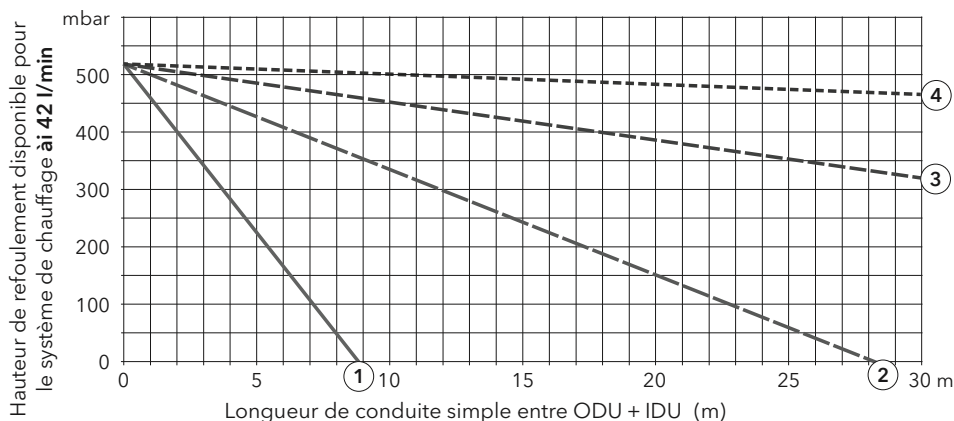
Hauteur de refoulement résiduelle AEROTOP SPK 7



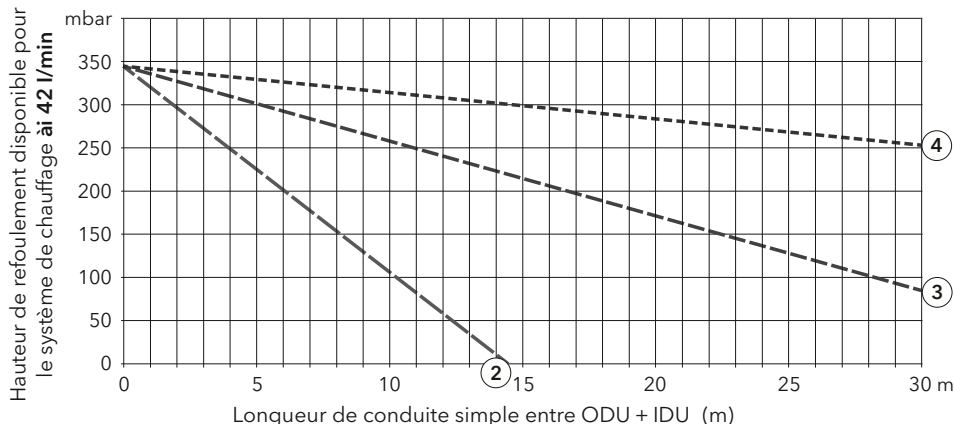
Hauteur de refoulement résiduelle AEROTOP SPK 10



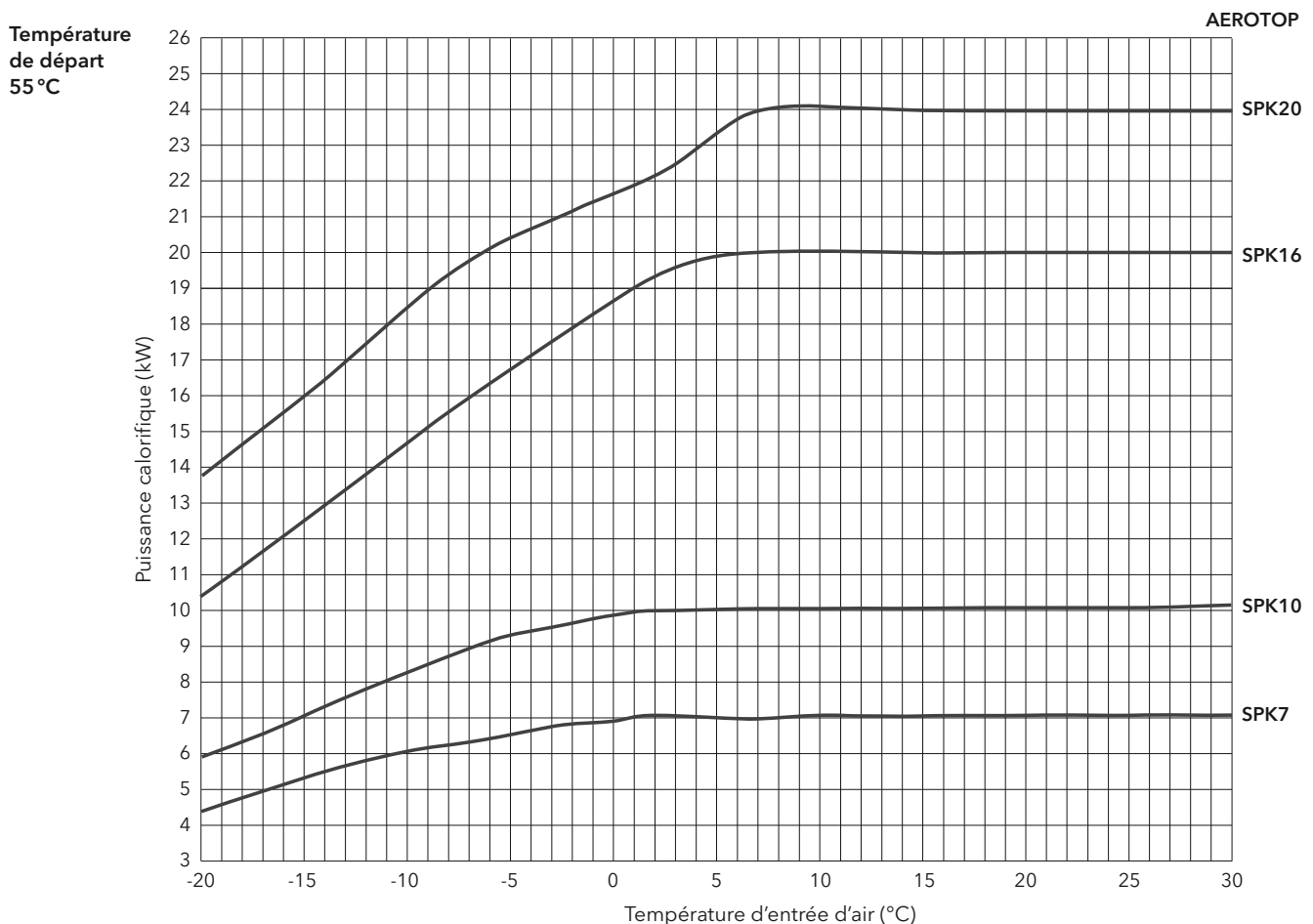
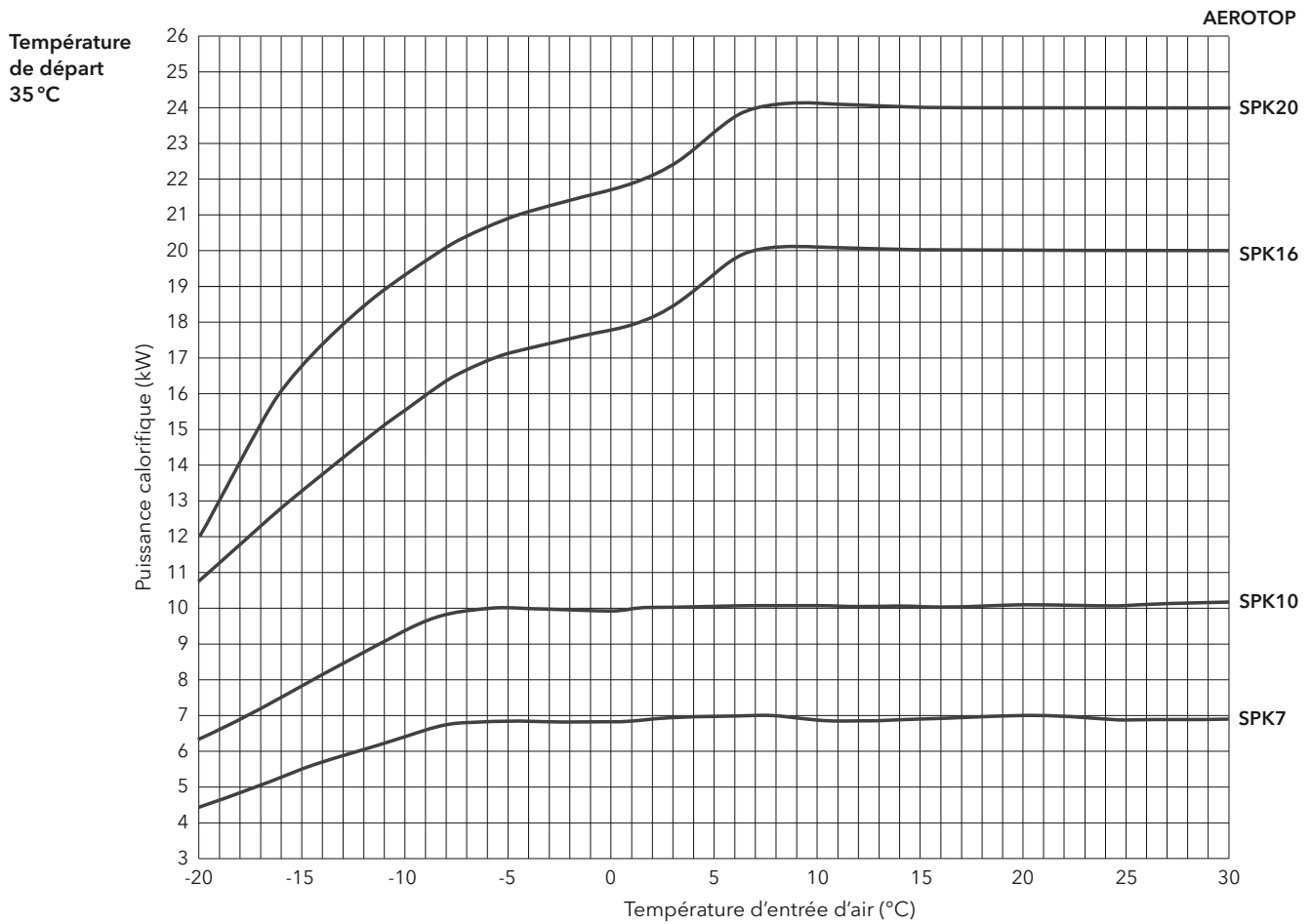
Hauteur de refoulement résiduelle AEROTOP SPK16



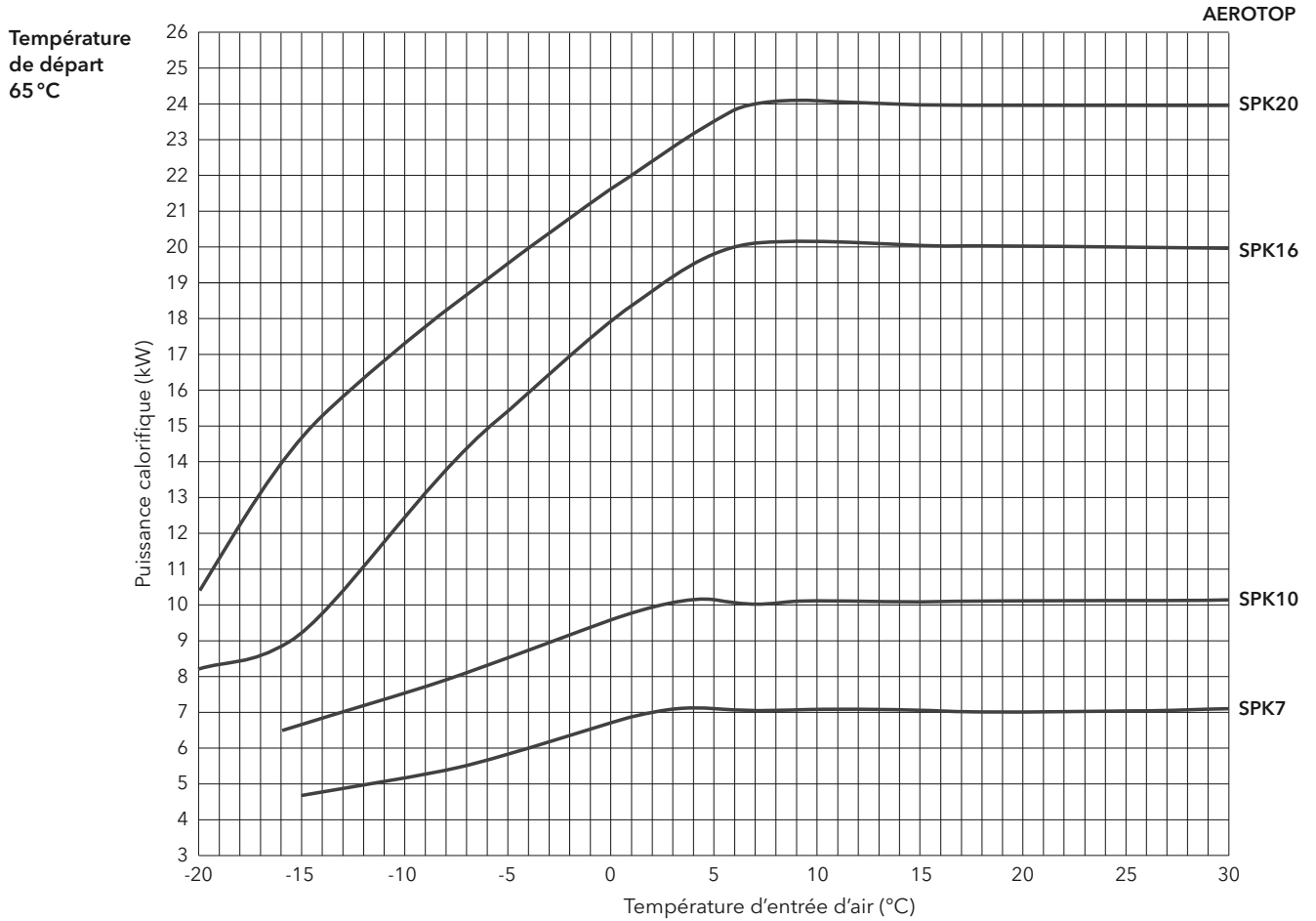
Hauteur de refoulement résiduelle AEROTOP SPK20



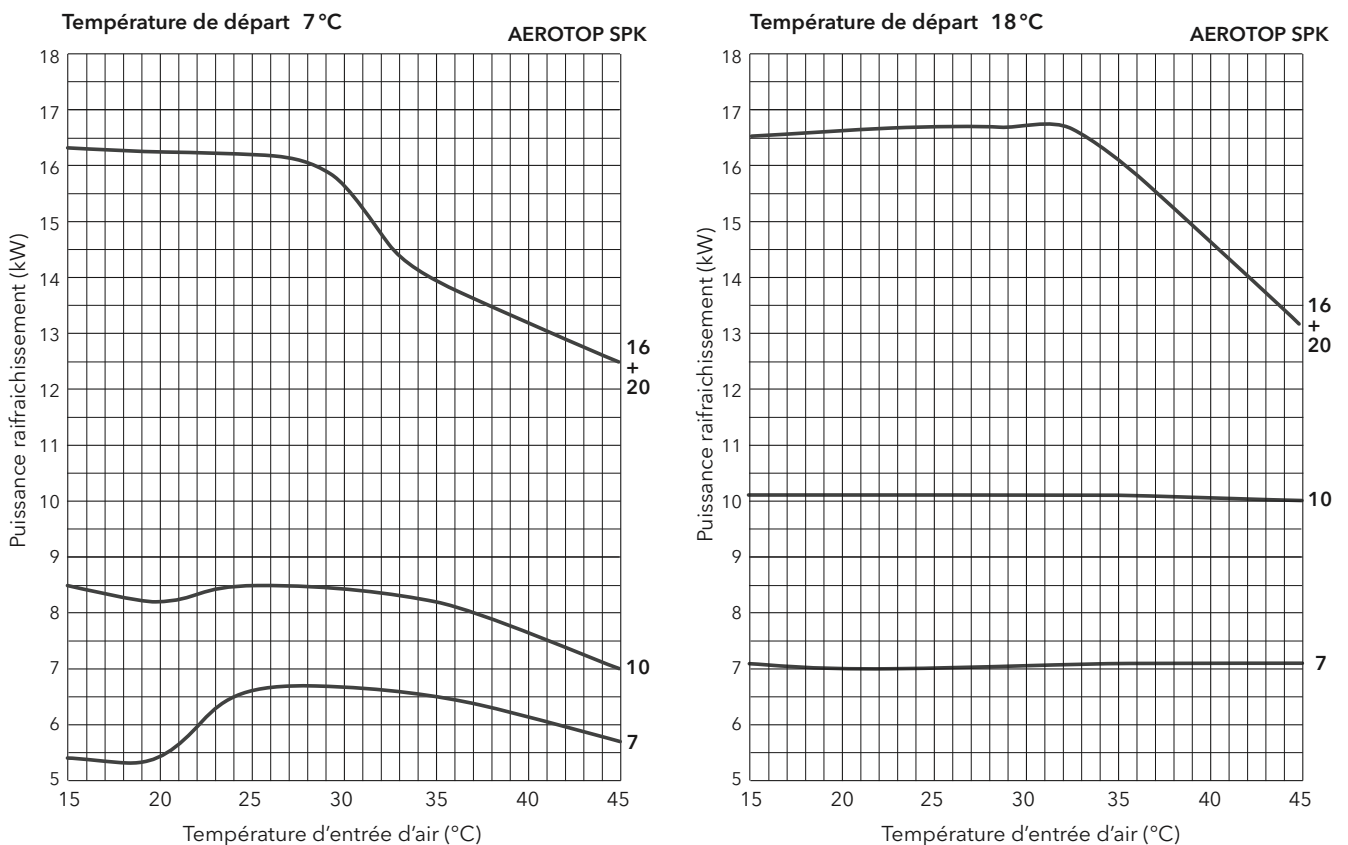
Courbes de puissance, fonction de chauffage (max.)



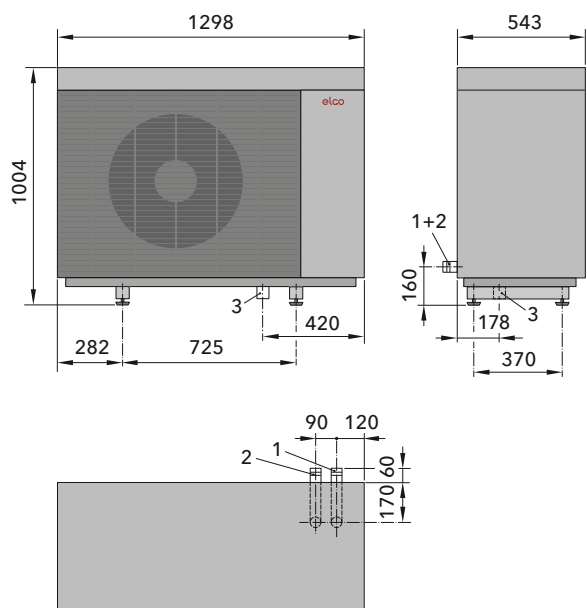
Courbes de puissance, fonction de chauffage (max.)



Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)



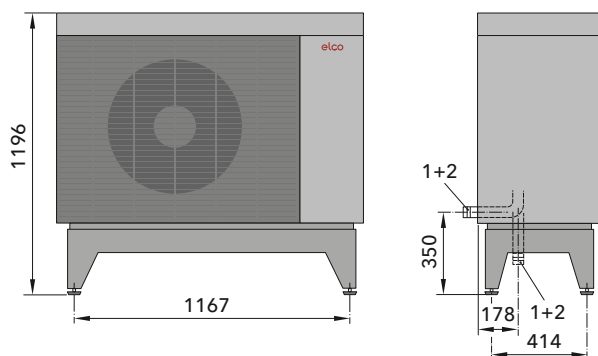
Dessins cotés: unité extérieure AEROTOP SPK7+10



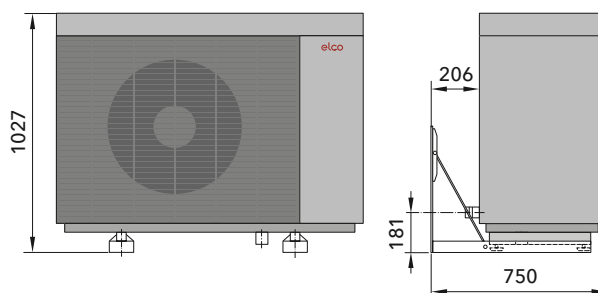
Raccordements: unité extérieure

1	chauffage départ	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")
2	chauffage retour	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")
3	condensat		DN 50
4	alimentation électrique	à l'arrière ou en dessous	

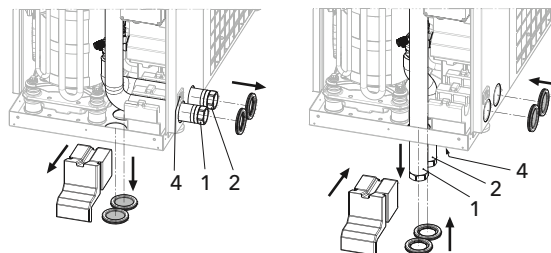
Unité extérieure avec socle



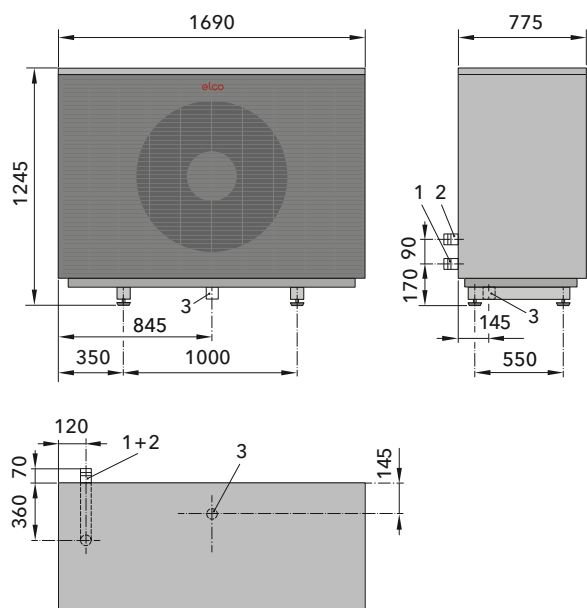
Unité extérieure avec kit de montage mural



Rénovation: raccordement à l'arrière - en dessous



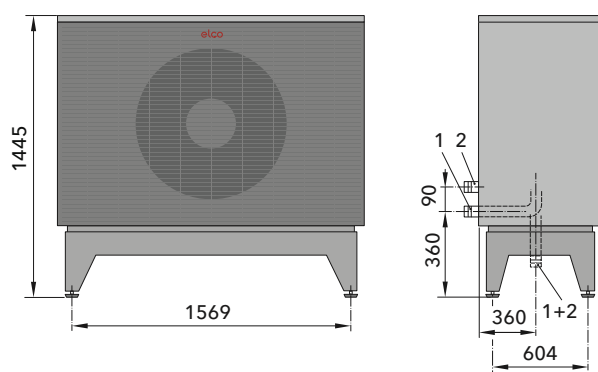
AEROTOP SPK16+20



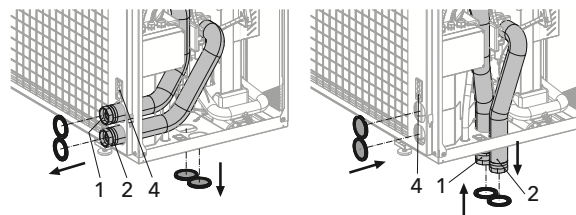
Raccordements: unité extérieure

1	chauffage départ	filetage intérieur	DN 50 (G 2")
2	chauffage retour	filetage intérieur	DN 50 (G 2")
3	condensat		DN 50
4	alimentation électrique	à l'arrière ou en dessous	

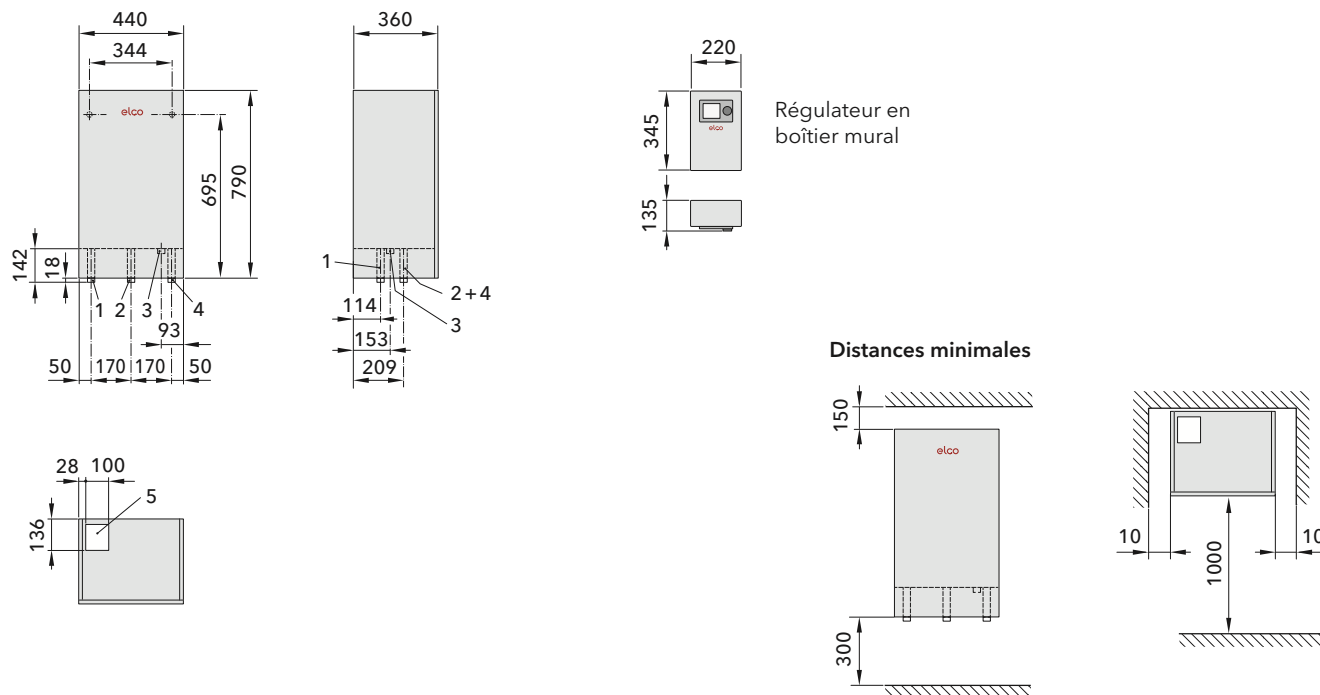
Unité extérieure avec socle



Rénovation: raccordement à l'arrière - en dessous



Dessins cotés: unité intérieure



Raccordements: unité intérieure	AEROTOP SPK	7 + 10	16 + 20	
1	unité extérieure	départ	ø 28 x 1 mm	ø 35 x 1 mm
2	chauffage	départ	ø 28 x 1 mm	ø 35 x 1 mm
3	vanne de sécurité	tuyau flexible	DN 25	DN 25
4	eau chaude	départ	ø 28 x 1 mm	ø 35 x 1 mm
5	alimentation électrique			

Unité extérieure: zone de protection / distances minimales

Zones de protection autour de l'unité extérieure

- Positionner l'unité extérieure de sorte qu'en cas de fuite, le réfrigérant ne puisse pénétrer dans un bâtiment ou une pièce fermée.
- Aucune source d'inflammation, fenêtre, porte, ouverture d'aération, puits de lumière, accès à la cave, hublot ouvrant, fenêtre de toit plat, gouttière ou autre puits non étanche ne doit se trouver dans la zone de protection entre le sol et le bord supérieur de la pompe à

chaleur. Sont considérés comme des sources d'inflammation les flammes ouvertes, les parasols chauffants, les barbecues, les installations électriques, les prises, les lampes, les interrupteurs d'éclairage, les outils produisant des étincelles, les objets atteignant des températures > 360 °C.

- Installation sur toit incliné interdite.
- Installation dans une cuvette interdite.
- **En cas d'installation dans la zone de stationnement de véhicules, une protection anticollision robuste est**

requis en dehors de la zone de protection.

- La zone de protection ne doit pas s'étendre sur une place de stationnement, une parcelle voisine ou la voie publique.
- La zone de protection sous l'appareil s'étend jusqu'au sol.
- Aucune cavité dans laquelle le réfrigérant pourrait s'accumuler ne doit se trouver dans la zone de protection.

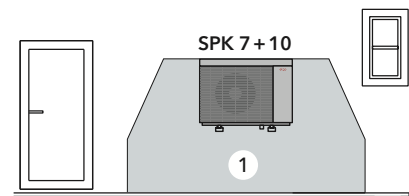
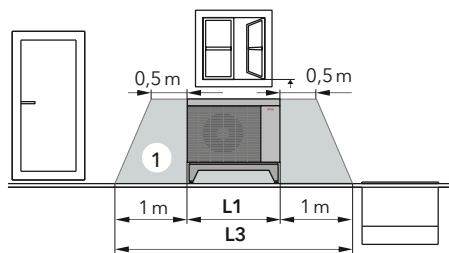
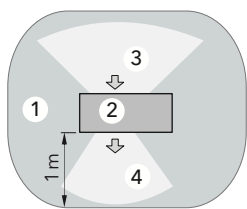
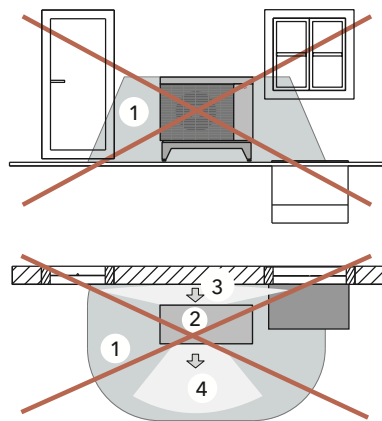
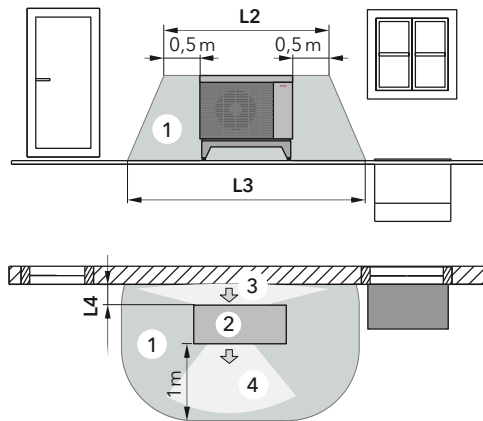
Zone de protection

Les zones et règles de sécurité indiquées dans les instructions de montage et d'installation doivent impérativement être respectées.

- 1 Zone de protection (R290)
- 2 Sens de l'air
- 3 Zone d'aspiration
- 4 Zone d'évacuation

AEROTOP

SPK	7 + 10	16 + 20
L1	1,3 m	1,7 m
L2	2,3 m	2,7 m
L3	3,3 m	3,7 m
L4	≥ 0,2 m	≥ 0,3 m

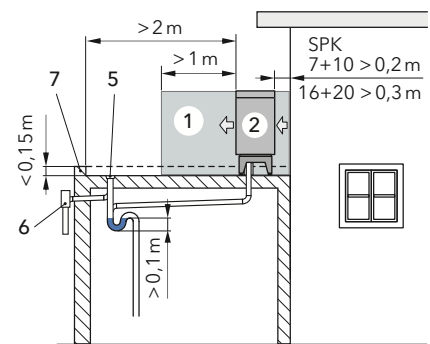


Installation sur toit plat

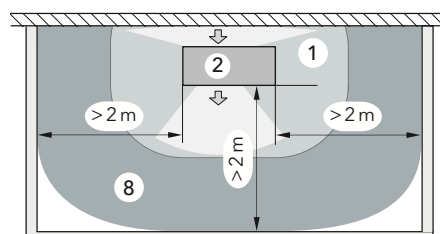
- Vérifier la capacité de charge du toit plat.
- Respecter les distances de sécurité avec les fenêtres.
- Aucune porte, porte-fenêtre comparable allant jusqu'au sol, aérateur de tuyau, fenêtre de toit ou autre élément similaire (1) ne doit se trouver dans la zone de protection.
- L'acrotère (prolongement ou surélévation sur le toit plat) doit mesurer 0,15 m de hauteur maximum.
- Installer le siphon directement sous le plafond. Réalisable sans précautions supplémentaires dans la zone hors gel. Dans une zone exposée au gel (p. ex. garage non chauffé), un système chauffant doit impérativement être installé de l'appareil jusqu'au siphon.
- En cas de raccordement aux canalisations d'eaux usées, d'eau de pluie ou de gouttière, contrôler la pente de la conduite et placer cette dernière à l'abri du gel.
- Faire passer un tuyau d'écoulement de condensat DN 100 isolé par la pompe à chaleur dans le siphon.

Pour la mise en service, les prestations sous garantie et les travaux d'entretien, les règles suivantes doivent être respectées:

- Distance minimale entre la pompe à chaleur et le bord 2,0 m (8) afin d'assurer la protection des personnes et la zone de travail
- Un accès sécurisé doit être assuré

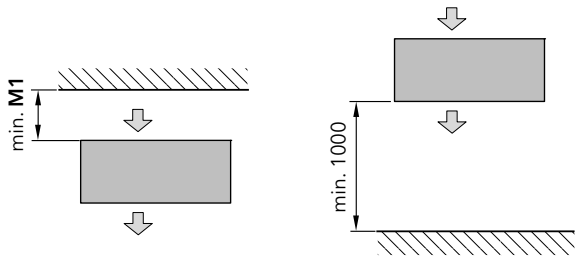


Vue du dessus

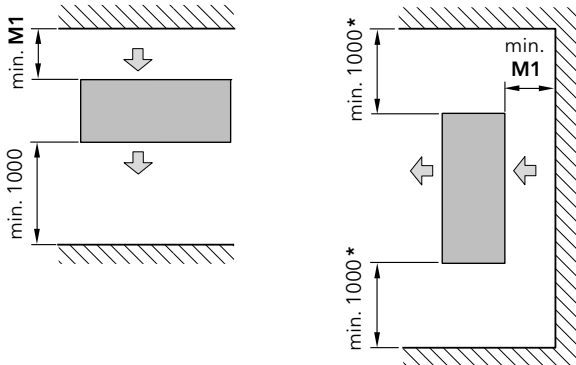
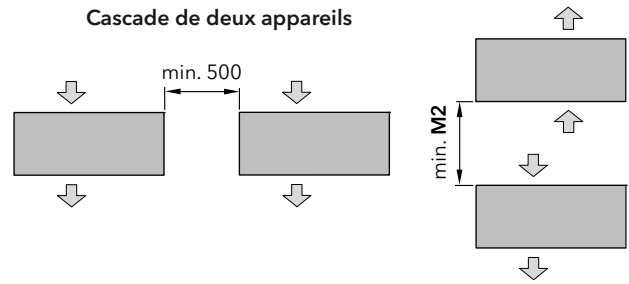


- 1 Zone de protection (R290)
- 2 Sens de l'air
- 5 Évacuation des eaux de pluie
- 6 Écoulement libre
- 7 Acrotère
- 8 Distance minimale avec le bord

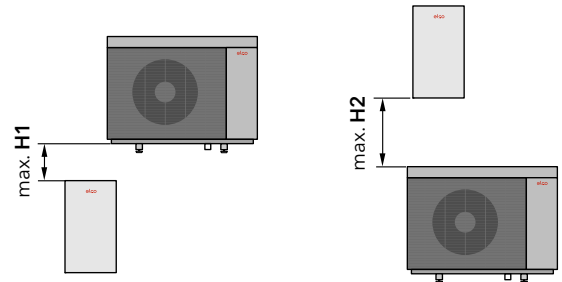
Unité extérieure: zone de protection / distances minimales



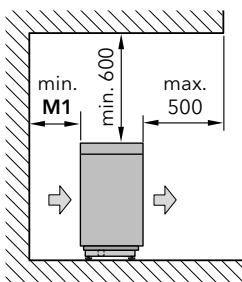
Cascade de deux appareils



Unité extérieure / unité intérieure



Vue latérale



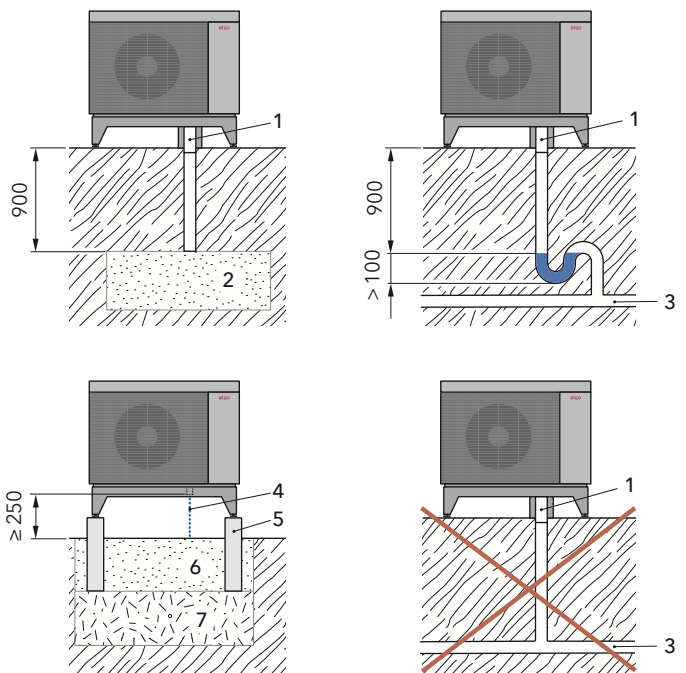
Attention: la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB(A).

AEROTOP SPK	7 + 10	16 + 20
M1	min. 200 mm	min. 300 mm
M2	min. 500 mm	min. 600 mm
H1	max. 3 m	max. 15 m
H2	max. 10 m	max. 15 m

* un côté (droit ou gauche) peut être réduit à 500 mm

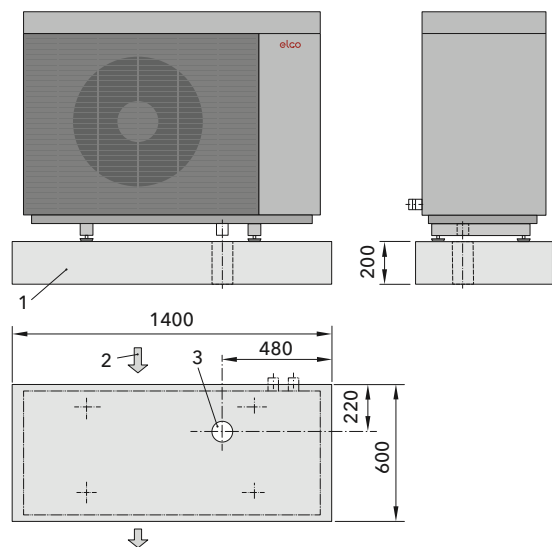
Unité extérieure (évacuation des condensats)

- 1 Tuyau d'évacuation de condensat DN 100 isolé entre le sol et la pompe à chaleur
- 2 Couche de gravier dans la zone antigel pour absorber de condensat
AEROTOP par jour
SPK 7 + 10 jusqu'à 50 litres
SPK 16 + 20 jusqu'à 100 litres
- 3 Canalisations d'eaux usées, d'eau de pluie ou de gouttière
- 4 Infiltration à proximité de la surface (écoulement libre)
Distance entre les buses de condensat et la surface d'infiltration de 250 mm min.
- 5 Soubassement / socle en béton
- 6 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation
- 7 Zone hors gel (lit de gravillons concassés et compressés, par ex. de 32/56 mm), épaisseur de la couche en fonction des conditions locales et de la technique de construction.

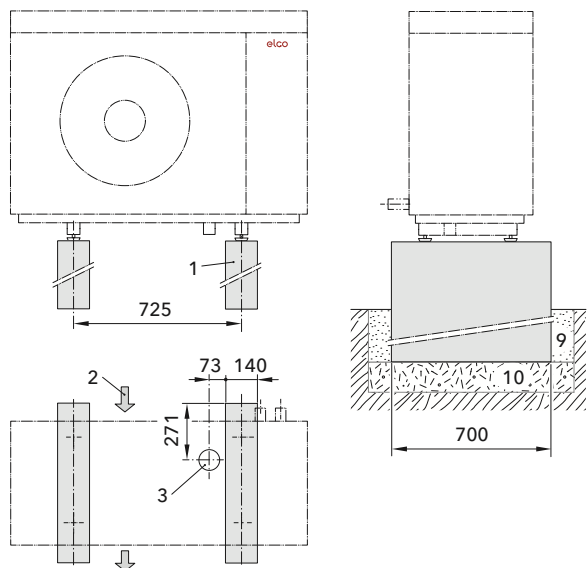


Soubassement / socle en béton AEROTOP SPK7+10

Unité extérieure avec dalle de fond (Raccordement à l'arrière)



Unité extérieure avec semelle (Raccordement à l'arrière)



1 Soubassement / socle en béton

Là où la neige est abondante (hauteur de neige couramment > 30 cm) le socle en béton est recommandé. (hauteur approximative sans socle = la hauteur de neige habituelle, avec socle = la hauteur de neige habituelle -15 cm).

2 Sens de l'air

3 Évacuation des condensats DN 100

4 Gaine vide pour 400V et 230V

5 Gaine vide pour câble Bus

6 Conduite pour départ/retour

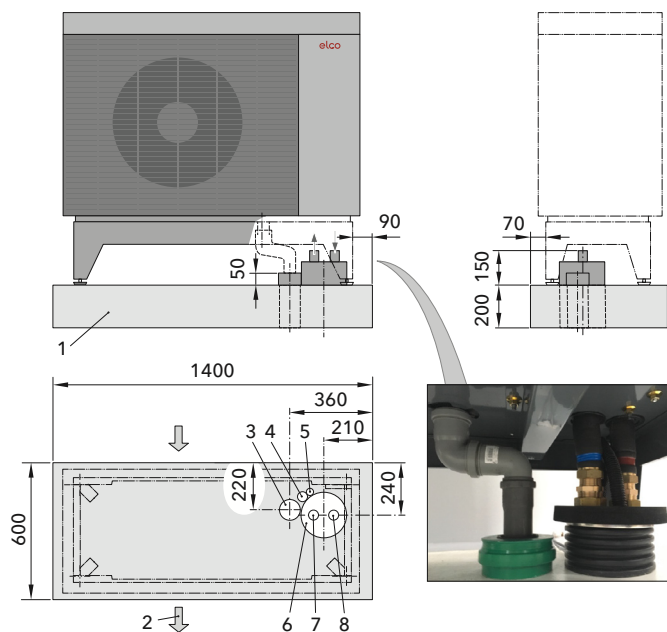
7 Chauffage retour

8 Chauffage départ

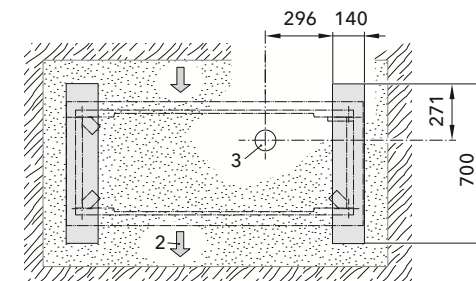
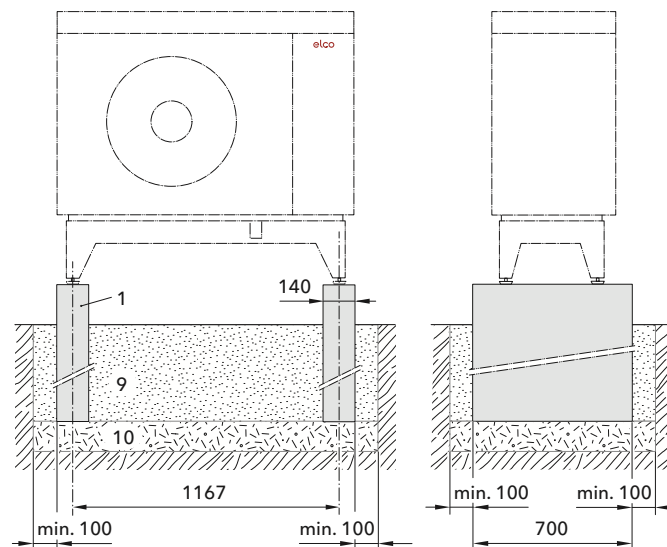
9 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation

10 Zone hors gel (lit de gravillons concassés et compressés, par ex. de 32/56 mm), épaisseur de la couche en fonction des conditions locales et de la technique de construction.

Unité extérieure avec socle et dalle de fond (Raccordement en dessous)



Unité extérieure avec socle et semelle (Raccordement à l'arrière)

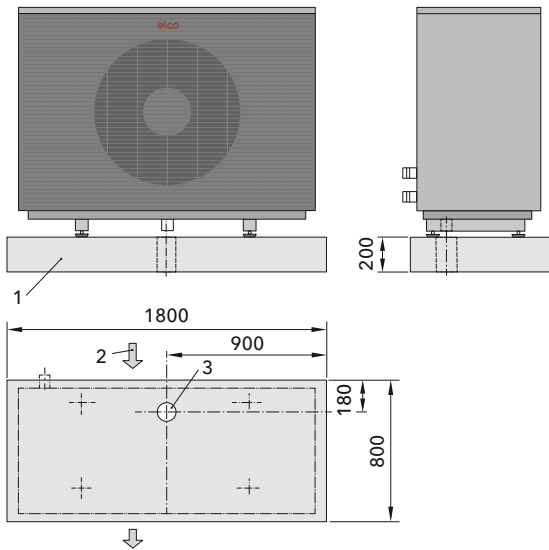


Combinaisons possibles avec le raccord

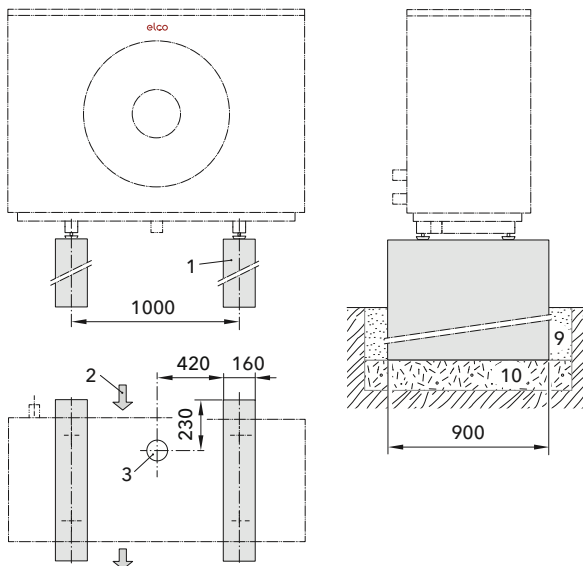
Raccord	par le bas	par l'arrière
Soubassement (dalle de fond)	• Installation avec socle	• Installation directe au sol
Socle en béton (semelle)	Impossible	• Installation directe au sol • Installation avec socle

Soubassement / socle en béton AEROTOP SPK 16+20

Unité extérieure avec dalle de fond (Raccordement à l'arrière)



Unité extérieure avec semelle (Raccordement à l'arrière)



1 Soubassement / socle en béton

Là où la neige est abondante (hauteur de neige couramment > 30 cm) le socle en béton est recommandé. (hauteur approximative sans socle = la hauteur de neige habituelle, avec socle = la hauteur de neige habituelle - 15 cm).

2 Sens de l'air

3 Évacuation des condensats DN 100

4 Gaine vide pour 400 V et 230 V

5 Gaine vide pour câble Bus

6 Conduite pour départ/retour

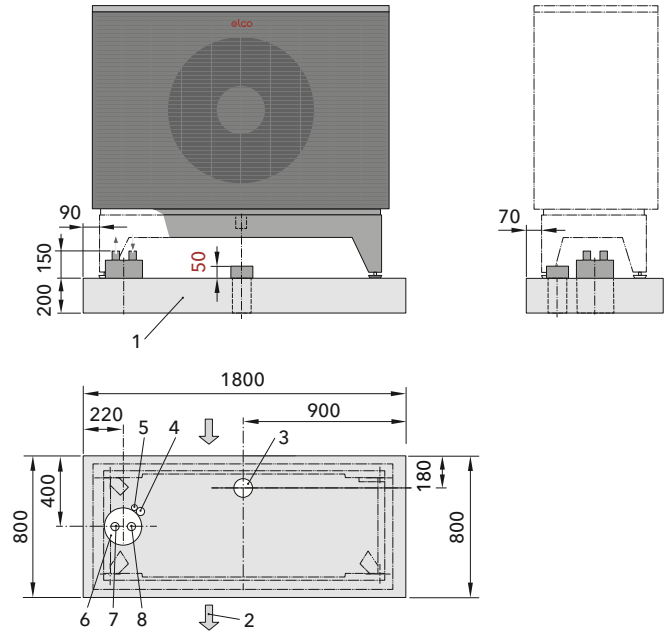
7 Chauffage retour

8 Chauffage départ

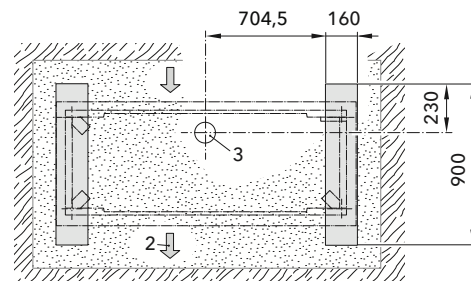
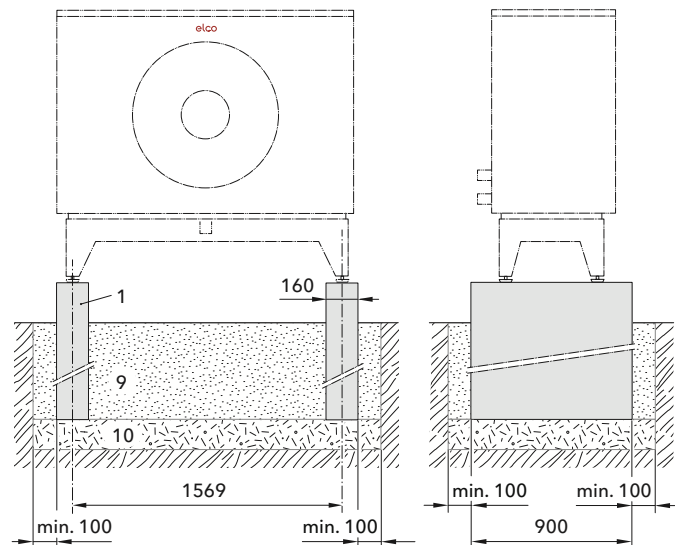
9 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation

10 Zone hors gel (lit de gravillons concassés et compressés, par ex. de 32/56 mm), épaisseur de la couche en fonction des conditions locales et de la technique de construction.

Unité extérieure avec socle et dalle de fond (Raccordement en dessous)



Unité extérieure avec socle et semelle (Raccordement à l'arrière)



Combinaisons possibles avec le raccord

Raccord	par le bas	par l'arrière
Soubassement (dalle de fond)	<ul style="list-style-type: none"> Installation avec socle 	<ul style="list-style-type: none"> Installation directe au sol
Socle en béton (semelle)	Impossible	<ul style="list-style-type: none"> Installation directe au sol Installation avec socle