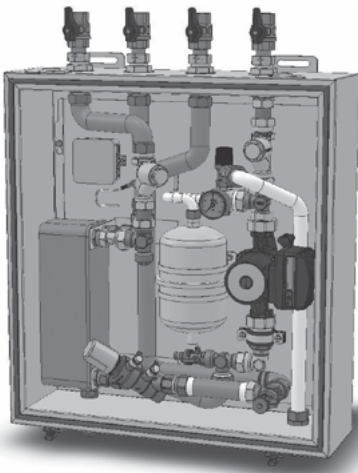
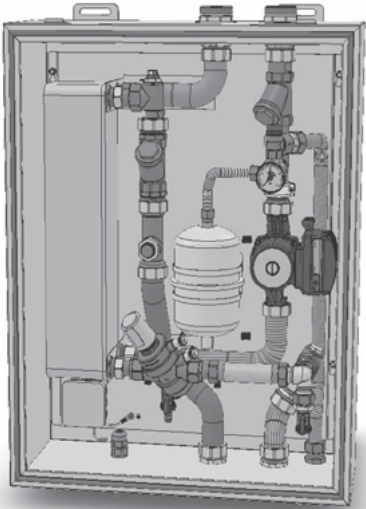


Informations techniques pour l'installation et l'exploitation

LogoCool

Niveaux de puissance	Version	
	S-Line	M-Line
	1 à 5 kW 2 à 12 kW 5 à 16 kW	9 à 24 kW
		

Sommaire

1. Consignes de sécurité	3
2. Description fonctionnelle	4
3. LogoCool - Unité d'interface pour le chauffage décentralisé	5
3.1...Données techniques	5
3.2...Conception et composants	8
3.3...Schéma hydraulique	9
3.4...Installation.....	10
3.5...Dimensions et connexions de l'unité et mesures du boîtier de refroidissement.....	11
3.6...Couvercle avant et boîtier	12
3.7...Raccordement électrique.....	13
4. Composants de l'unité individuelle.....	14
4.1...Pompe de recirculation	14
4.2...Données électriques, 230 V / 50 Hz	15
4.3...Valve de régulation indépendante de la pression	16
4.4...Filtre	18
4.5...Soupape de sécurité et manomètre	19
4.6...Installation du compteur de froid (en option)	20
5. Mise en service	21
5.1...Rinçage et remplissage.....	21
5.2...Mise en service.....	21
6. Schémas d'implantation (eau moyenne)	22
6.1...Perte de charge côté primaire/secondaire.....	22
6.2...Diagrammes de tête de refoulement résiduelle côté secondaire.....	25
6.3...Débits et capacités de refroidissement.....	27

1. Consignes de sécurité

Veillez suivre scrupuleusement ces instructions de sécurité afin d'éviter les risques, les blessures et les dommages matériels.

Groupe cible

Ces instructions s'adressent exclusivement aux spécialistes agréés.

Seuls des spécialistes formés ou des installateurs agréés par la compagnie d'électricité compétente sont autorisés à intervenir sur le système de chauffage, les circuits d'eau domestique, de gaz et d'électricité.

Réglementation

Lors de l'exécution des travaux, vous devez respecter :

- Les dispositions légales en matière de prévention des accidents,
- Les dispositions légales en matière de protection de l'environnement,
- Le règlement de l'association allemande d'assurance responsabilité civile des employeurs,
- Les exigences de sécurité pertinentes des normes DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF et VDE, ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF et ÖVE, SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI et VKF, et toutes les réglementations et normes nouvelles et régionales applicables.

Instructions pour travailler sur le système et les paramètres du système

- Déconnectez le système du réseau et vérifiez qu'il n'y a pas de tension (par exemple, au niveau de la coupure séparée ou d'un interrupteur principal).
- Sécurisez le système contre le redémarrage.

L'unité de refroidissement ne peut être installée que dans :

- Environnements secs et non explosifs
- Locaux fermés avec des températures de 5 à 50°C (sans condensation)

Les appareils doivent être installés dans des espaces clos, à l'abri du gel

Lors de la conception et de l'installation du système, respectez les zones de sécurité conformément à la norme 60529.

Code de protection de l'appareil conformément à la norme EN 60520 IP42

Catégorie :

L'appareil est installé à l'intérieur d'un bâtiment en position verticale sur le mur, dans un endroit pratique et suffisamment protégé du gel.

Egalisation des potentiels ou mise à la terre de protection selon VDE :



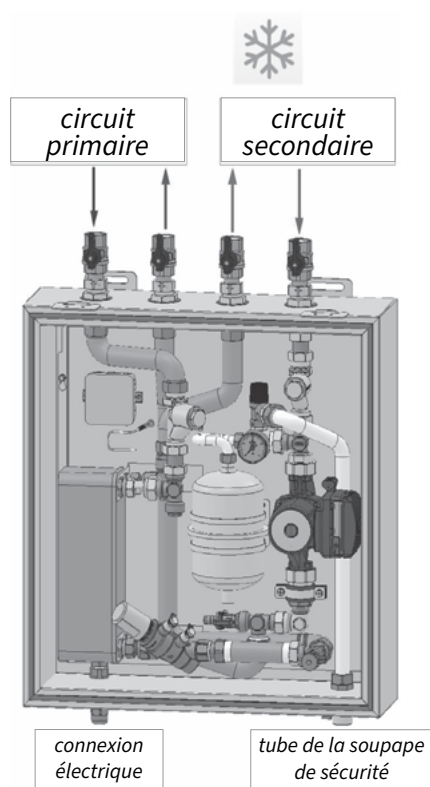
L'unité d'interface de chauffage doit être protégée par une compensation de potentiel ou une mise à la terre de protection conformément aux réglementations en vigueur !

2. Description fonctionnelle

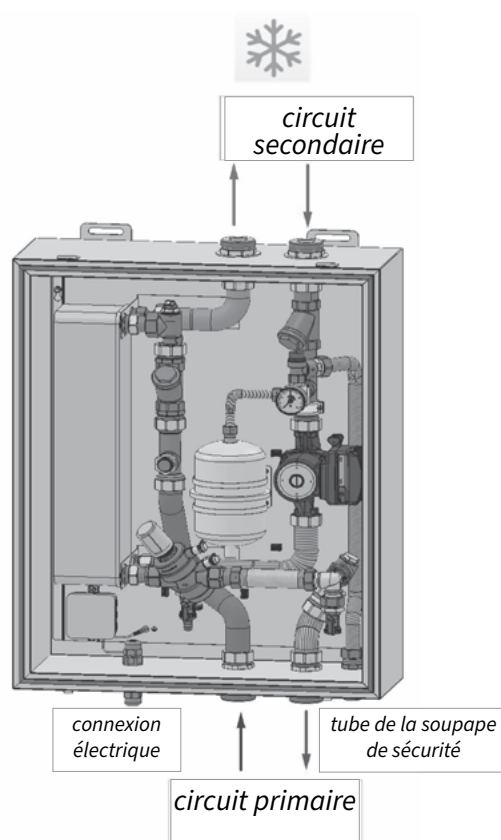
Les unités LogoCool sont une nouvelle génération d'unités résidentielles pour le transfert d'énergie frigorifique dans les maisons, les appartements et les bâtiments commerciaux. LogoCool répond aux exigences d'efficacité et de facilité d'utilisation grâce au réglage en continu du débit primaire et donc de l'énergie primaire du Ballorex Dynamic (vanne de régulation indépendante de la pression).

La conception unique du boîtier hybride garantit une protection efficace contre les conditions ambiantes (température et humidité de l'air) dans la zone d'utilisation.

Logo S-LineCool



M-Line LogoCool



Utilisation :

- Groupe de transfert compact pour des capacités de refroidissement jusqu'à 24 kW pour les systèmes d'eau froide
- Unité comme interface pour le refroidissement de confort central
- Pour contrôler l'approvisionnement en eau froide, par exemple, d'appartements individuels

Fonctions :

- Un système indirect qui sépare les circuits via un échangeur à plaques
- Fonctionne avec une vanne de régulation indépendante de la pression (régulateur de débit avec actionneur)
- La pompe alimente le circuit secondaire
- Le boîtier externe fermé à coques multiples (boîtier hybride) sert d'isolant thermique et empêche ainsi la condensation à l'intérieur de l'appareil
- Utilisation facultative d'un compteur de froid

3. LogoCool - Unité d'interface pour le chauffage décentralisé

3.1 Données techniques

Unité de transfert de refroidissement S-Line : Pour les systèmes de rafraîchissement à base d'eau

Capacités de refroidissement	1 kW à 5 kW	Art-N°. 10610.32
	2 kW à 12 kW	Art-N°. 10610.22
	5 kW à 16 kW	Art-N°. 10610.12
Dimensions du boîtier (H x L x P) en mm	675 x 630 x 263	

Unité de transfert de refroidissement M-Line : Pour les systèmes de refroidissement à base d'eau

Capacités de refroidissement	9 kW à 24 kW	Art-N°. 10610.1
Dimensions du boîtier (H x L x P) en mm	880 x 650 x 337	

Limites d'application

Pression de fonctionnement maximale - secondaire	3 bar	
Pression de fonctionnement maximale - primaire, S-Line Pression de fonctionnement maximale - primaire, M-Line	16 bar 10 bar	

Fiche technique

Description	Type	Unité de transfert indirect de froid
Conception	montage	Montage mural
	Système de rafraîchissement	Système de séparation
	Tuyauterie	Isolation thermique (S-Line uniquement)
		Tube ondulé en acier inoxydable et tubes en laiton
	Échangeur de chaleur	Échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable
	Boîtier	Panneau en tôle d'acier blanc, peint par poudrage, isolation complète
	Isolation	Mousse rigide PUR, épaisseur 30 mm, conductivité thermique = 0,023 W/(m*K), classe de matériaux de construction : B2, combustibilité normale,
	Côté primaire	Eau de rafraîchissement (à base d'eau), basse pression
	Côté secondaire	Eau de rafraîchissement (à base d'eau), basse pression

Valeurs secondaires pour tous les LogoCool

Temp. en FL					
Temp. en RL (apprentissage par renforcement)	°C °C	8 14	10 14	10 16	

Valeurs primaires de S-Line LogoCool 1-5 kW

Temp. en FL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Temp. en RL (apprentissage par renforcement)	°C	12.9	12.7	12.2	13.7	13.6	13.5	13.3	12.9	15.3	15.2	15.0	14.7	14.2
Puissance	kW	4.2	3.7	2.8	3.9	3.9	3.5	2.9	2.1	5.5	4.9	4.3	3.6	2.8

Valeurs primaires de S-Line LogoCool 2-12 kW

Temp. en FL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Temp. en RL (apprentissage par renforcement)	°C	12.4	12.1	11.5	13.5	13.3	13.2	12.9	12.6	14.9	14.7	14.5	14.2	13.6
Puissance	kW	9.9	8.1	6.0	8.1	8.1	8.1	6.9	5.3	12.0	11.7	10.0	8.2	6.0

Valeurs primaires de S-Line LogoCool 5-16 kW

Temp. en FL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Temp. en RL (apprentissage par renforcement)	°C	12.4	12.1	11.5	13.6	13.4	13.3	13.0	12.6	15.1	14.8	14.6	14.2	13.6
Puissance	kW	16.0	14.5	10.5	10.7	10.7	10.7	10.7	8.5	16.0	16.0	16.0	14.5	11.0

Valeurs primaires de M-Line LogoCool 9-24 kW

Temp. en FL	°C	5	6	7	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
Temp. en RL (apprentissage par renforcement)	°C	12.5	12.1	11.5	-	13.5	13.3	13.0	12.5	15.2	14.8	14.5	14.2	13.6
Puissance	kW	23.7	22.5	16.9	-	15.8	15.8	15.8	13.5	23.7	23.7	23.7	22.8	17.0

Catégorie :

- Toutes les informations tiennent compte d'une hauteur de refoulement minimale de 3 m du côté secondaire ainsi que d'un écart (primaire à secondaire) de 2 K.
- Autres capacités / températures de conception disponibles sur demande.

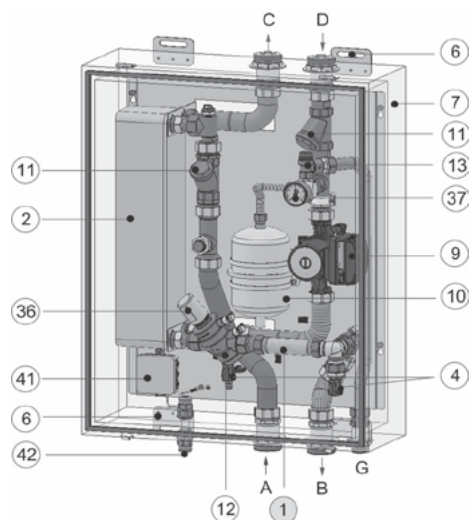
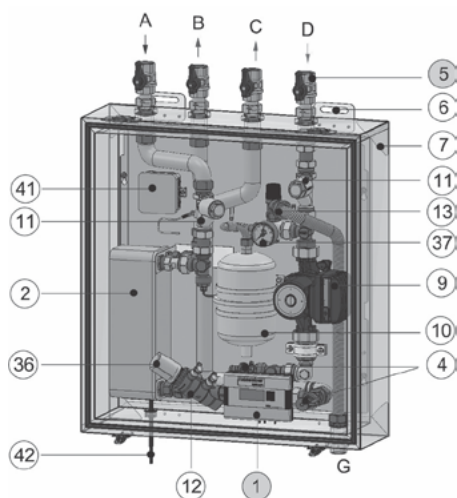
Composants

Contrôleur de débit avec actionneur	Ballorex Dynamic (Dp min. 30 kPa)
Points de remplissage et de rinçage	Robinet à boisseau sphérique de remplissage et de vidange dans les circuits primaire et secondaire
Filtre	Dans la ligne d'alimentation primaire et la ligne de retour secondaire
Pompe	Grundfos UPMXL 25-125 AUTO (25-105 à 1-5kW) dans le circuit secondaire
Vase d'expansion	2 litres dans le circuit secondaire
Soupape de sécurité	3 bar dans le circuit secondaire

Accessoires (en option)

Compteur de chaleur/froid	p. ex. RSW HeatSonic avec M-Bus
Robinets à boisseau sphérique isolés avec tige allongée	

3.2 Conception et composants

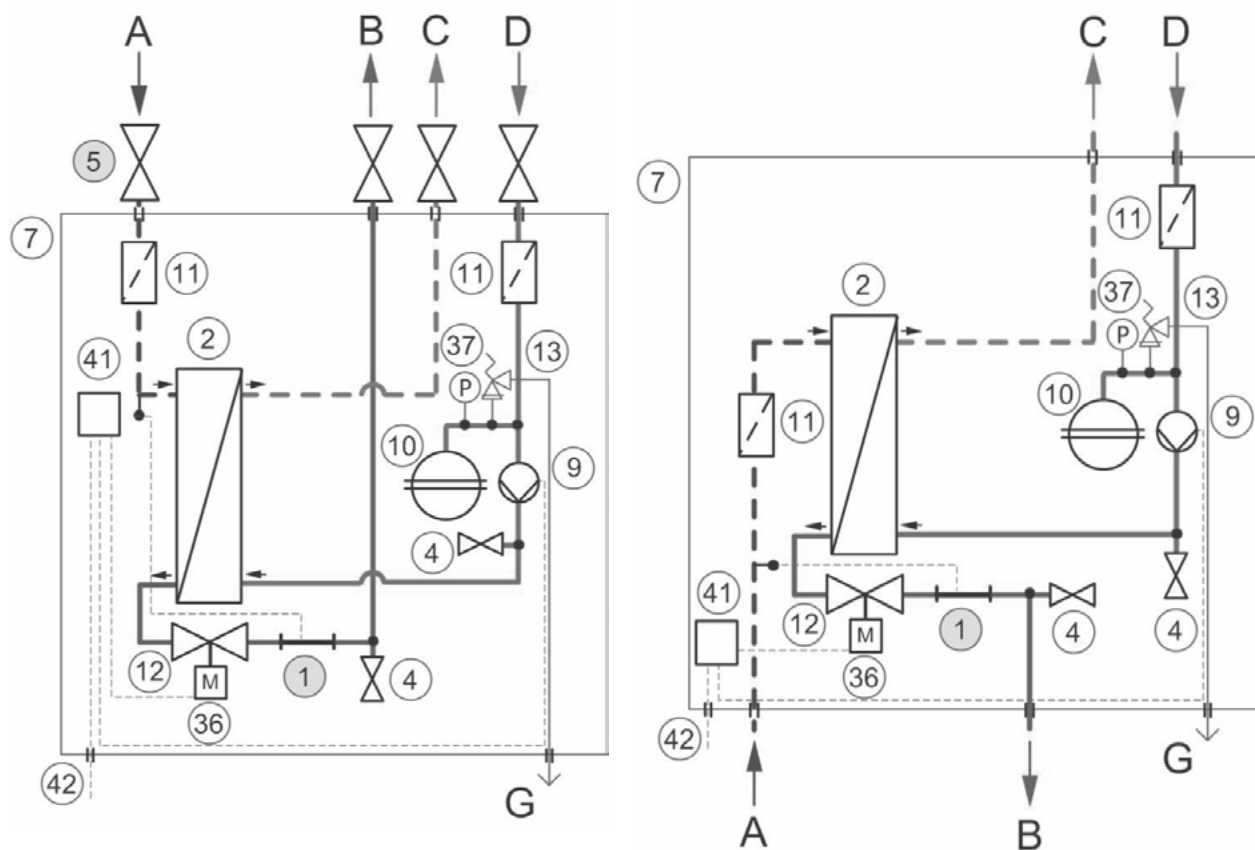


Composants	Référence
1 Adaptateur 1" filetage mâle x 130 mm pour compteur compact de chaleur/froid	Pour le compteur de froid optionnel (également disponible avec M-Bus)
2 Échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable	S-Line LogoCool 1-5 kW : 36 plaques S-Line LogoCool 2-12 kW : 36 plaques S-Line LogoCool 5-16 kW : 60 plaques M-Line LogoCool 9-24 kW : 50 plaques
4 Robinet à boisseau sphérique de remplissage et de vidange	1/2"
5 Robinets à boisseau sphérique d'arrêt	En option, selon les besoins, isolation étanche à la diffusion
6 Supports de suspension muraux	
7 Boîtier hybride isolé	
9 Pompe pour le circuit secondaire	GF UPMXL 25-125 (25-105 à 1-5 kW) 180 AUTO, fonte grise
10 Vase d'expansion pour le circuit secondaire	2 litres, filetage mâle 1/2
11 Filtre	S-Line = filetage mâle de 1" ; M-Line = filetage mâle de 1 1/4"
12 Contrôleur de débit Ballorex Dynamic	S-Line LogoCool 1-5 kW : DN15S S-Line LogoCool 2-12 kW : DN15H S-Line LogoCool 5-16 kW : DN20H M-Line LogoCool 9-24 kW : DN25H
13 Soupape de surpression pour le circuit secondaire 1/2" x 3/4"	3 bar
36 Actionneur (marche/arrêt)	Servomoteur thermoélectrique, type NC, 230 V
37 Manomètre pour le circuit secondaire 1/4"	4 bar
41 Boîtier de raccordement électrique	230 V / 50 Hz
42 Câblage de connexion électrique	

Remarque : Le compteur compact de chaleur/froid est disponible en option chez Meibes avec ou sans communication de données via M-Bus.

3.3 Schéma hydraulique

Exemple de schéma des LogoCool S-Line et M-Line

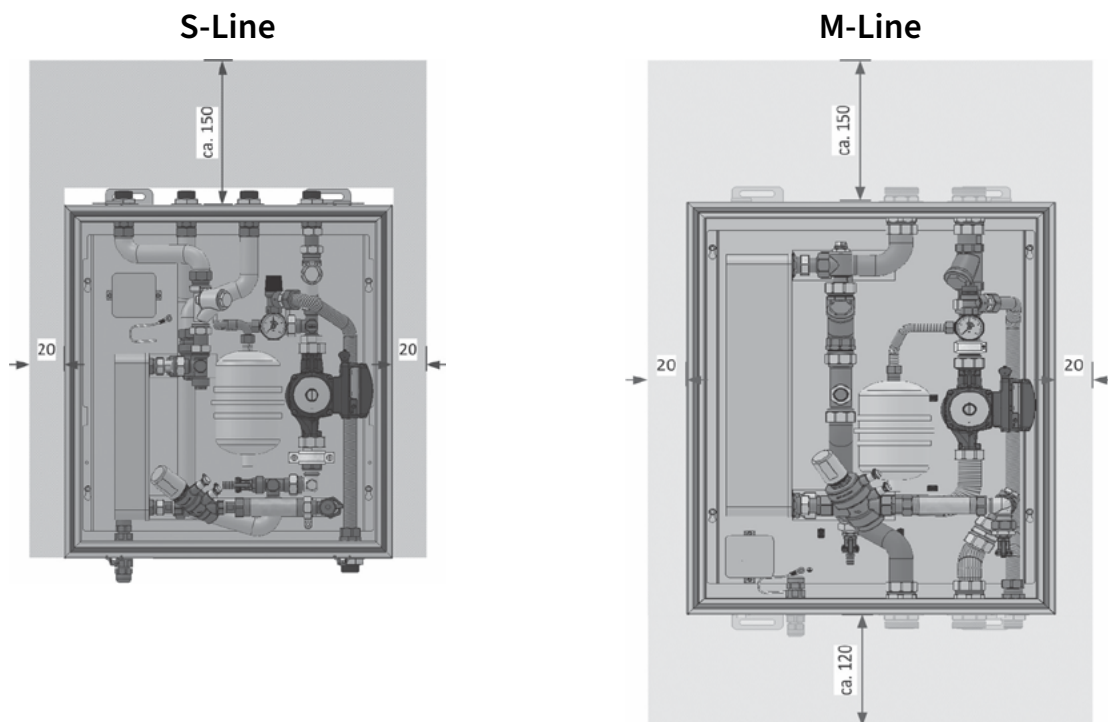


Connexions et largeur nominale

A	Ligne d'écoulement primaire	
B	Ligne de retour primaire	S-Line LogoCool filetage mâle 1" M-Line LogoCool filetage mâle 2
C	Ligne d'écoulement secondaire	
D	Ligne de retour secondaire	
G	Soupape de sécurité pour la ligne de surpression	1"

3.4 Installation

Lors de l'installation, veuillez respecter les consignes de sécurité contenues dans le présent document ainsi que les instructions d'assemblage des autres composants ! L'installation et l'utilisation incorrectes des appareils annulent tout droit à la garantie.



Options d'assemblage : montage mural avec le boîtier du refroidisseur

Lors de l'installation de l'appareil, veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour le raccordement de la tuyauterie et des câbles électriques.

Il doit également y avoir suffisamment d'espace libre au-dessus de l'appareil pour raccorder les robinets à boisseau sphérique et rincer l'appareil si nécessaire.

Il doit y avoir un espace libre d'au moins 20 mm de chaque côté.

Environ 150 mm d'espace **d'espace libre est nécessaire au-dessus de l'appareil pour le raccorder !**

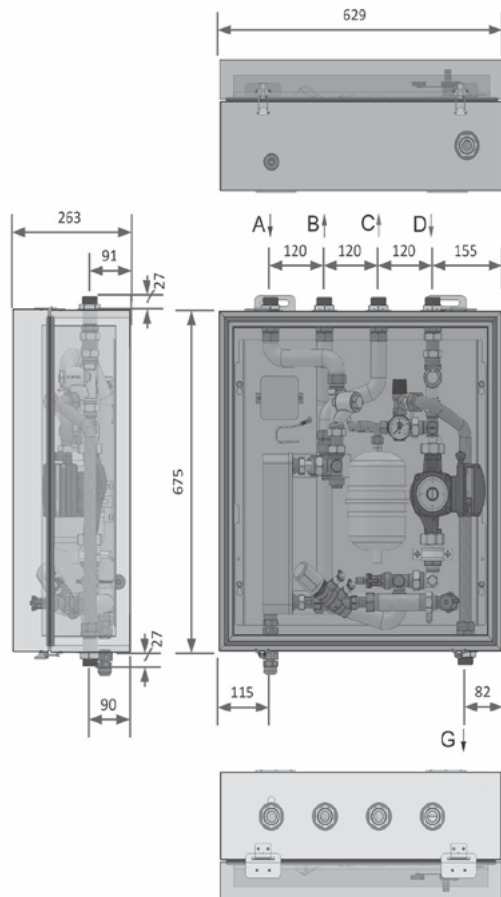
Tenez compte des éventuelles vannes d'arrêt, telles que les vannes à bille optionnelles, et de leurs raccordements au-dessus de l'appareil.

NOTE : Les conduites de raccordement et les robinets à tournant sphérique doivent être équipés d'une isolation étanche à la diffusion. Dimensions et connexions de l'unité et les mesures du boîtier de refroidissement.

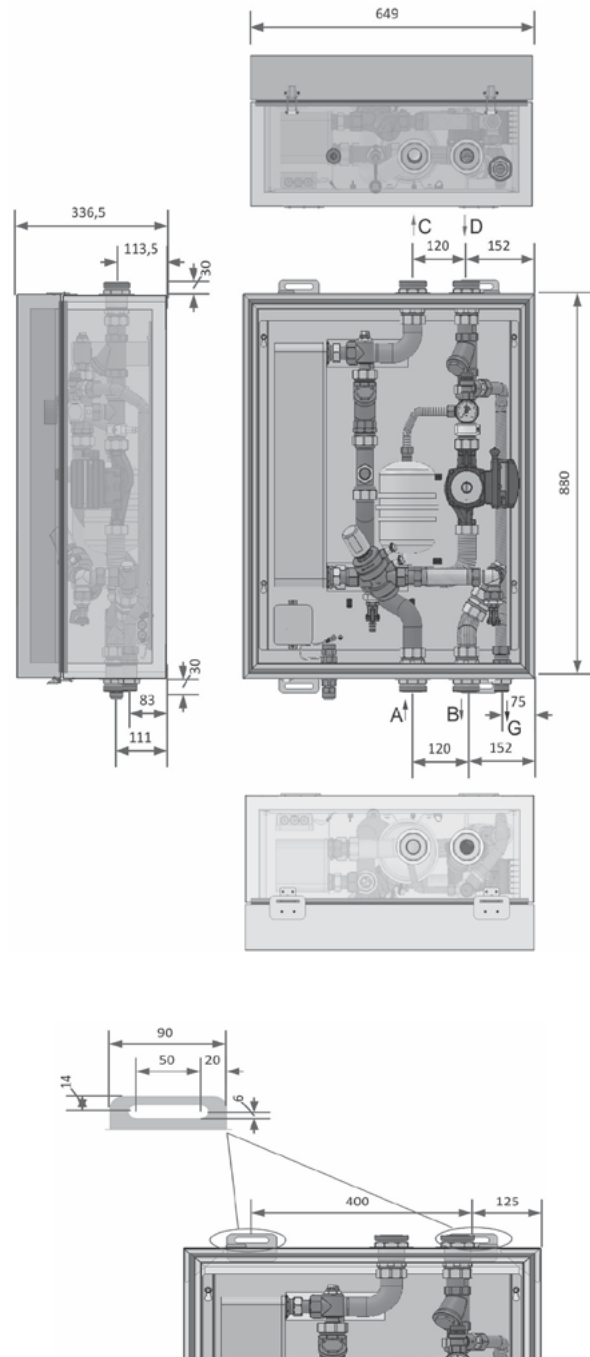
Remarque : Pour la légende des connexions, voir le chapitre 3.2

3.5 Dimensions et connexions de l'unité et mesures du boîtier de refroidissement

S-Line



M-Line



Le mur doit être suffisamment stable pour supporter le poids de l'appareil.

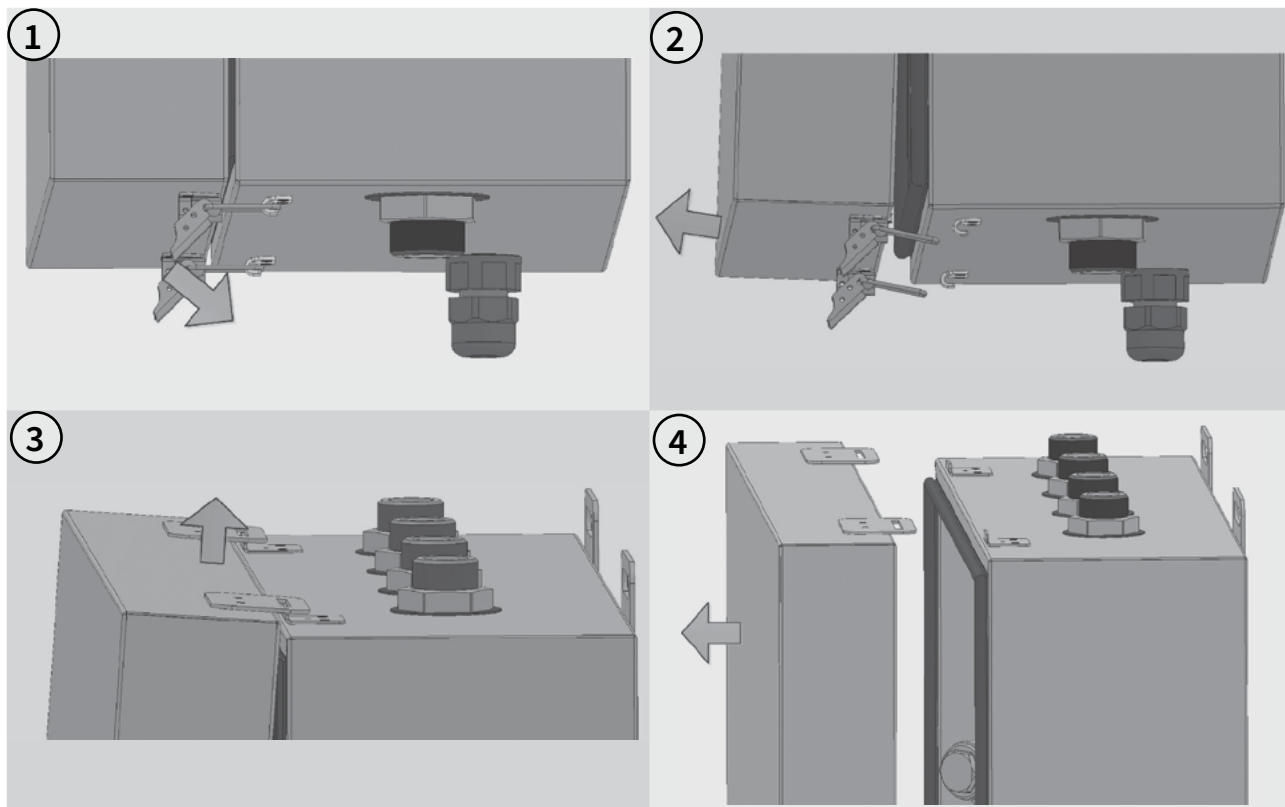
L'appareil peut être fixé au mur à l'aide des deux pattes supérieures de la version S-Line, ou des deux pattes supérieures et des deux pattes inférieures de la version M-Line.

AVERTISSEMENT : Les quatre pattes de fixation doivent être utilisées pour installer le LogoCool M-Line sur le mur !

3.6 Couvercle avant et boîtier

Le boîtier, y compris le couvercle avant, est un boîtier hybride fermé et isolé (30 mm d'épaisseur) à coques multiples qui agit comme un bouclier efficace contre l'environnement (et sa température et son humidité ambiantes) afin d'éviter toute condensation supplémentaire. Le couvercle avant est scellé par un joint de corps creux circconférentiel. Les connexions hydrauliques et électriques sont également scellées.

Etapes du démontage du couvercle avant



- En libérant les pattes inférieures, le couvercle peut être soulevé vers le haut. Il peut ensuite être retiré du boîtier.
- Le couvercle avant est installé dans l'ordre inverse.
- Après l'entretien et la maintenance, remplacez le coussin de silicone sec dans le boîtier pour absorber l'humidité résiduelle !

Conseils d'installation :

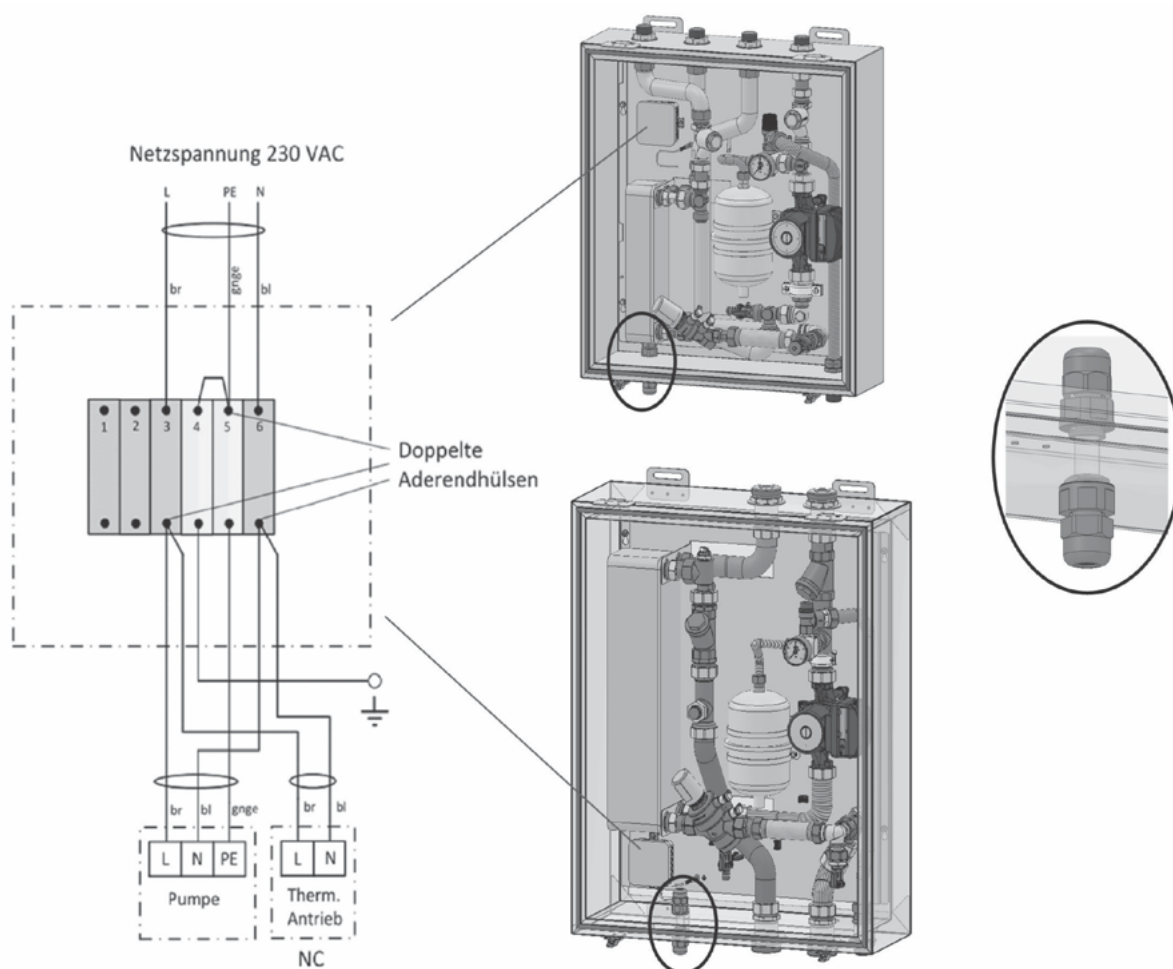
Avant de monter et d'installer la connexion hydraulique, la tuyauterie doit être soigneusement nettoyée et rincée afin d'éviter toute accumulation de saletés ou de flux dans l'échangeur de chaleur. Les résidus peuvent entraîner des problèmes de corrosion qui réduisent l'efficacité du système et limitent la garantie.

3.7 Raccordement électrique

La connexion entre la vanne de zone et la pompe de recirculation est déjà établie dans l'unité. Utilisez un câble à trois conducteurs (L, N, PE) pour relier l'appareil à l'unité de contrôle/à la minuterie.

Veillez à ce que le câblage soit correctement posé afin d'éviter que l'humidité ne pénètre dans l'appareil.

S-Line et M-Line LogoCool



4. Composants de l'unité individuelle

4.1 Pompe de recirculation

Pompe de recirculation à haut rendement, type Grundfos
UPMXL 25-125 (25-105) 180 AUTO, vitesse contrôlée.

- La pompe est équipée d'un dispositif de protection du moteur intégré pour éviter toute surchauffe
- Selon le modèle, différents modes peuvent être sélectionnés :
- La pompe est contrôlée en interne par trois courbes de pression proportionnelle et trois courbes de pression/performance constantes, sélectionnées via l'interface utilisateur

Remarque : Les informations fournies par le fabricant de la pompe doivent être respectées (voir l'imprimé séparé)!

Fonctionnement

Une sélection peut être faite parmi 6 courbes dans deux modes de fonctionnement :

- Trois courbes de pression proportionnelle (PP)
- Trois courbes de pression/performance constantes (CP).

Réglage d'usine

Courbe de pression proportionnelle, PP2 :

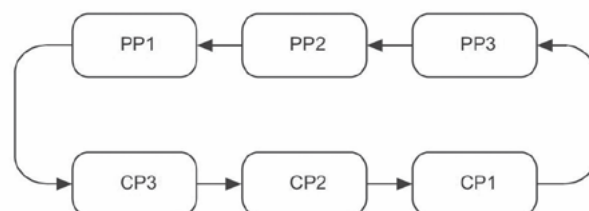
- Appuyez sur la touche pendant deux secondes :
- La pompe passe en mode réglage
- **La LED commence à clignoter.**
- Le réglage change à chaque pression sur le bouton :
- Lorsque les DEL 1-2-3 sont allumées en permanence, cela signifie que la courbe et le mode de contrôle ont été modifiés

Mode clignotant

- Rapide : Pression proportionnelle
- Lent : Pression/performance constante
- Si le bouton n'est pas actionné après 10 secondes :
 - Les réglages sont acceptés
 - La pompe se remet en marche

mode :

- La LED 1 ou 2 ou 3 est allumée en permanence
- La pompe fonctionne selon la courbe et le mode sélectionnés



Flashing fast III II I	PP1
Flashing fast III II I	PP2
Flashing fast III II I	PP3
Flashing slow III II I	CP1
Flashing slow III II I	CP2
Flashing slow III II I	CP3

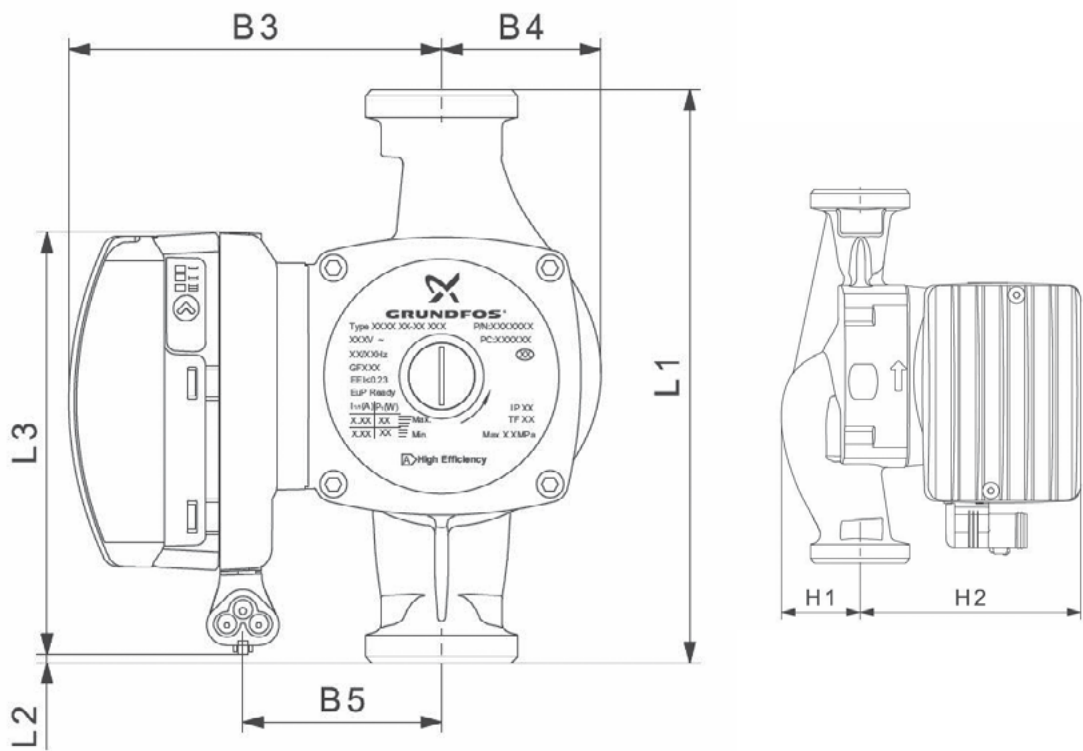
Fig.. : Indicateurs LED pour les réglages de la courbe

4.2 Données électriques, 230 V / 50 Hz

UPMXL 25-105 180 AUTO (25-125 180 AUTO) EET ≤ 0.23 EuP Ready

Vitesse	P1 (W)	I1/I (A)
Min.	15 (20)	0.14 (0,2)
Max.	180 (180)	1.4 (1,4)

Dimensions et connexions :



Dimensions (mm)

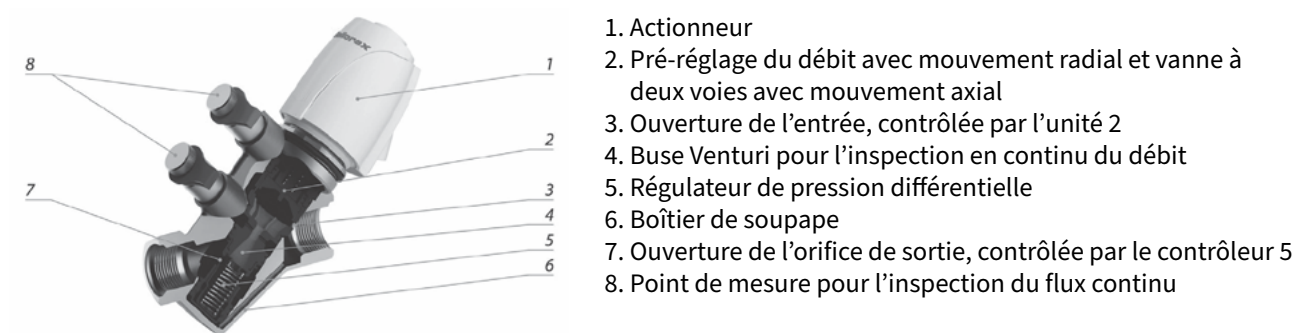
L1	L2	L3	W3	W4	W5	H1	H2	Connexions
180	3.5	131	117	50	64	38	104	G 1½

4.3 Valve de régulation indépendante de la pression

Contrôleur de débit : Ballorex Dynamic en fonction de l'unité,

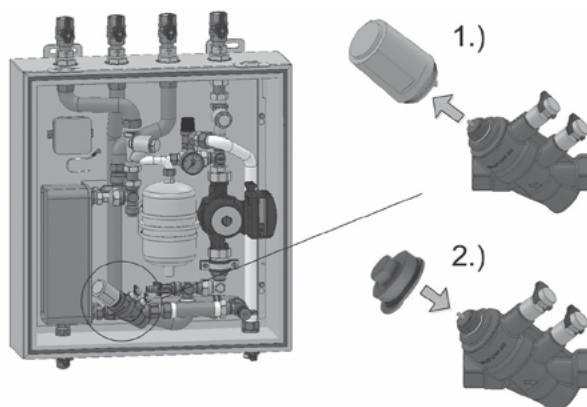
S-Line LogoCool 1-5 kW	DN15 S 90-450 l/h	Code couleur : rouge
S-Line LogoCool 2-12 kW	DN15 H 300-1400 l/h	Code couleur : noir
S-Line LogoCool 5-16 kW	DN20 H 835-2221 l/h	Code couleur : noir
M-Line LogoCool 9-24 kW	DN25H 1400-3400 l/h	Code couleur : noir

La vanne Ballorex Dynamic est une combinaison d'un limiteur de débit indépendant de la pression et d'une vanne de régulation qui maintient un débit constant quelles que soient les fluctuations de pression. La vanne combine un limiteur de débit automatique et une vanne de régulation à deux voies.



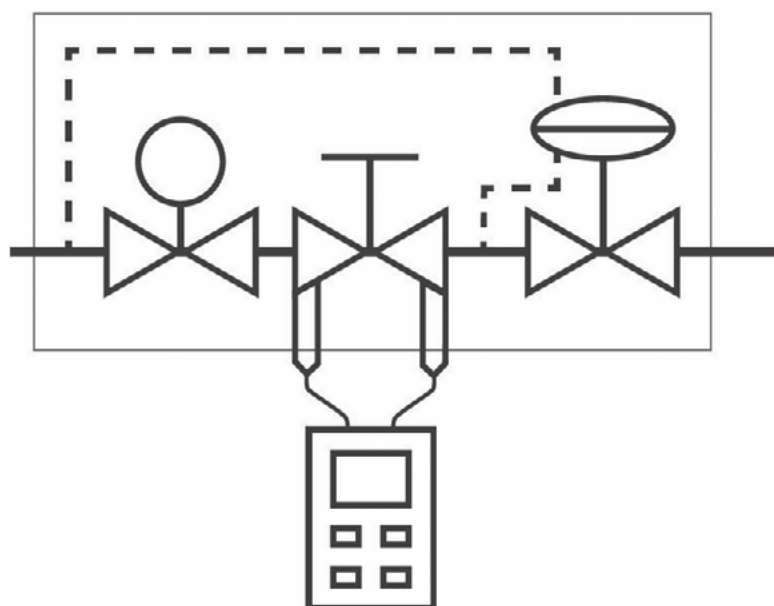
Pour régler la vitesse du débit primaire, retirez le servomoteur (y compris l'adaptateur) et remplacez-le par le capuchon rouge (inclus dans la livraison de l'appareil), comme illustré.

Exemple de schéma de la ligne S-Line LogoCool



Le débit souhaité peut être réglé en tournant le bouchon rouge.





Organigramme de Ballorex
Dynamique : voir chapitre 6.3

Grade :

Si un compteur de froid correspondant est installé, le débit peut y être affiché.

Il est également possible d'utiliser un ordinateur de mesure tel que le Ballorex Flowmeter BC2 à des fins d'affichage.



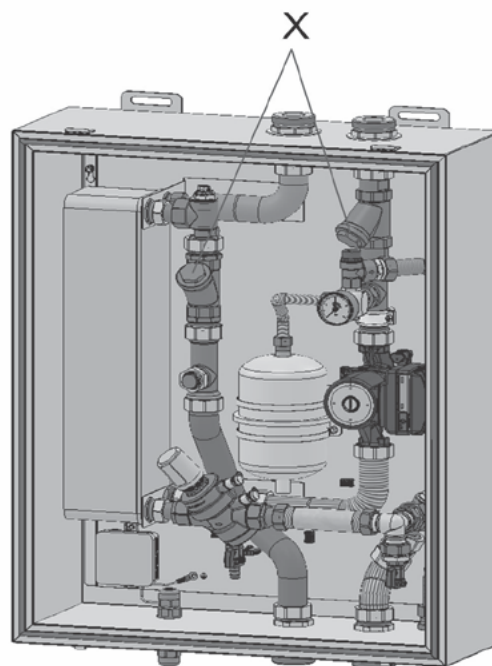
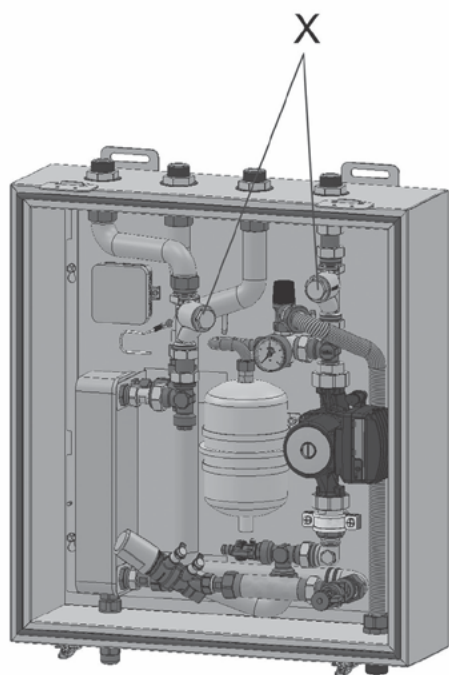
Outre les vannes Ballorex et leurs composants, veuillez tenir compte des informations techniques et de la documentation séparées !

4.4 Filtre

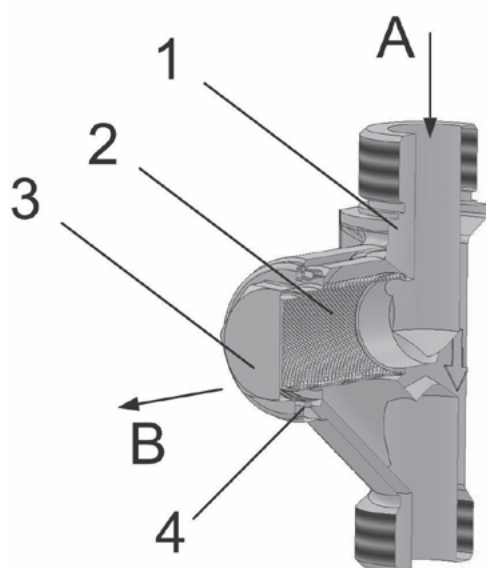
Les filtres sur les entrées de raccordement de l'appareil protègent le système contre les boues et les impuretés. Vous pouvez les rincer en ouvrant la vis de blocage. L'appareil doit être dépressurisé au préalable.

L'étanchéité des filtres est assurée par des joints toriques. Lors de la fermeture du filtre, assurez-vous que les joints toriques sont correctement placés.

Filtre en X, modèle sans vanne à bille de remplissage et de vidange



Conception du filtre

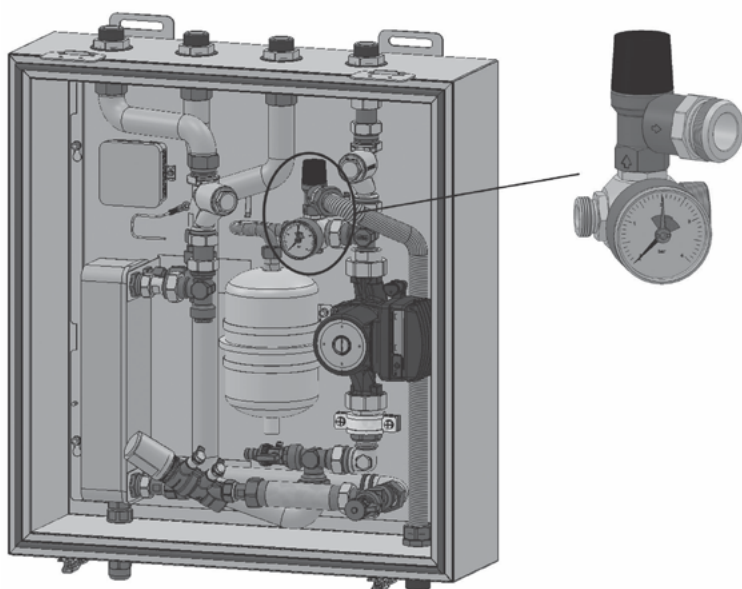


Légende :

- 1-Tamis Meibes
- 2-Filtres (24 x 44 mm, maille 0,5 mm)
- 3- Bouchons
- 4- Joint torique
- A-Direction du flux
- B-Direction de drainage et de rinçage

4.5 Soupape de sécurité et manomètre

Exemple de schéma du LogoCool S-Line

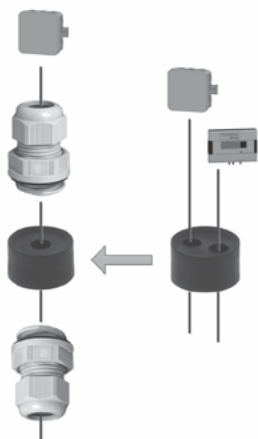
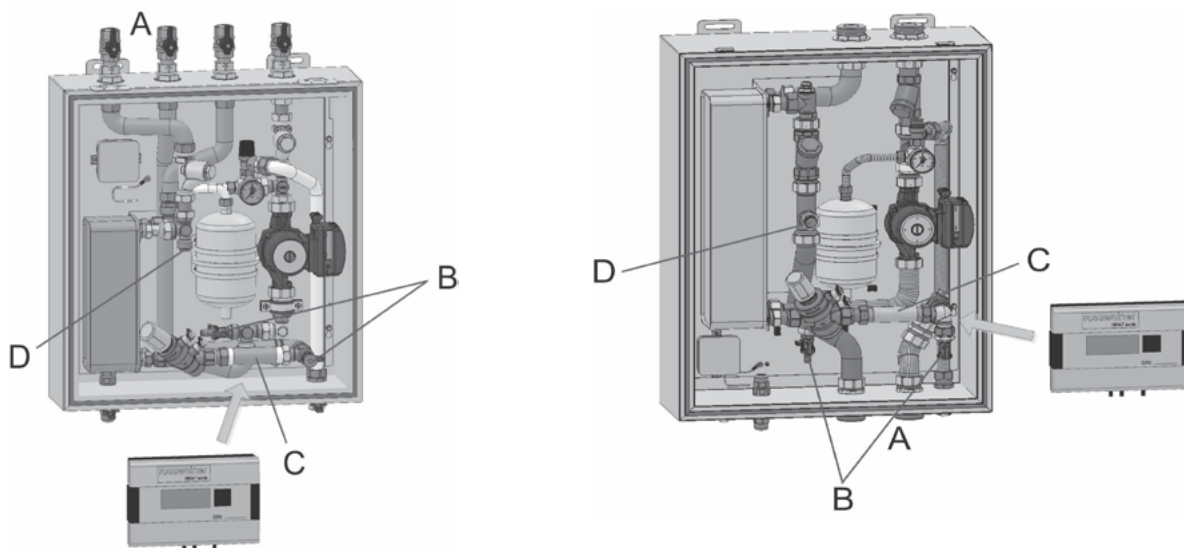


Le circuit de refroidissement secondaire est équipé d'une soupape de surpression de 3 bars et d'un manomètre. La conduite d'aération passe déjà à l'extérieur par le boîtier.

4.6 Installation du compteur de froid (en option)

Procédure :

1. Fermez toutes les vannes d'arrêt (circuit primaire) "A" de l'unité (les vannes à bille sont un accessoire en option).
2. Abaissez la pression du système en ouvrant les dispositifs de drainage "B".
3. Desserrez les vis de l'adaptateur "C".
4. **AVERTISSEMENT** : des fluides peuvent s'échapper du système. (L'unité peut être vidangée en utilisant les vannes de remplissage et de vidange du chauffe-eau fournies.)
5. Retirez l'adaptateur, insérez le compteur d'eau froide et vissez-le. **REMARQUE** : Tenez compte du sens d'écoulement. (N'oubliez pas les joints d'étanchéité)
6. Retirez le bouchon de 1/2" à "D" et vissez et scellez le capteur de la ligne d'écoulement du compteur de froid.
7. Une fois les travaux terminés, utilisez les dispositifs de purge (du client) pour rouvrir les vannes d'arrêt et le système. Effectuez un contrôle d'étanchéité.
8. S-Line LogoCoolM-Line LogoCool



Catégorie :

- Si un compteur froid et un câblage sont prévus, le passage d'un seul câble installé en usine doit être remplacé par un passage de deux câbles par un spécialiste.
- Le câble d'alimentation et le câble du signal M-Bus, si nécessaire, peuvent alors être acheminés séparément à travers le boîtier.
- Vérifiez ensuite que le raccordement est bien étanche, afin que l'humidité ne puisse pas pénétrer dans le boîtier !

5. Mise en service

5.1 Rinçage et remplissage

Rincez soigneusement le système avant de le remplir.

Vérifiez toutes les connexions et resserrez-les si nécessaire. Veillez à ce que tous les raccords filetés soient bien vissés. Une fois le système rempli, purgez l'appareil et remplissez à nouveau le système de refroidissement si nécessaire.

Avant de fermer le boîtier, retirez le coussin de silicone du sac en PE et placez-le à l'intérieur de l'appareil. Il sert à absorber l'humidité résiduelle.

5.2 Mise en service

Mettez l'appareil en service une fois qu'il a été rincé et rempli et qu'un essai de pression a été effectué.

Toutes les installations de refroidissement/chauffage et sanitaires doivent être complètes.

Purgez le système de temps en temps pendant le processus de mise en service de l'unité.

Les filtres doivent être entretenus et nettoyés si nécessaire.

6. Schémas d'implantation (eau moyenne)

6.1 Perte de charge côté primaire/secondaire

Perte de pression sur le **côté primaire de la version S-Line de l'appareil** en fonction du débit*

Légende :

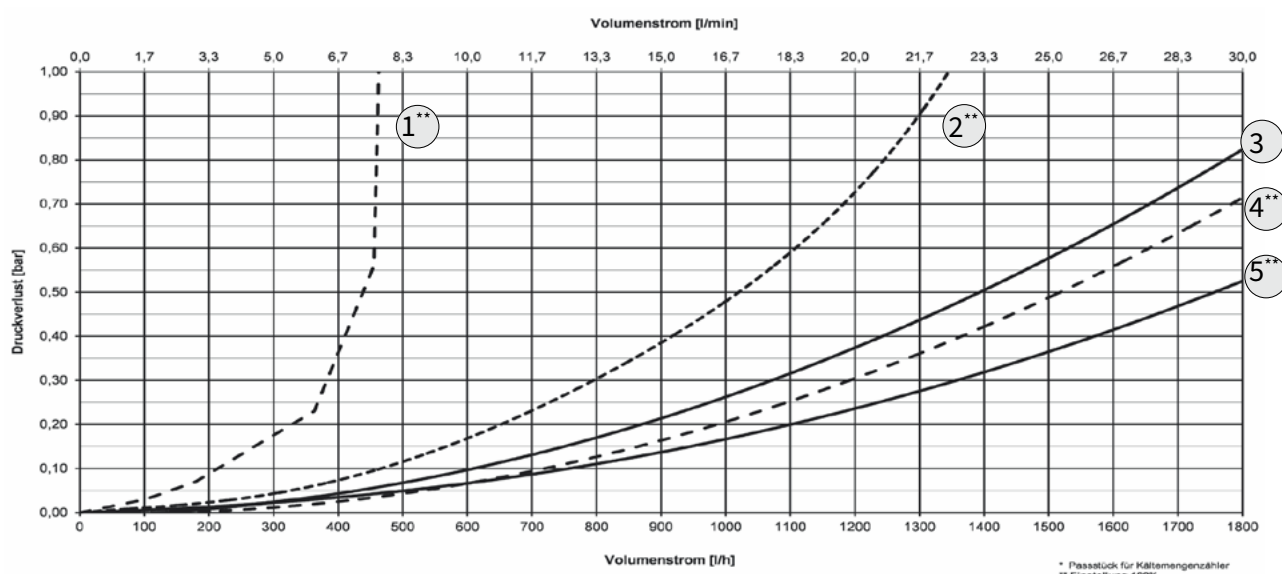
Courbe 1) pour l'unité de 1 à 5 kW avec Ballorex Dynamic

Courbe 2) pour l'unité de 2 à 12 kW avec Ballorex Dynamic

Courbe 3) pour l'unité de 1 à 5 kW et pour l'unité de 2 à 12 kW avec adaptateur pour Ballorex Dynamic

Courbe 4) pour l'unité de 5 à 16 kW avec Ballorex Dynamic

Courbe 5) pour l'unité de 5 à 16 kW avec adaptateur pour Ballorex Dynamic

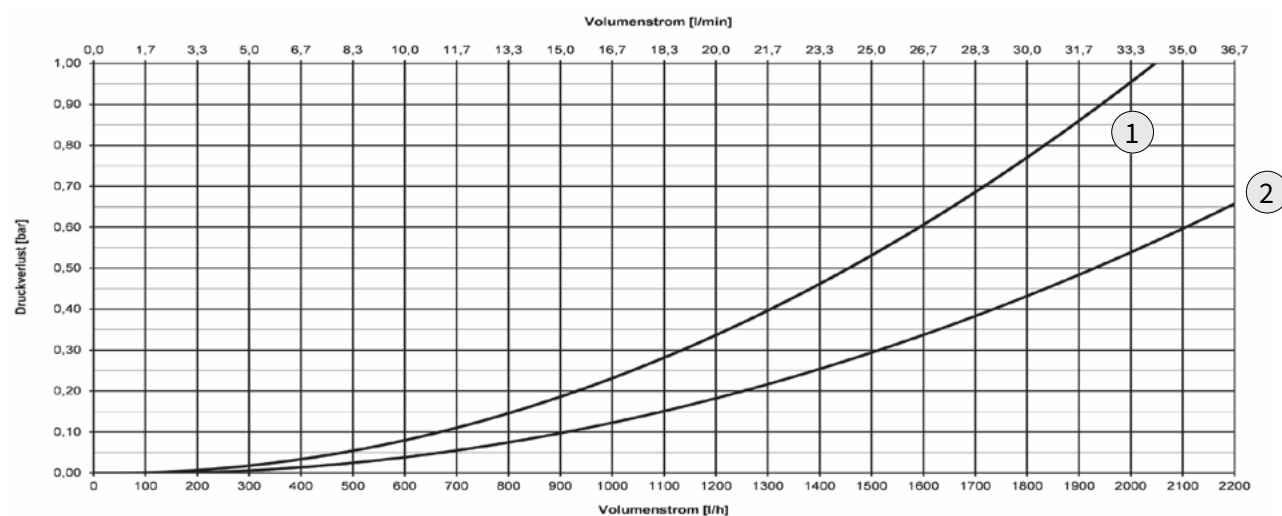


Perte de pression sur le **côté secondaire** de la version S-Line de l'appareil en fonction du débit*

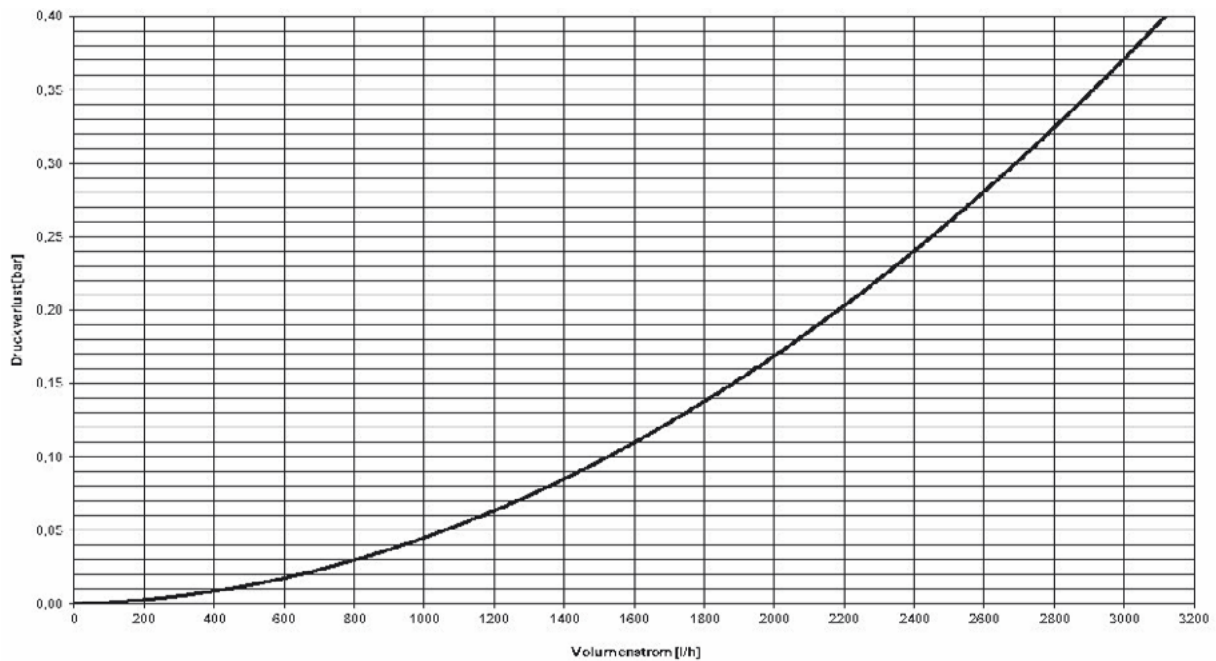
Légende :

Courbe 1) pour l'unité de 1 à 5 kW et pour l'unité de 2 à 12 kW

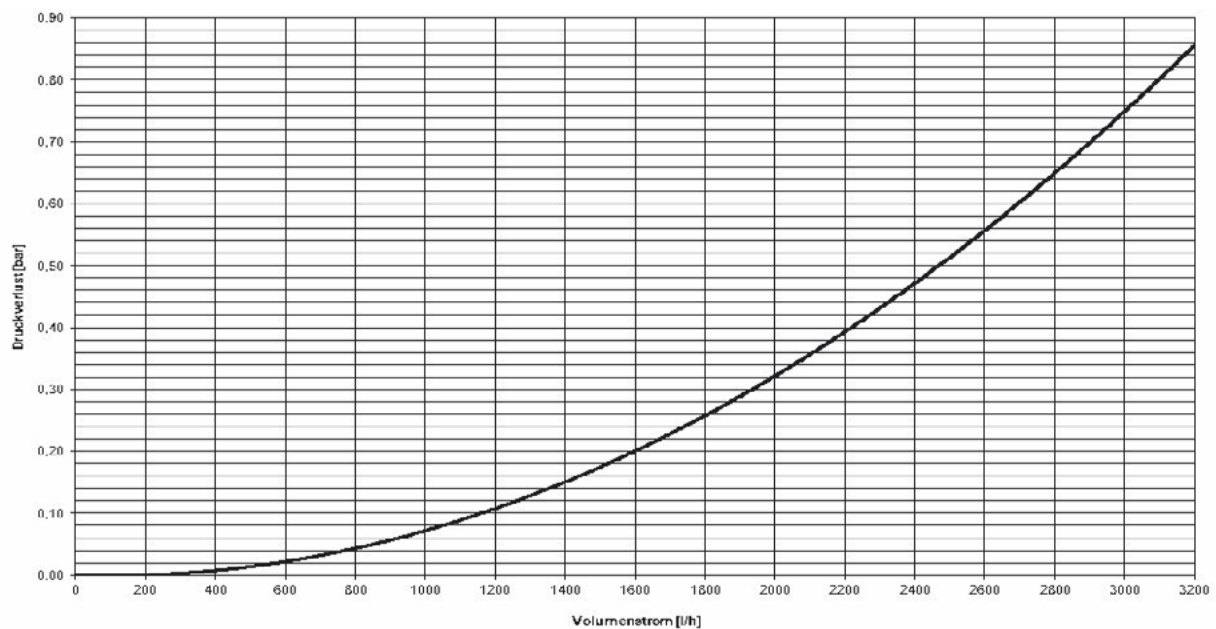
Courbe 2) pour l'unité de 5 à 16 kW



Perte de pression sur le **côté primaire de la version M-Line de l'** appareil par rapport au débit sans Dynamic.

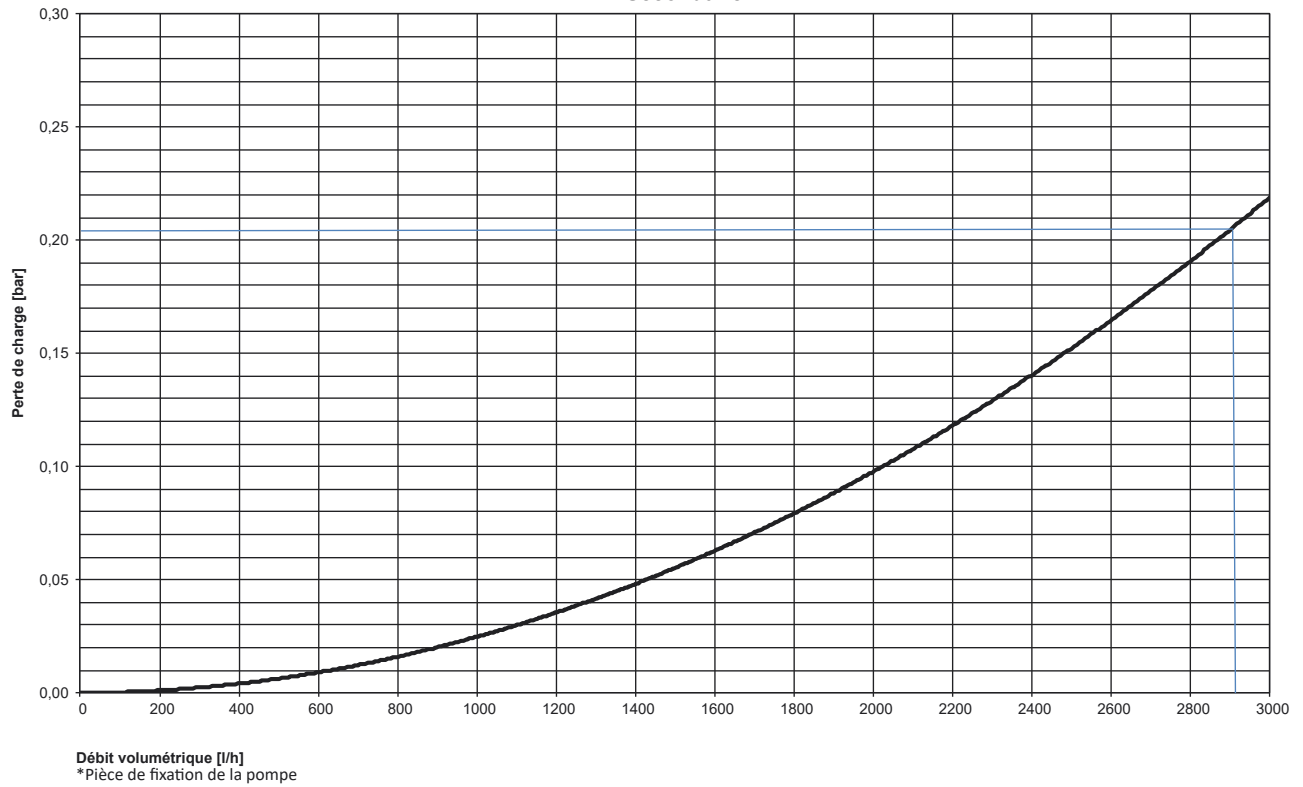


Perte de pression sur le **côté primaire de la version M-Line de l'** appareil en fonction du débit avec Dynamic.



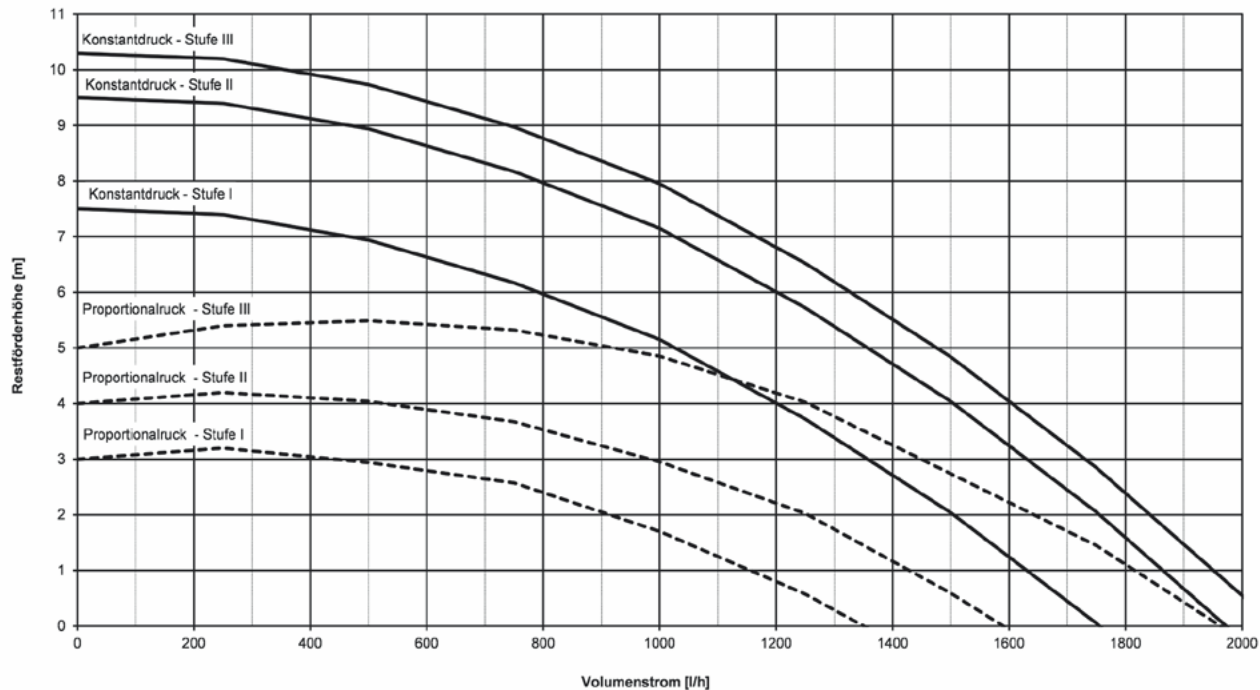
Perte de pression sur le côté secondaire de la version M-Line de l'appareil par rapport au débit* sans pompe

Diagramme de perte de pression du débit volumétrique*
CIU 20 kW
Secondaire

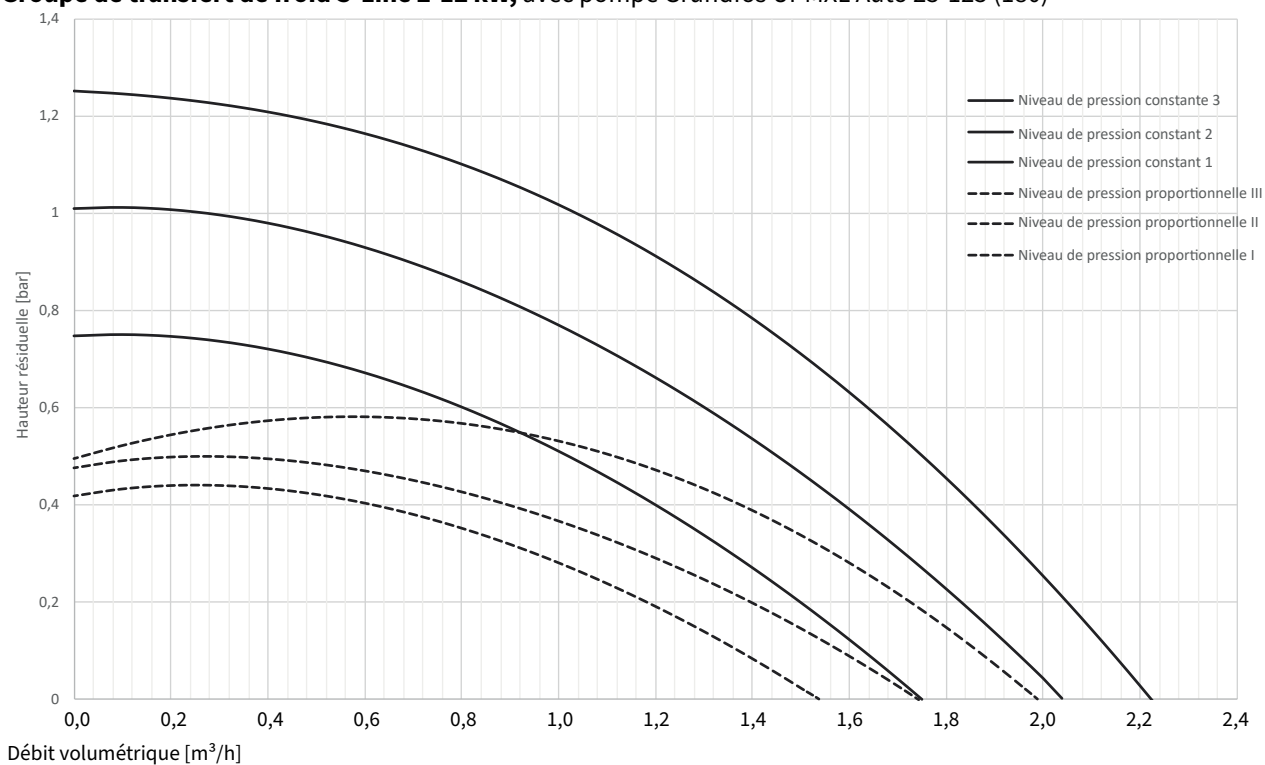


6.2 Diagrammes de tête de refoulement résiduelle côté secondaire

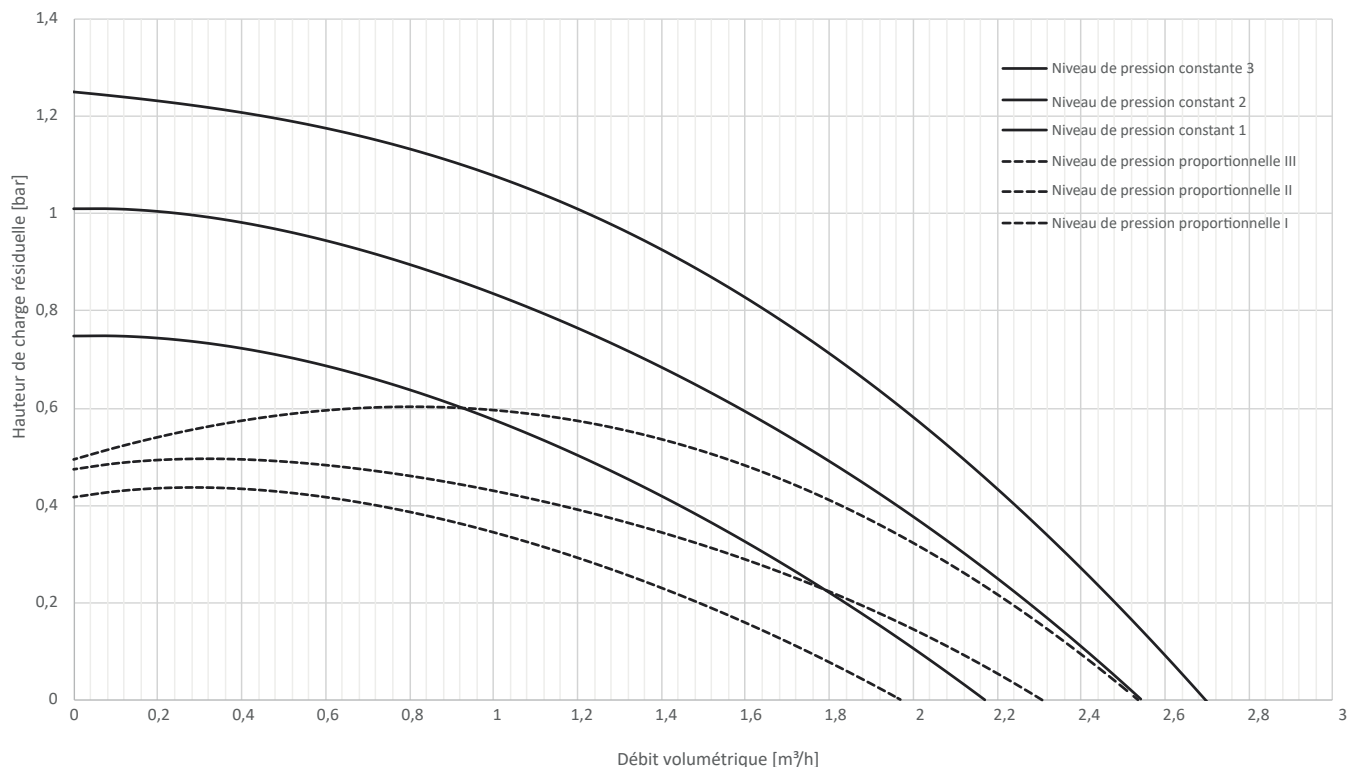
Groupe de transfert de froid S-Line 1-5 kW, avec pompe Grundfos UPMXL Auto 25-105 (180)



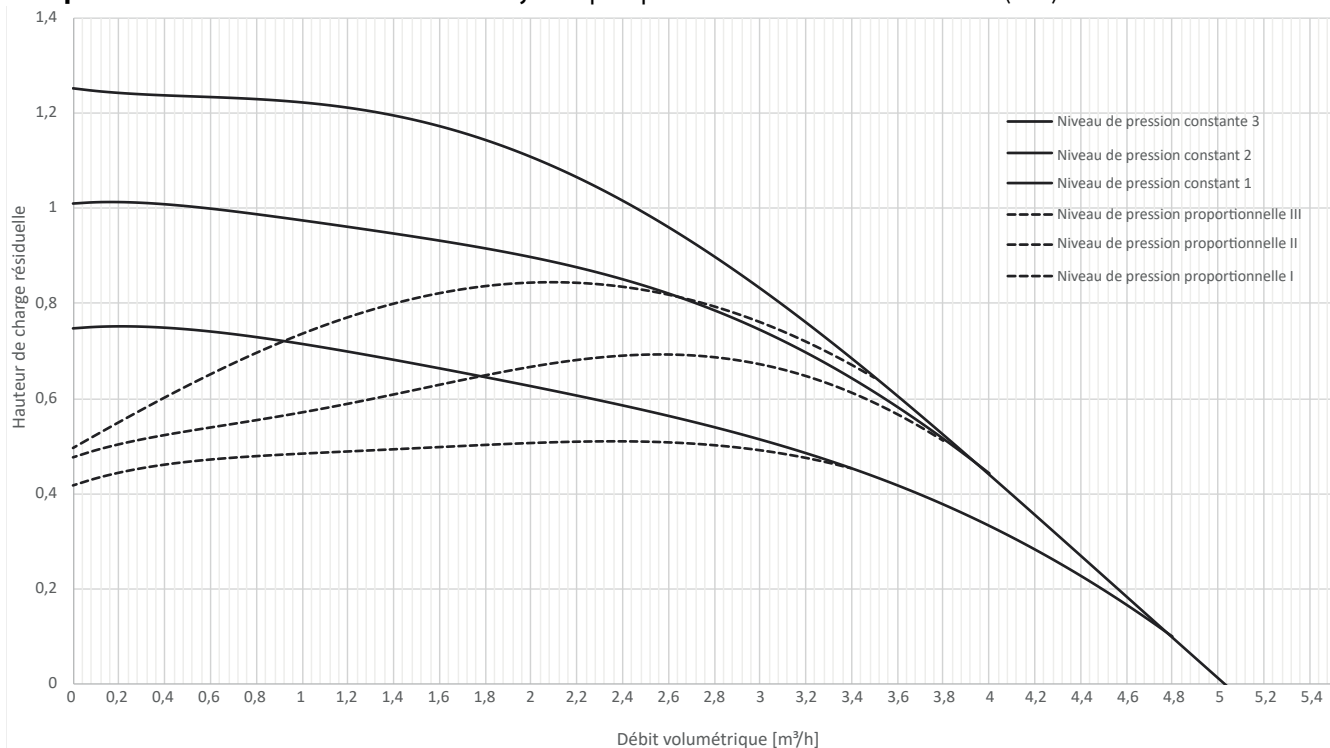
Groupe de transfert de froid S-Line 2-12 kW, avec pompe Grundfos UPMXL Auto 25-125 (180)



Groupe de transfert de froid S-Line 5-16 kW, avec pompe Grundfos UPMXL Auto 25-125 (180)



Groupe de transfert de froid M-Line 9-24 kW, avec pompe Grundfos UPMXL Auto 25-125 (180)

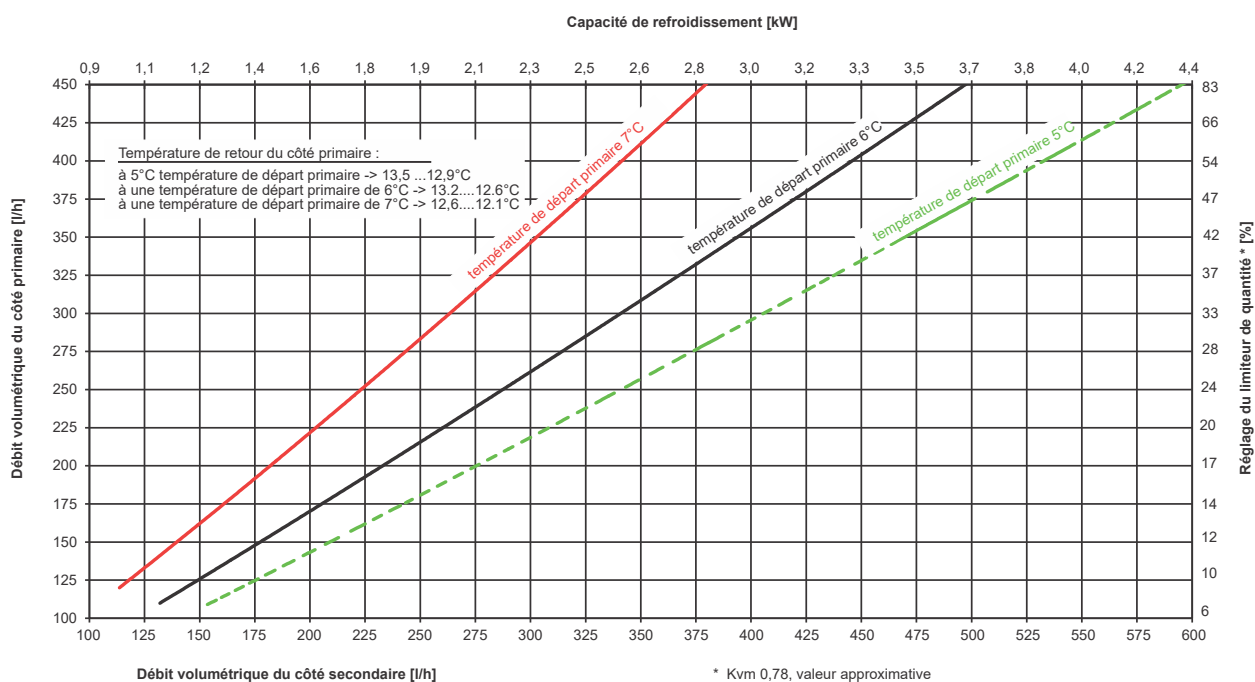


6.3 Débits et capacités de refroidissement

6.3.1 Unité S-Line LogoCool 1-5 kW

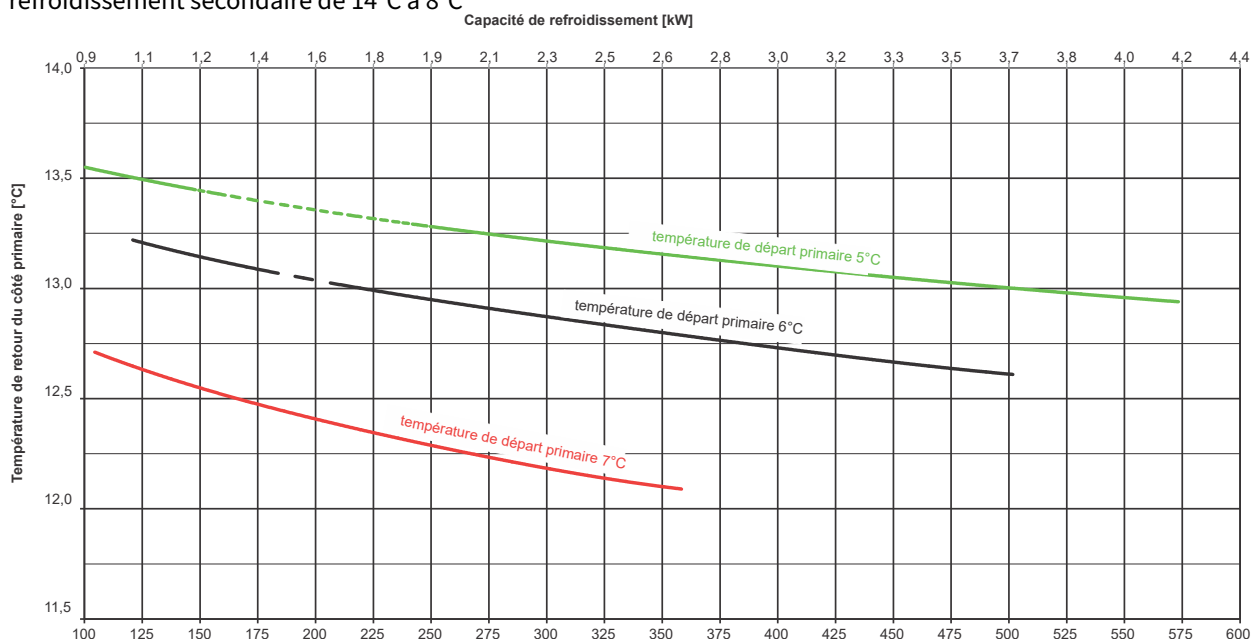
Unité de transfert de refroidissement 1-5 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 14°C à 8°C (6 Kelvin)



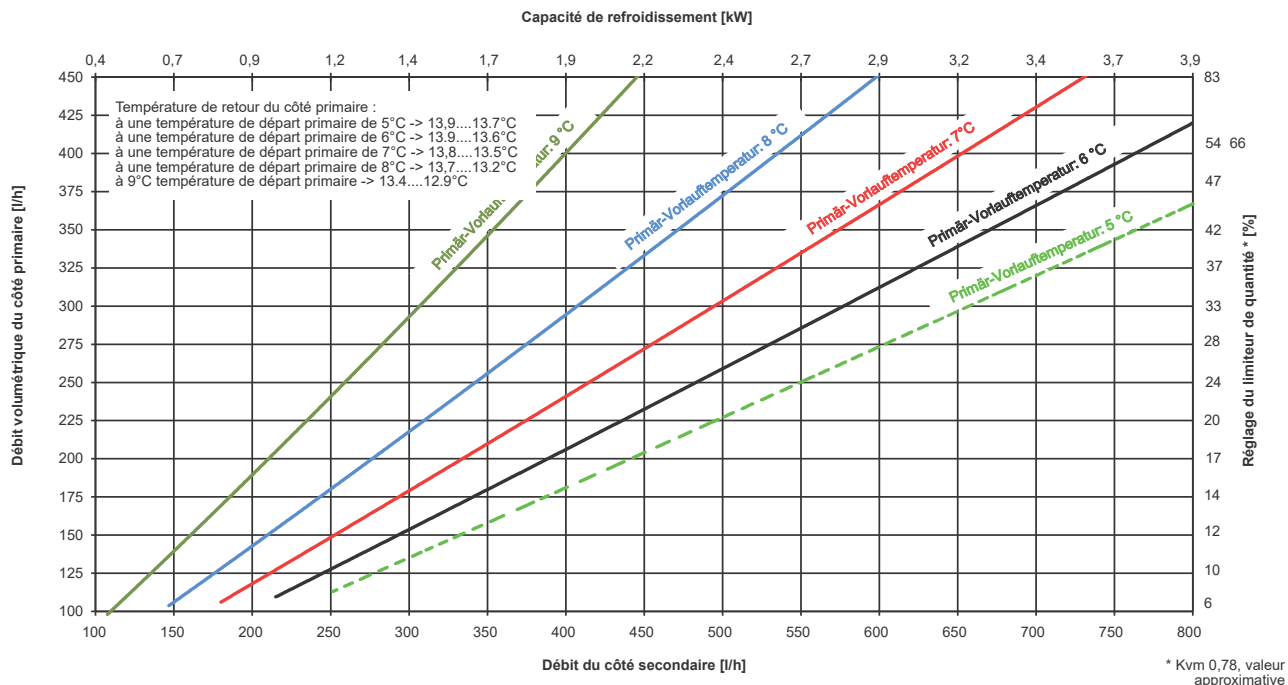
Unité de transfert de refroidissement 1-5 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 14°C à 8°C



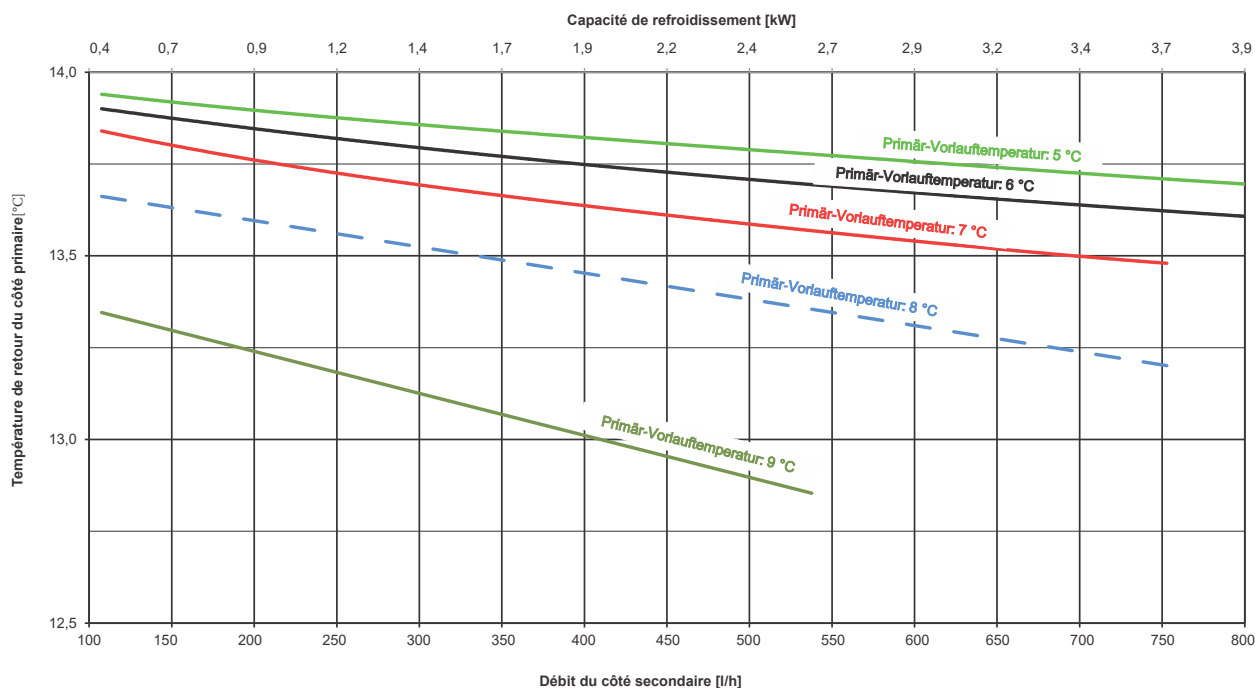
Unité de transfert de refroidissement 1-5 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 14°C à 10°C (4 Kelvin)



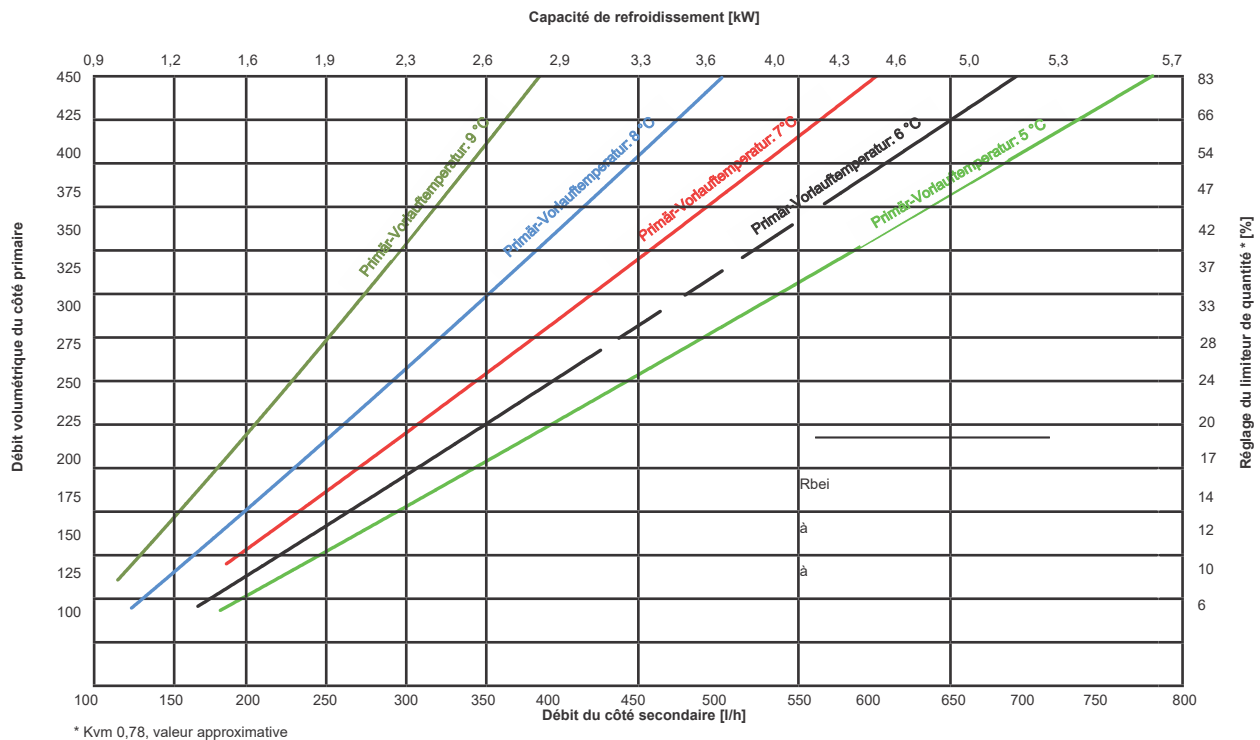
Unité de transfert de refroidissement 1-5 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 14°C à 10°C



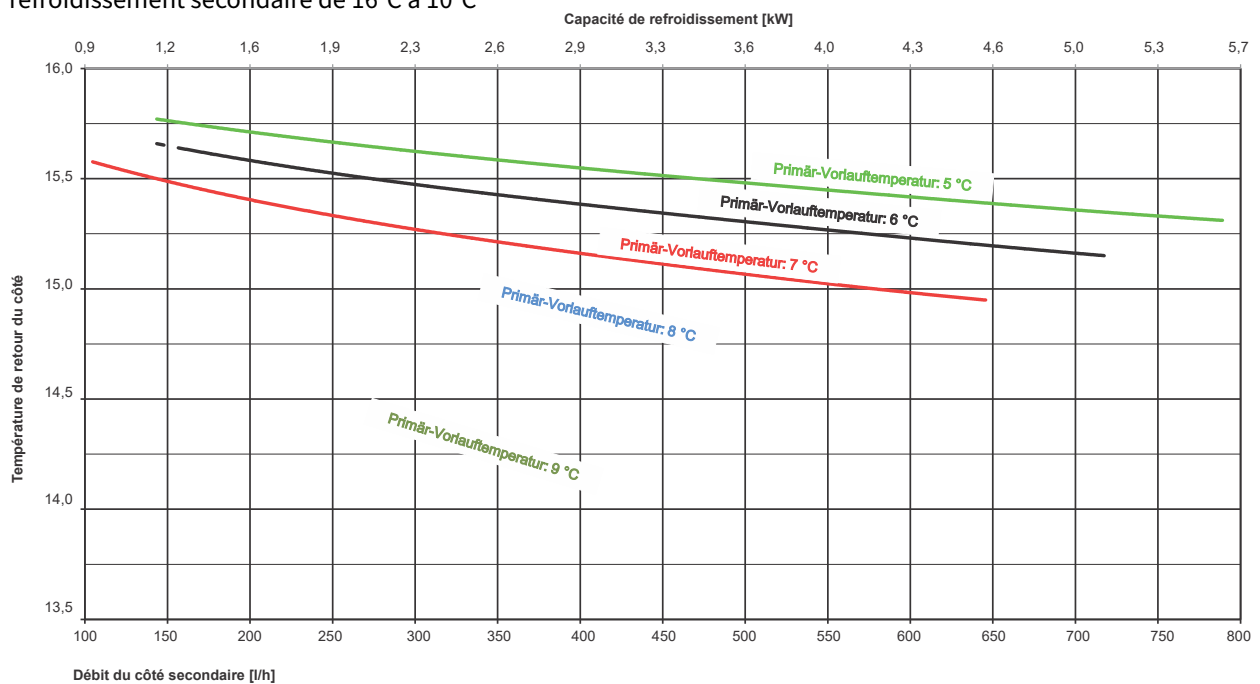
Unité de transfert de refroidissement 1-5 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 16°C à 10°C (6 Kelvin)

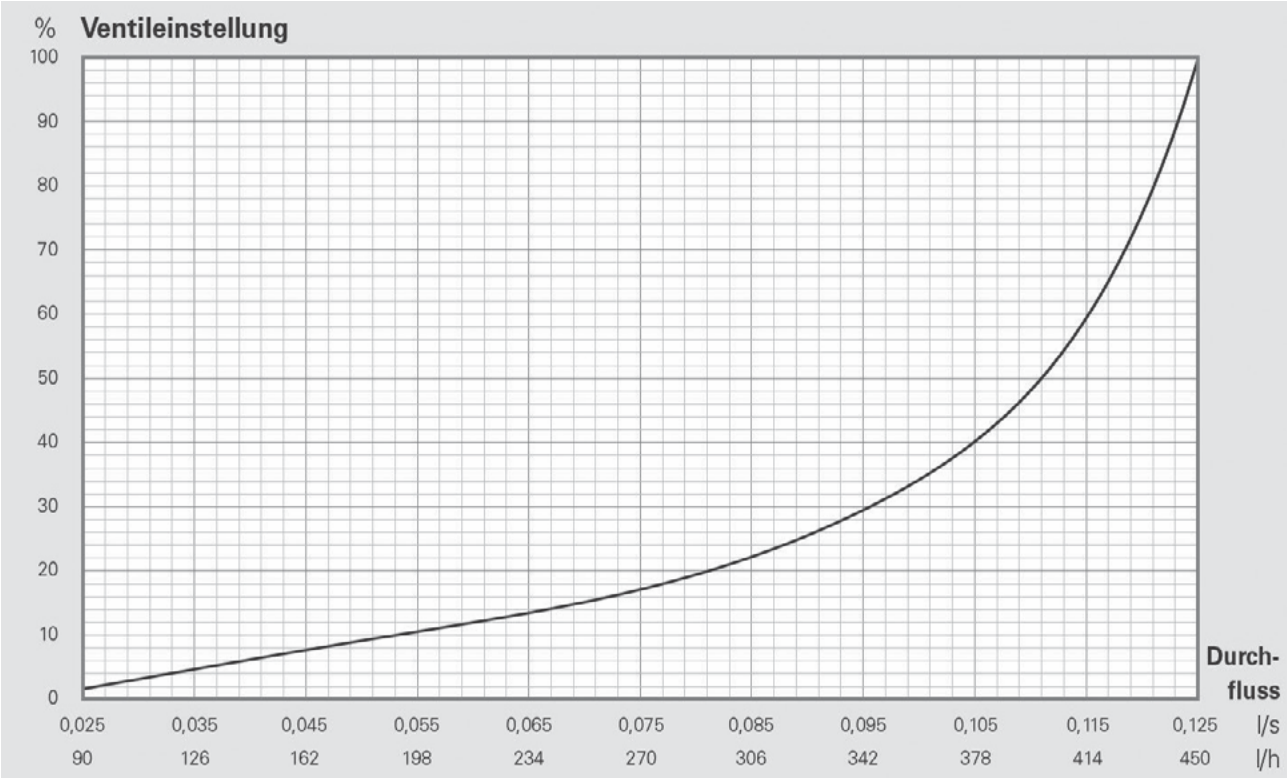


Unité de transfert de refroidissement 1-5 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 16°C à 10°C



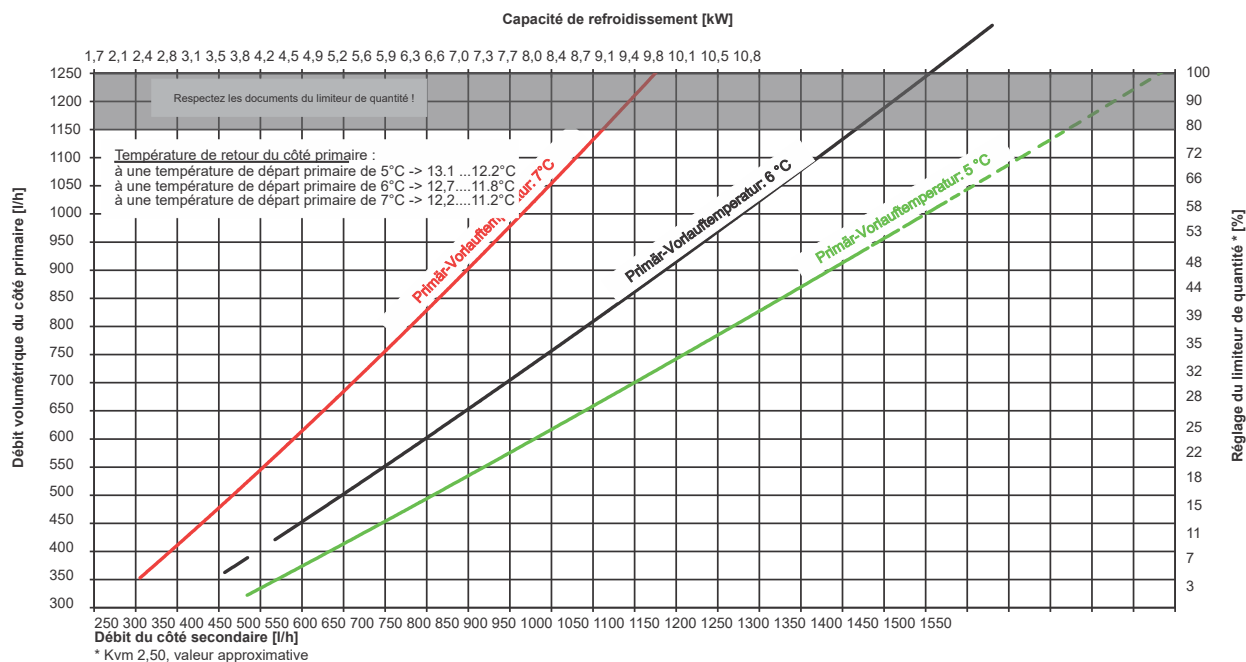
Pour les unités de 1 à 5 kW, côté primaire, Schéma de la vanne de régulation du circuit :
Ballorex Dynamic DN15 S filetage femelle/filet femelle



6.3.2 Unité S-Line LogoCool 2-12 kW

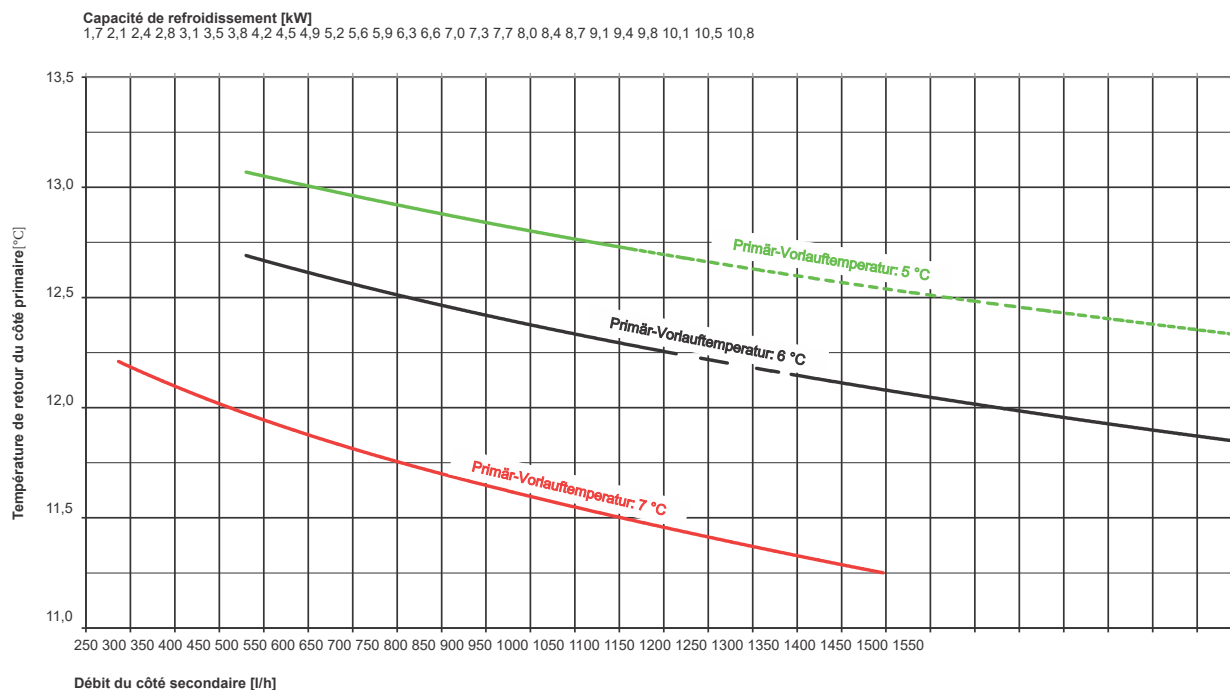
Unité de transfert de froid 2-12 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 14°C à 8°C (6 Kelvin)



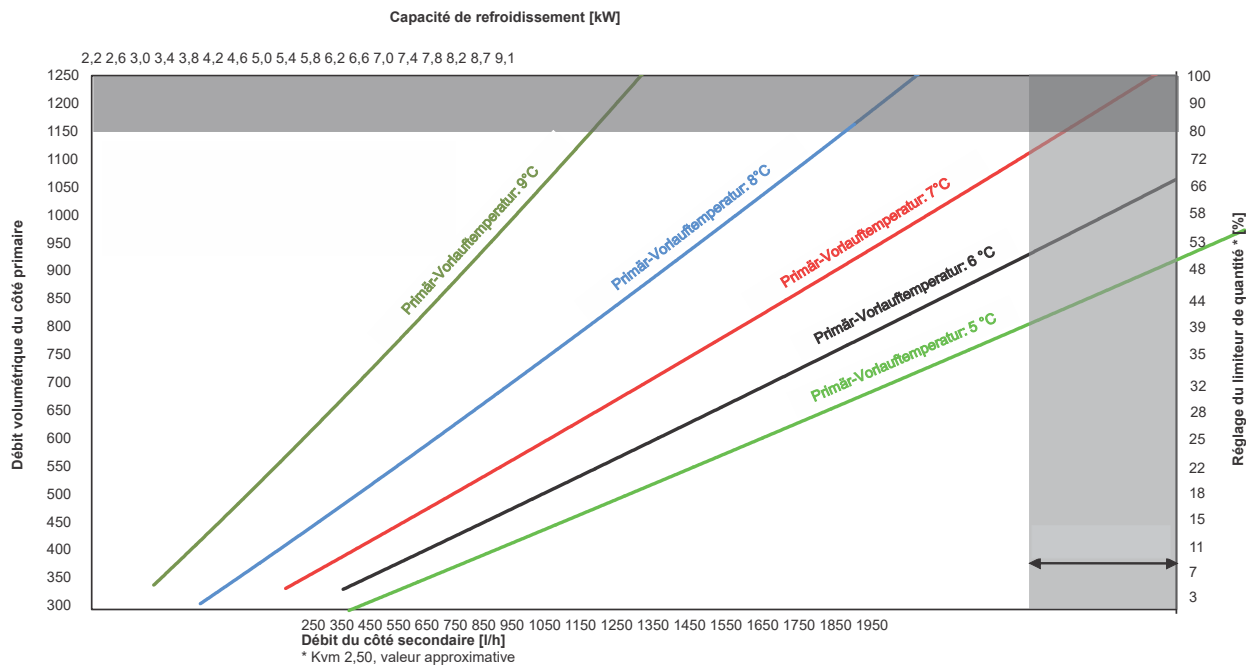
Unité de transfert de froid 2-12 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 14°C à 8°C



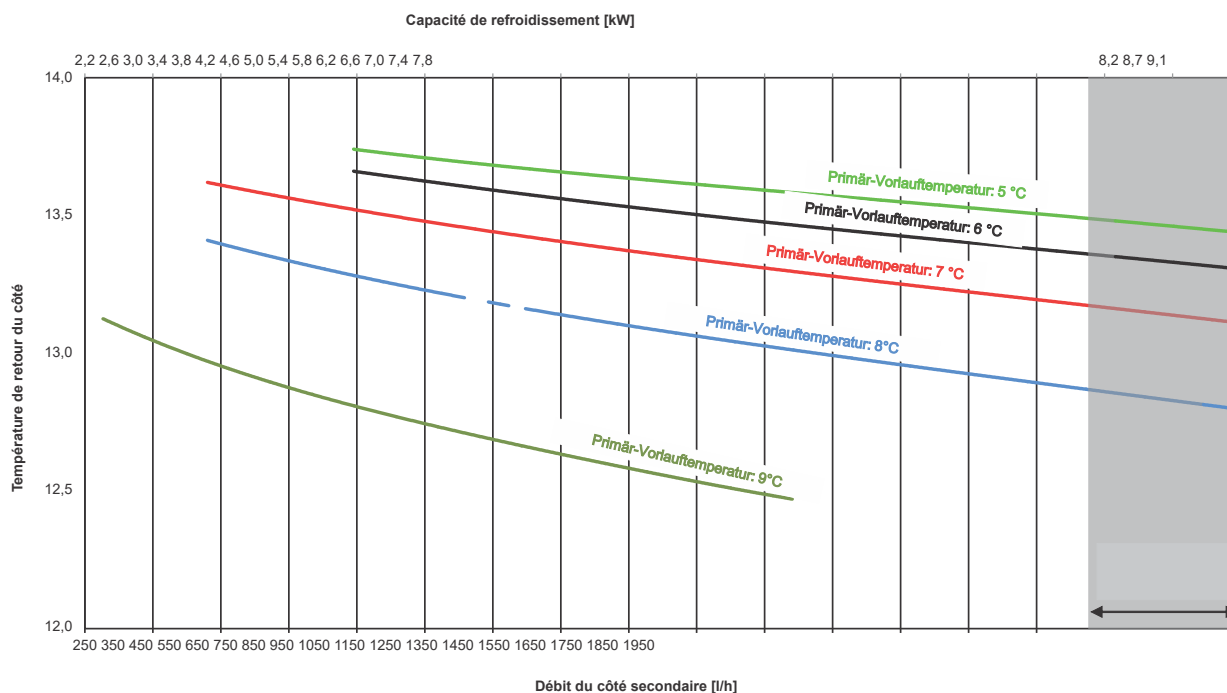
Unité de transfert de froid 2-12 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 14°C à 10°C (4 Kelvin)



Unité de transfert de froid 2-12 kW

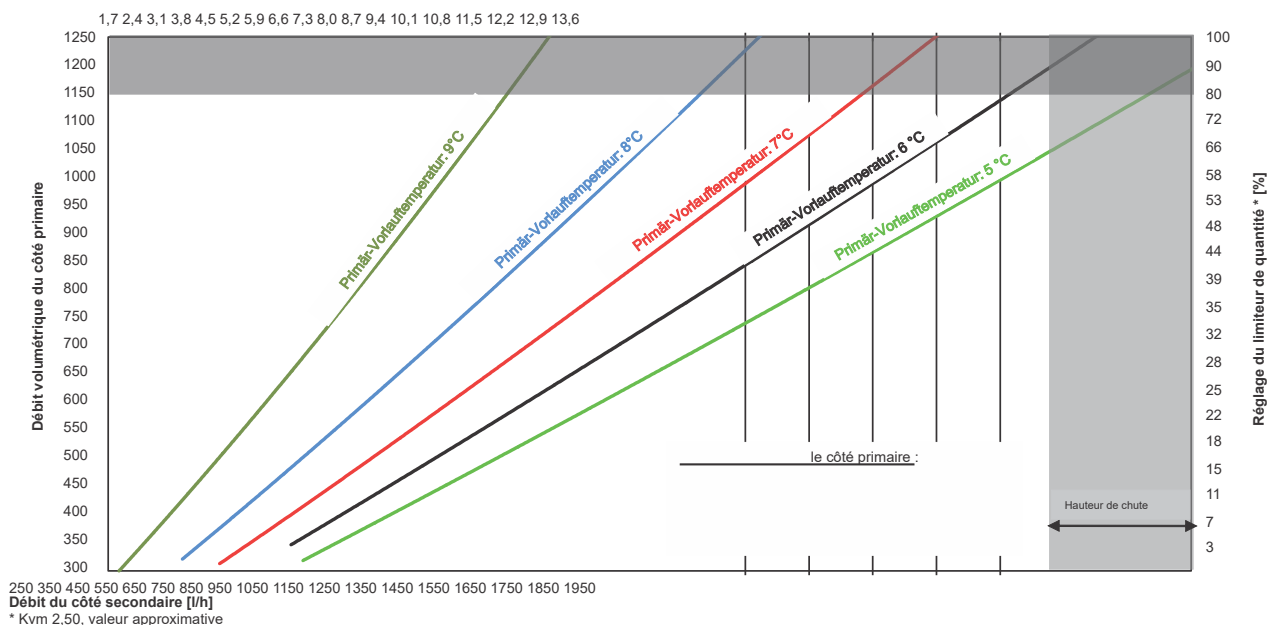
Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 14°C à 10°C



Unité de transfert de froid 2-12 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 16°C à 10°C (6 Kelvin)

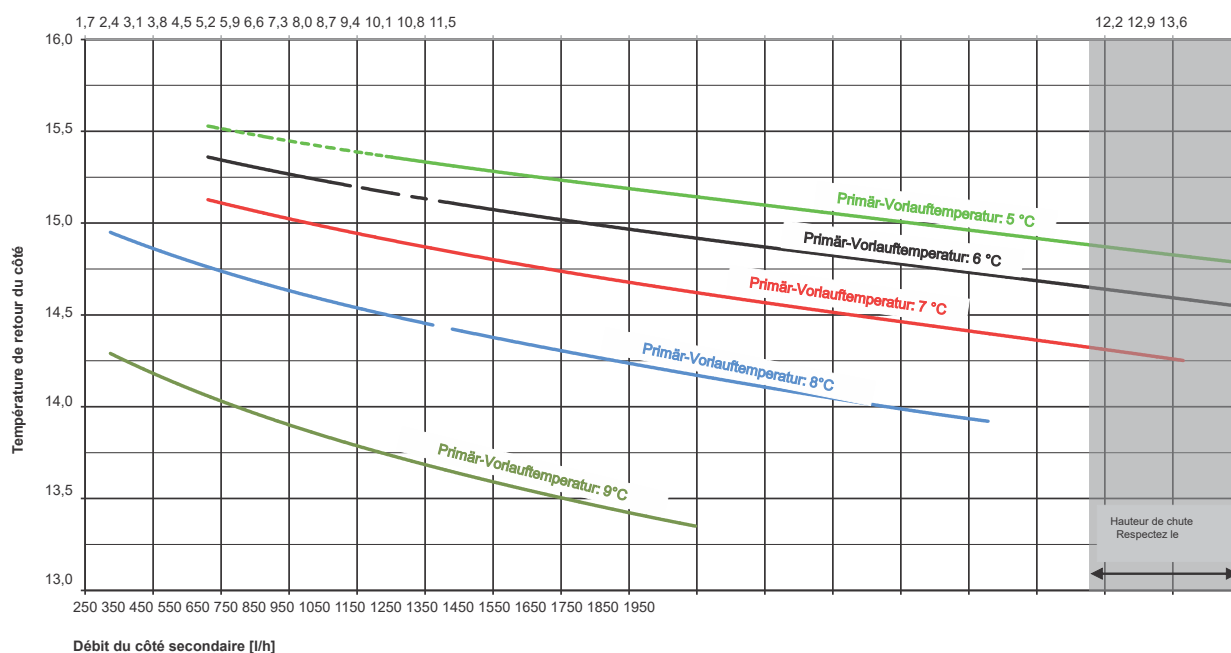
Capacité de refroidissement [kW]



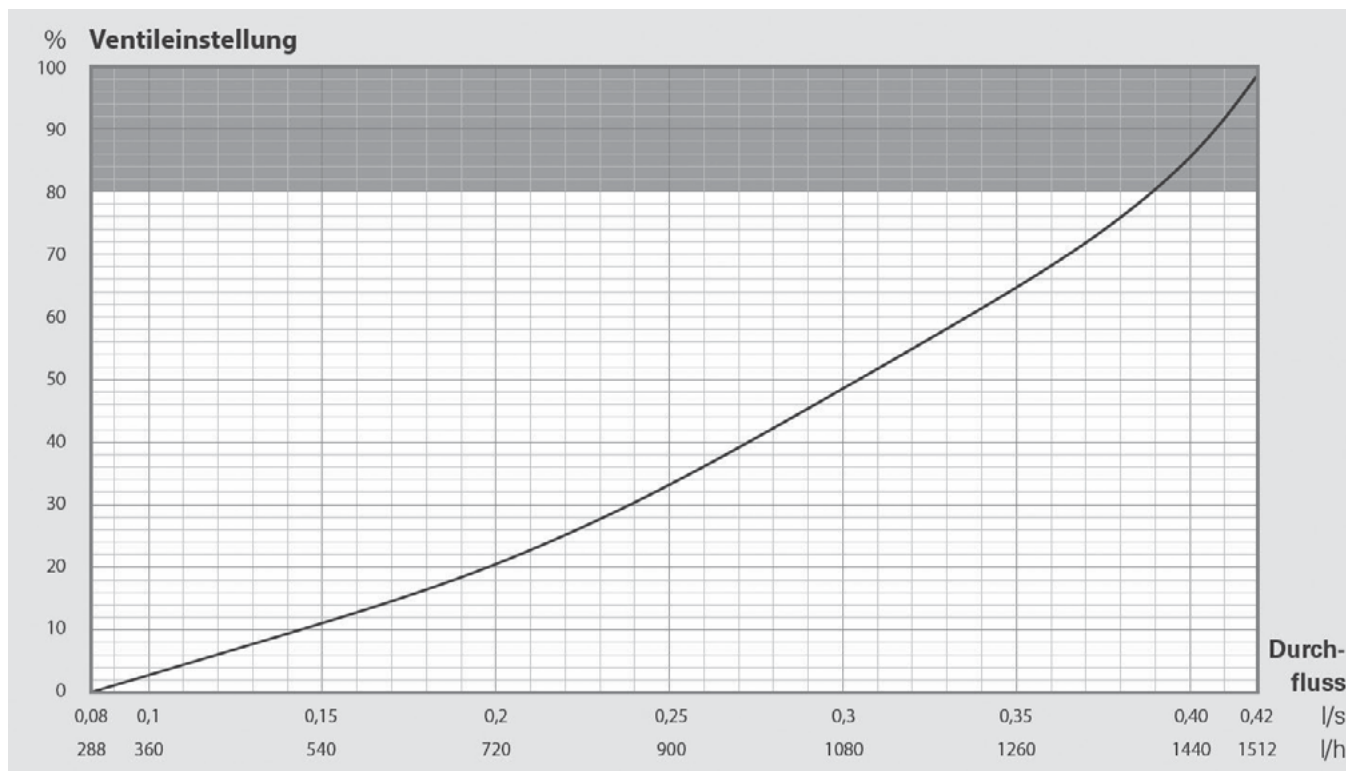
Unité de transfert de froid 2-12 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 16°C à 10°C

Capacité de refroidissement [kW]



Pour les unités de 2 à 12 kW, côté primaire, Schéma de la vanne de régulation du circuit :

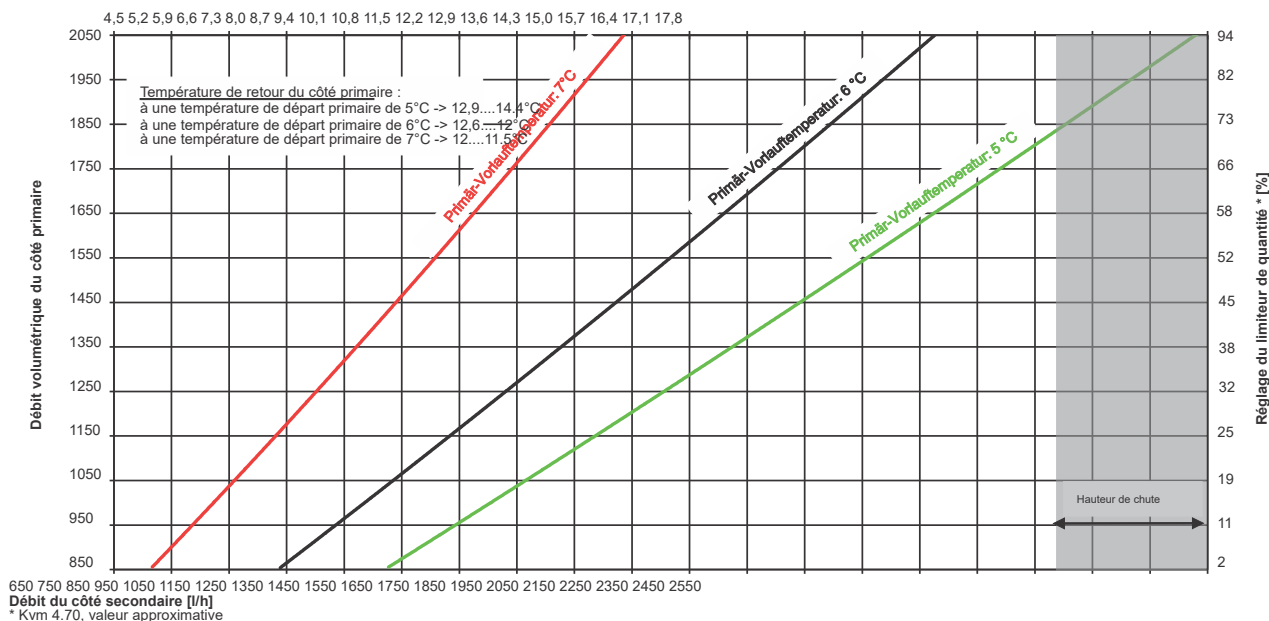


6.3.3 Unité LogoCool S-Line 5-16 kW

Unité de transfert de froid 5-16 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 14°C à 8°C (6 Kelvin)

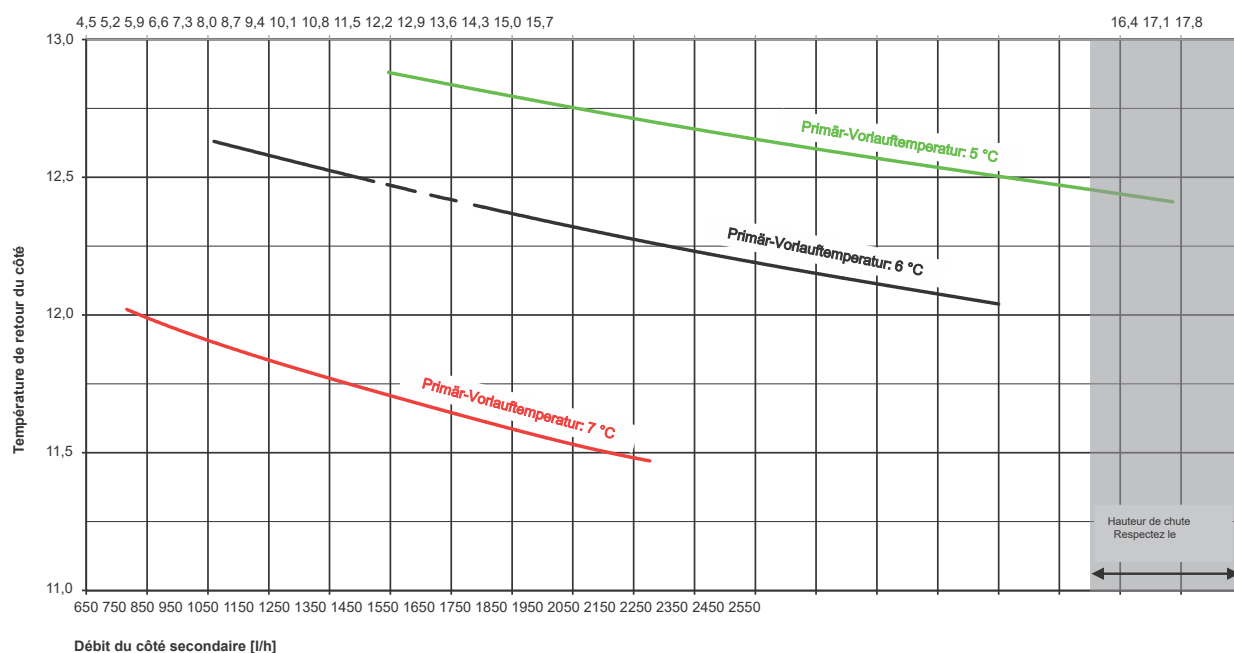
Capacité de refroidissement [kW]



Unité de transfert de froid 5-16 kW

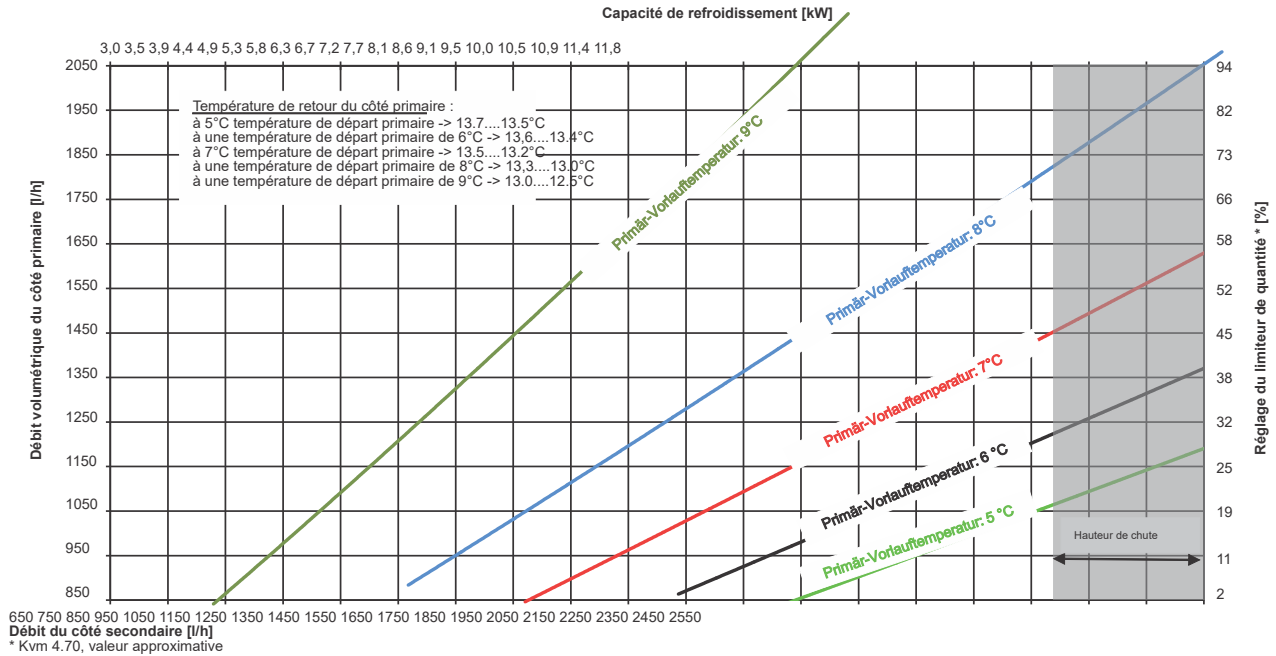
Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 14°C à 8°C

Capacité de refroidissement [kW]



Unité de transfert de froid 5-16 kW

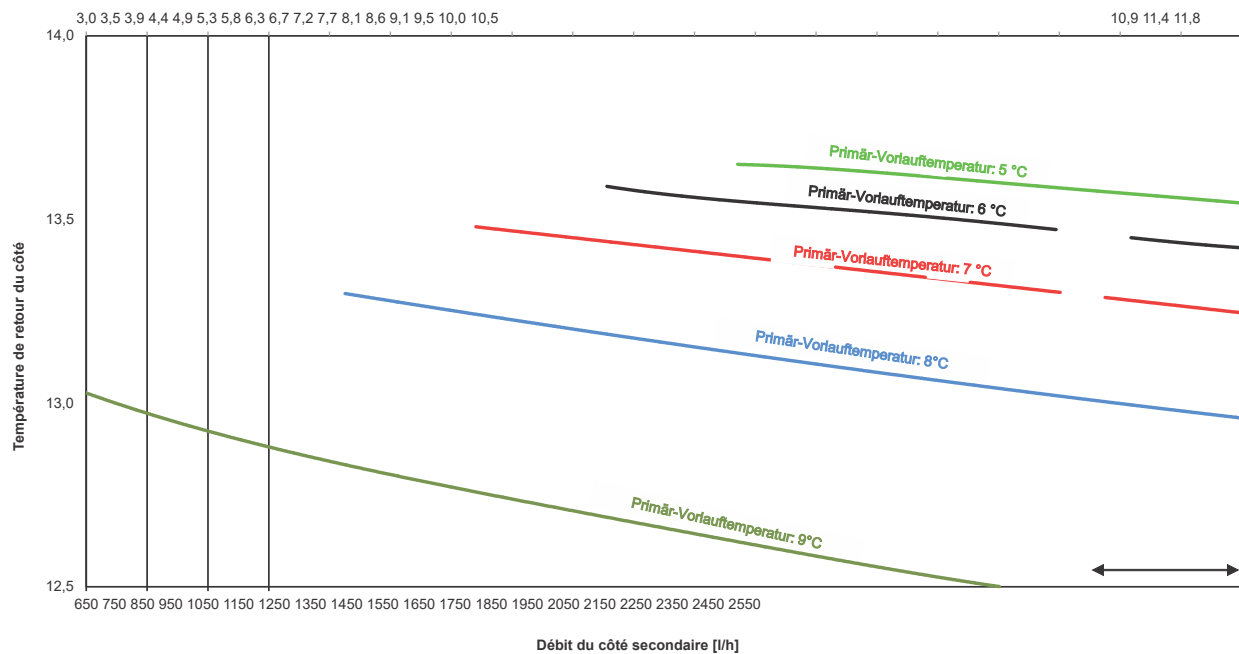
Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 14°C à 10°C (4 Kelvin)



Unité de transfert de froid 5-16 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 14°C à 10°C

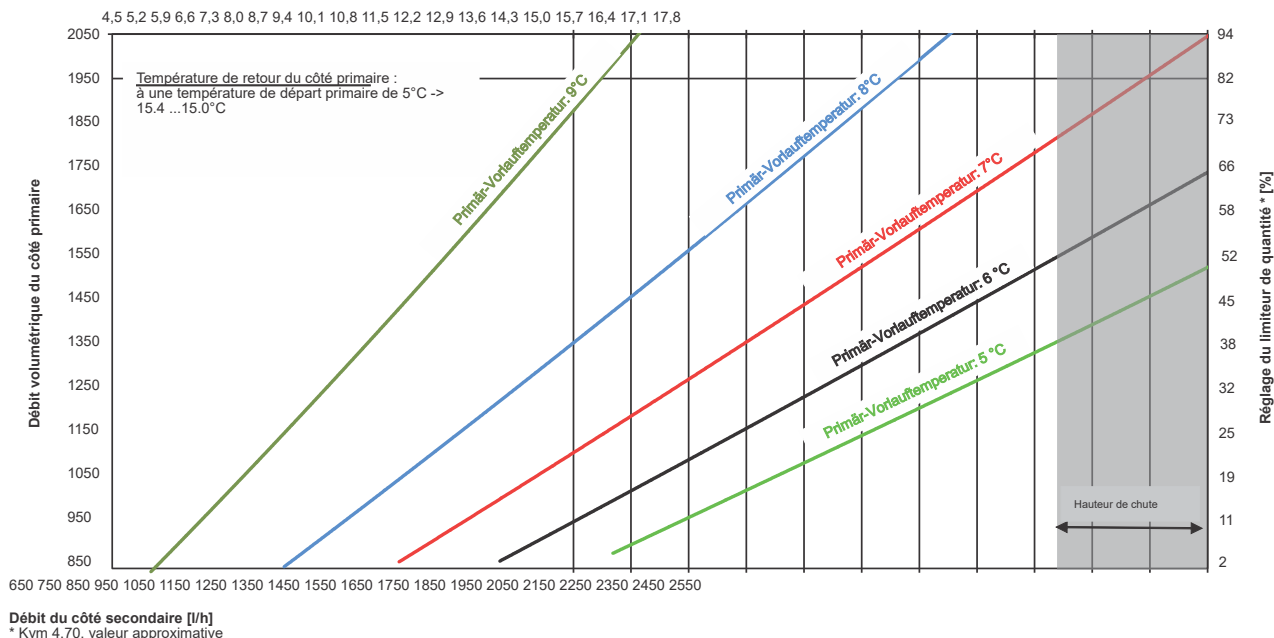
Capacité de refroidissement [kW]



Unité de transfert de froid 5-16 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures du circuit primaire par rapport à la température secondaire de 16°C à 10°C (6 Kelvin)

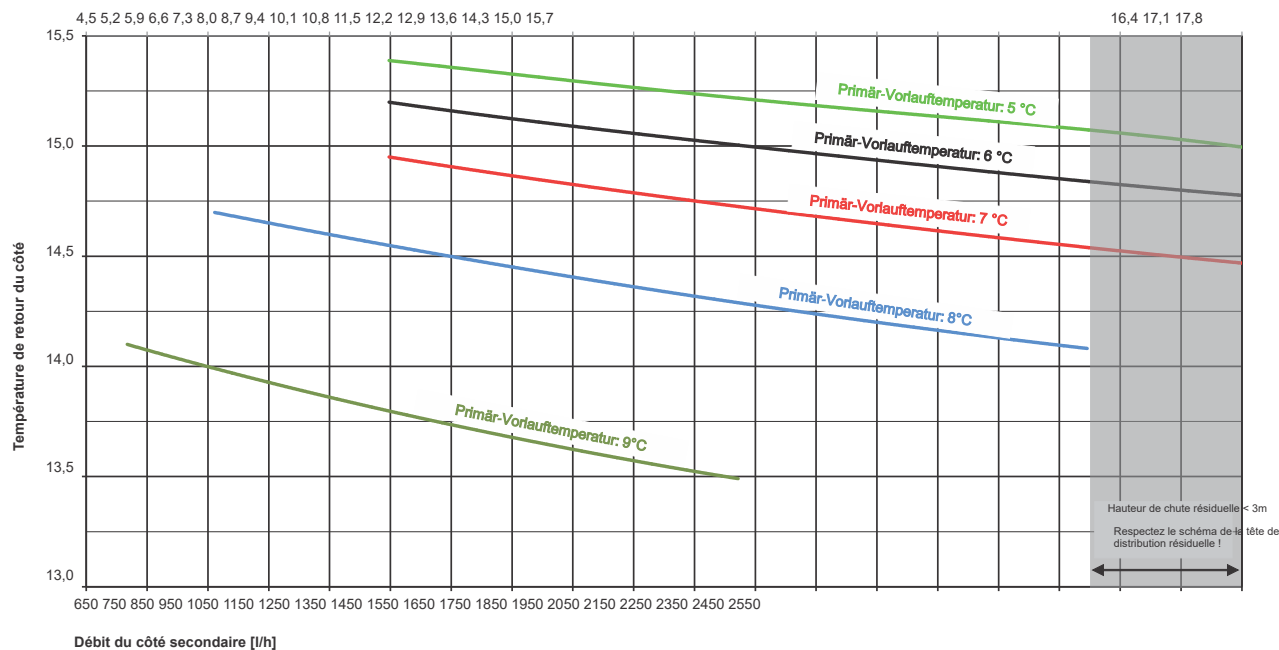
Capacité de refroidissement [kW]



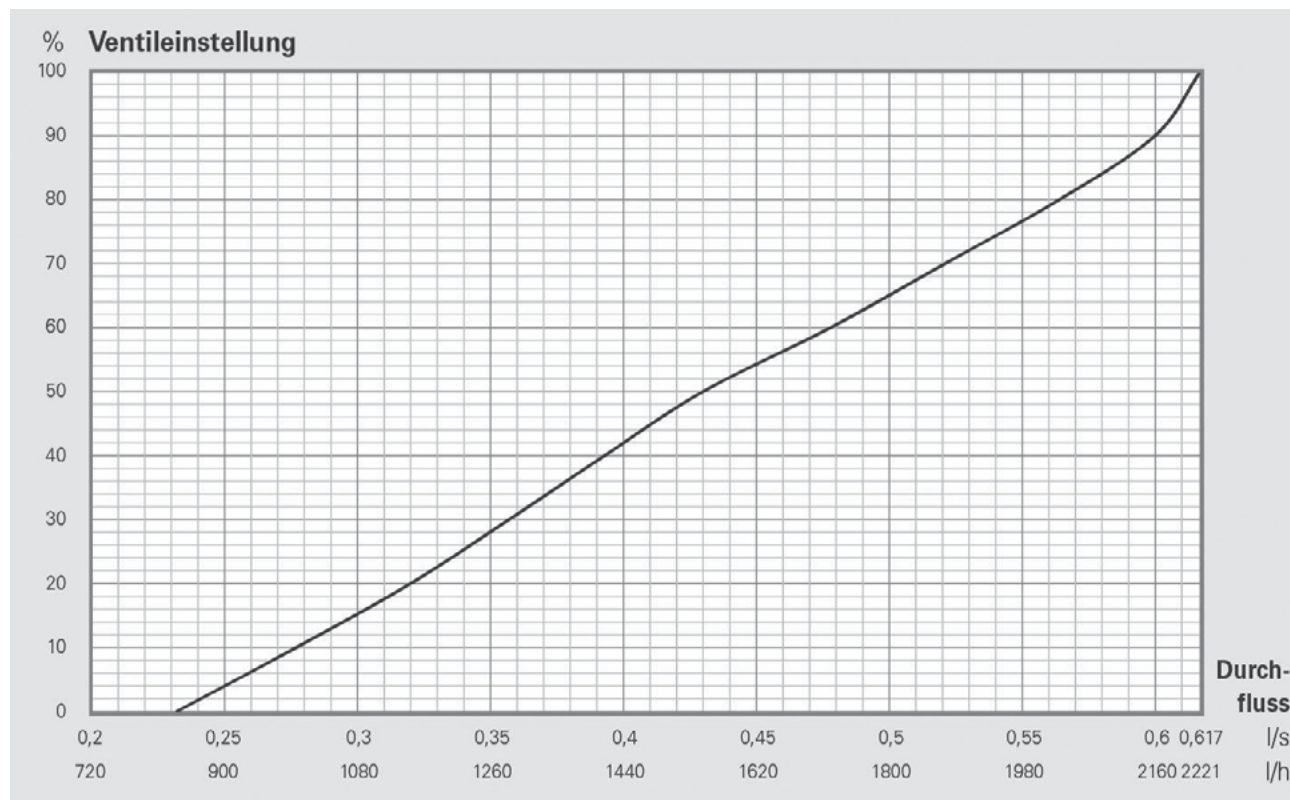
Unité de transfert de froid 5-16 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 16°C à 10°C

Capacité de refroidissement [kW]



Pour les unités de 5 à 16 kW, côté primaire, schéma de la vanne de régulation du circuit :

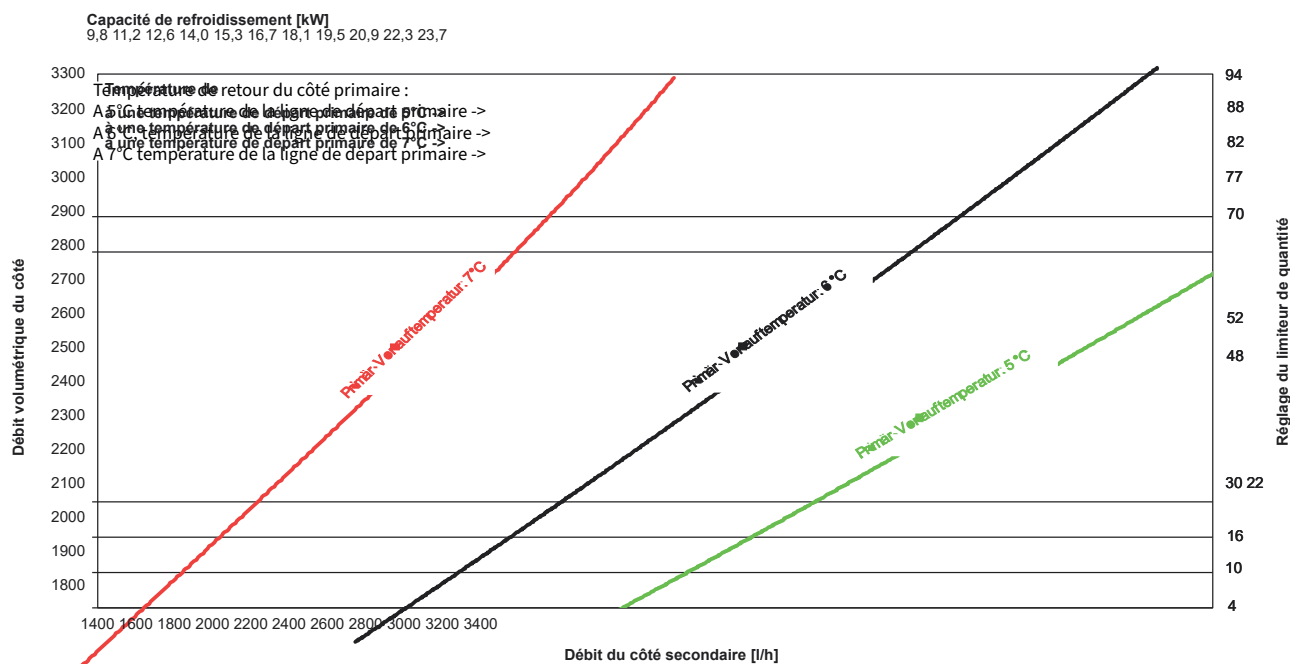


6.3.4 M-Line LogoCool 9-24 kW

Unité de transfert de froid 9-24 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures de ligne de départ du côté primaire par rapport à la température secondaire de 14°C à 8°C (6 Kelvin).

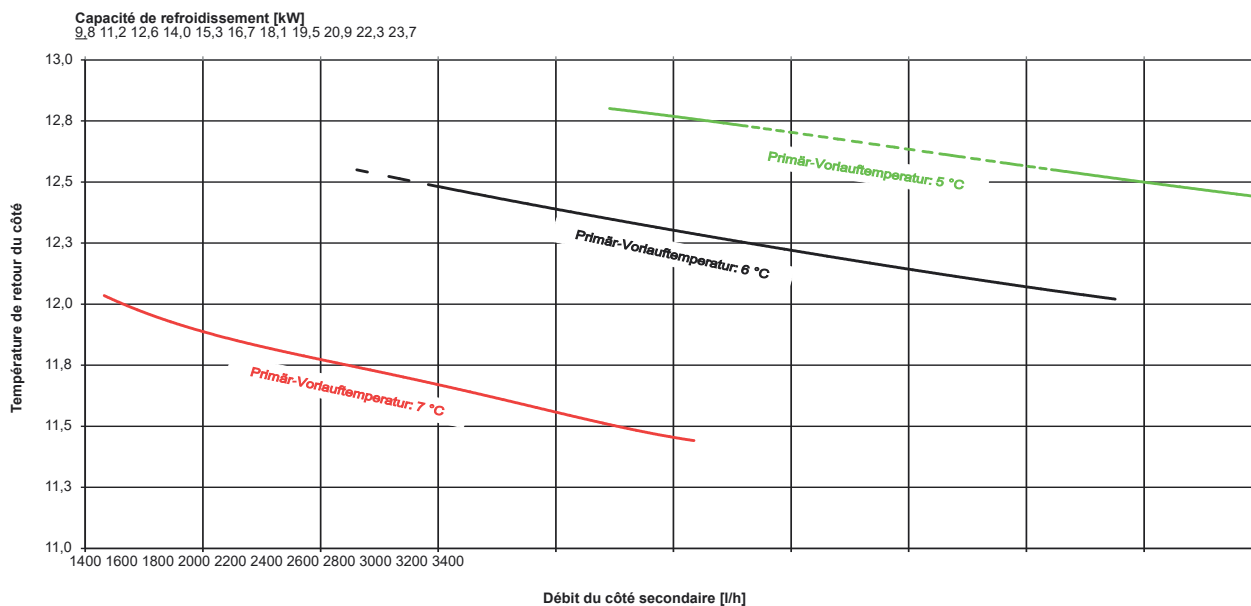
Station de transfert de froid 20 kW Pegler 2016
Capacité de refroidissement et débits volumiques à différentes températures de départ du côté primaire
Dépendance de la température secondaire de 14°C à 8°C (6 Kelvin)



Unité de transfert de froid 9-24 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 14°C à 8°C

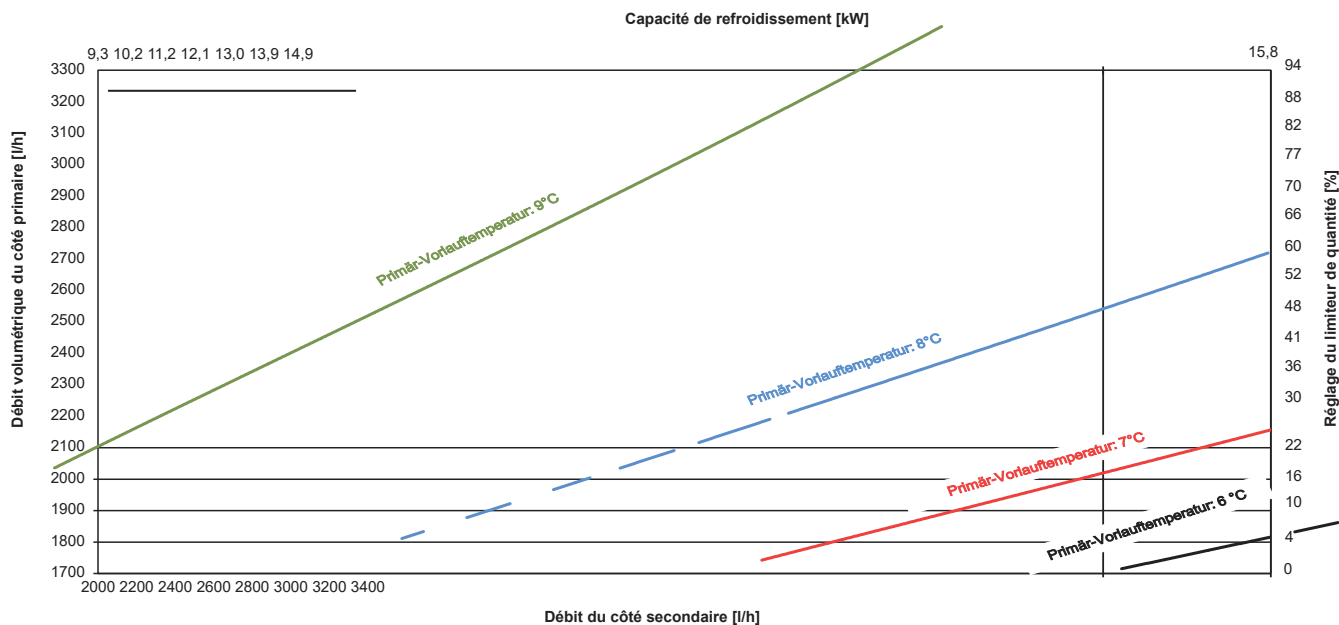
Station de transfert de froid 20 kW Pegler 2016
Température de retour du côté primaire avec différentes températures de départ du côté primaire en
Dépendance au refroidissement secondaire de 14°C à 8°C (6 Kelvin)



Unité de transfert de froid 9-24 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures de la ligne de départ du côté primaire par rapport à la température secondaire de 14°C à 10°C (4 Kelvin).

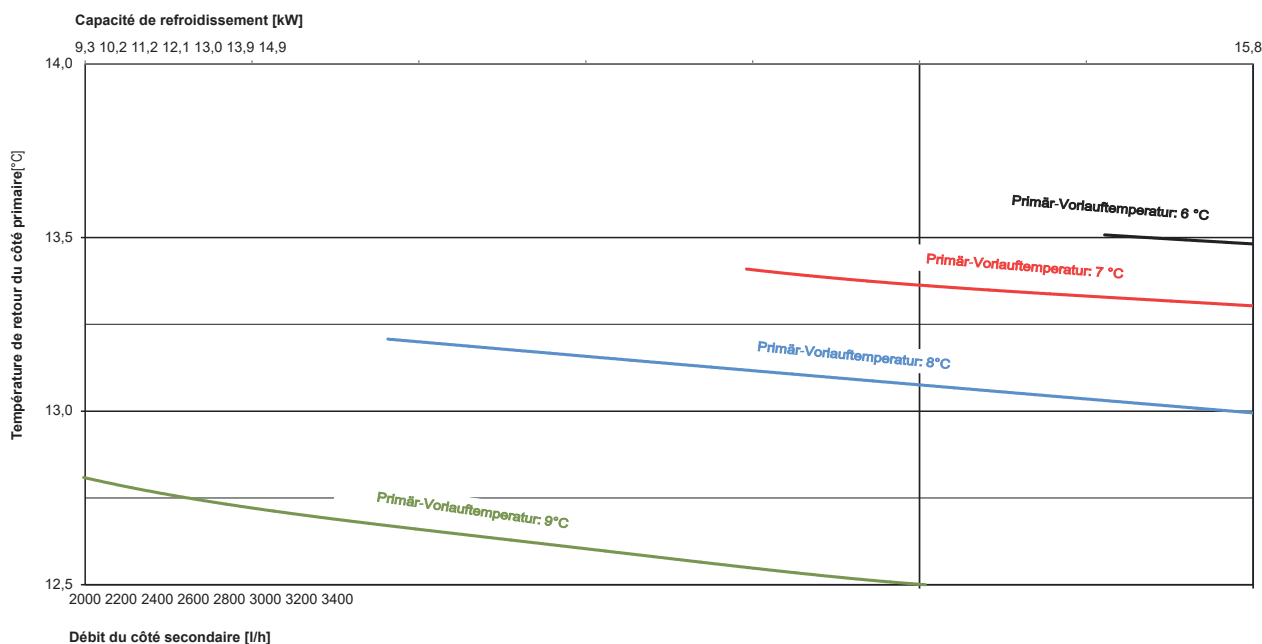
Station de transfert de froid 20 kW Pegler 2016
Capacité de refroidissement et débits volumiques à différentes températures de départ du côté primaire en dépendance de la température secondaire de 14°C à 10°C (4 Kelvin)



Unité de transfert de froid 9-24 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 14°C à 10°C

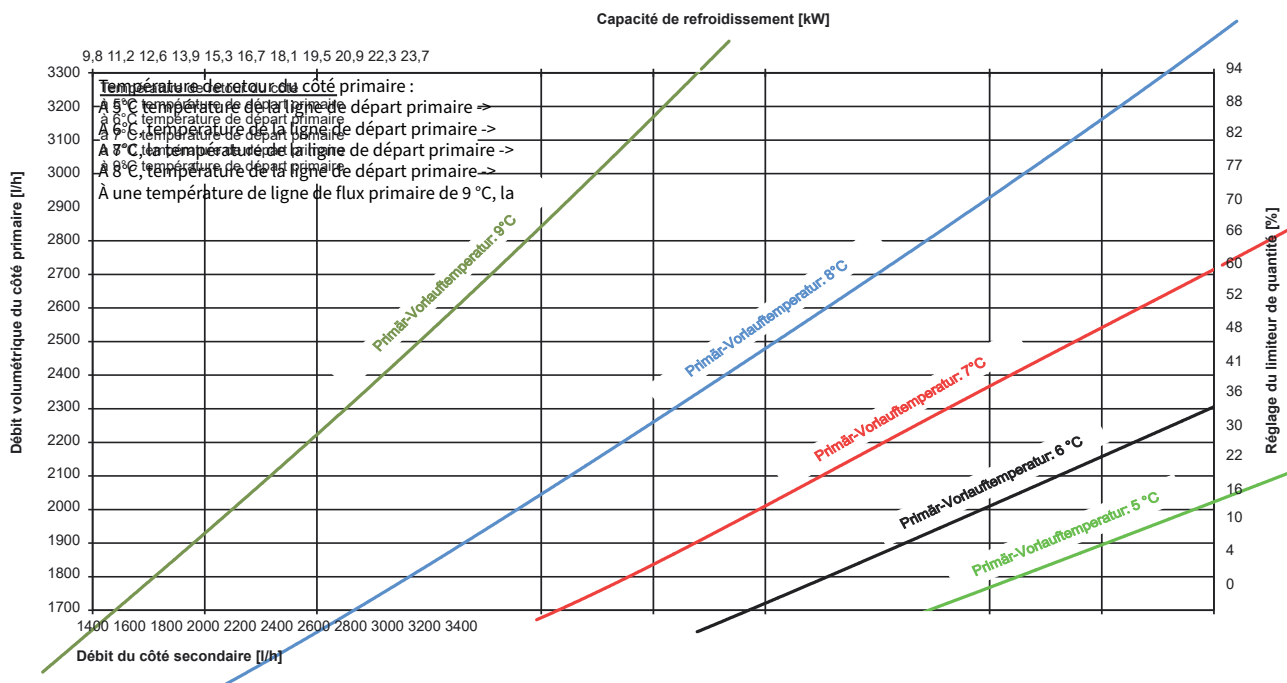
Station de transfert de froid 20 kW Pegler 2016
Température de retour du côté primaire avec différentes températures de départ du côté primaire en dépendance au refroidissement secondaire de 14°C à 10°C (4 Kelvin)



Unité de transfert de froid 9-24 kW

Capacité de refroidissement et débits à différentes températures de ligne de départ du côté primaire par rapport à la température secondaire de 16°C à 10°C (6 Kelvin).

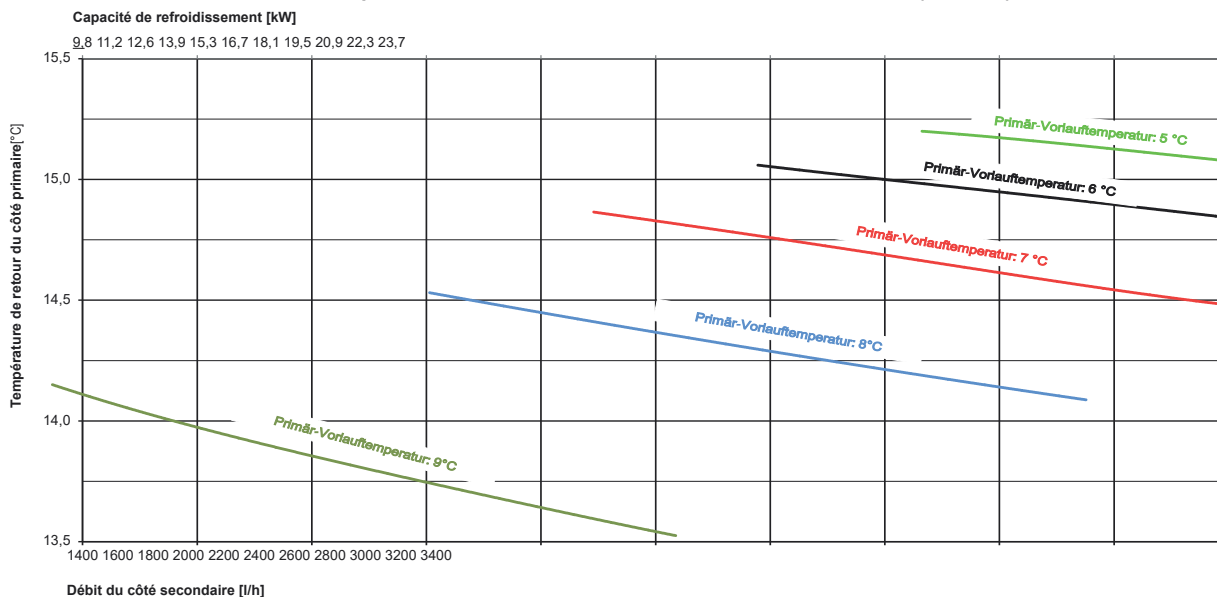
Station de transfert de froid 20 kW Pegler 2016
Capacité de refroidissement et débits volumiques à différentes températures de départ du côté primaire en
Dépendance de la température secondaire de 16°C à 10°C (6 Kelvin)



Unité de transfert de froid 9-24 kW

Température de retour du côté primaire à différentes températures de départ du côté primaire par rapport au refroidissement secondaire de 16°C à 10°C

Station de transfert de froid 20 kW Pegler 2016
Température de retour du côté primaire avec différentes températures de départ du côté primaire en
Dépendance au refroidissement secondaire de 16°C à 10°C (6 Kelvin)



Unité de transfert de froid 9-24 kW

Pour les unités de 9 à 24 kW, côté primaire, schéma de la vanne de régulation du circuit :
Ballorex Dynamic DN25 H filetage femelle/filet femelle

