



# Réseaux de chauffage à distance de Martigny

---

## Conditions de raccordement au réseau

Version

2024

**Sinergy Infrastructures SA**

Rue du Collège 7

1920 Martigny

info@sinergy.ch

027 564 25 00

## Table des matières

|          |                                                                         |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b><i>Informations générales</i></b>                                    | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b><i>Accès, valeurs de dimensionnement et limites de propriété</i></b> | <b>3</b> |
| 2.1      | Accès aux installations                                                 | 3        |
| 2.2      | Valeurs de dimensionnement                                              | 3        |
| 2.3      | Propriété du branchement                                                | 3        |
| <b>3</b> | <b><i>Construction / Rénovation d'installations</i></b>                 | <b>4</b> |
| 3.1      | Limites de prestations                                                  | 4        |
| 3.2      | Tuyauterie primaire                                                     | 4        |
| 3.3      | Appareillage                                                            | 5        |
| 3.4      | Dimensionnement pour l'eau chaude sanitaire (ECS)                       | 5        |
| 3.5      | Isolation                                                               | 5        |
| 3.6      | Régulation                                                              | 6        |
| 3.7      | Mise en service                                                         | 6        |
| <b>4</b> | <b><i>Directives pour les installations existantes</i></b>              | <b>7</b> |
| 4.1      | Etat général des installations                                          | 7        |
| 4.2      | Température de retour primaire                                          | 7        |
| 4.3      | By-Pass                                                                 | 7        |
| 4.4      | Régulation                                                              | 7        |
| 4.5      | Circuit secondaire                                                      | 7        |
| 4.6      | Intervention et réparation                                              | 8        |
| 4.7      | Renouvellement de la régulation                                         | 8        |

## 1 Informations générales

Ce document décrit les caractéristiques de dimensionnement des éléments, les critères d'exécutions ainsi que le mode de régulation des sous-stations de chauffage à distance (CAD) pour la ville de Martigny. Une section dédiée aux installations existantes spécifie les exigences minimales de fonctionnement exigées pour toute installation raccordée au réseau CAD.

## 2 Accès, valeurs de dimensionnement et limites de propriété

### 2.1 Accès aux installations

**L'accès à l'installation est garanti en tout temps au personnel de Sinergy.** Si ce n'était pas possible pour des raisons de sécurité, une personne de contact doit être à disposition du personnel de Sinergy.

### 2.2 Valeurs de dimensionnement

L'installation de chauffage doit respecter les valeurs de dimensionnement suivantes :

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Température aller selon la saison       | 75°C (été)<br>90°C (hiver) |
| Température et pression de construction | 120°C / 16 bars            |

Tableau 1 : Caractéristiques réseau CAD Ville

### 2.3 Propriété du branchement

La conduite de branchement, y compris la prise sur la conduite de distribution, appartiennent entièrement au propriétaire du bâtiment, à l'exception du compteur, propriété de Sinergy.

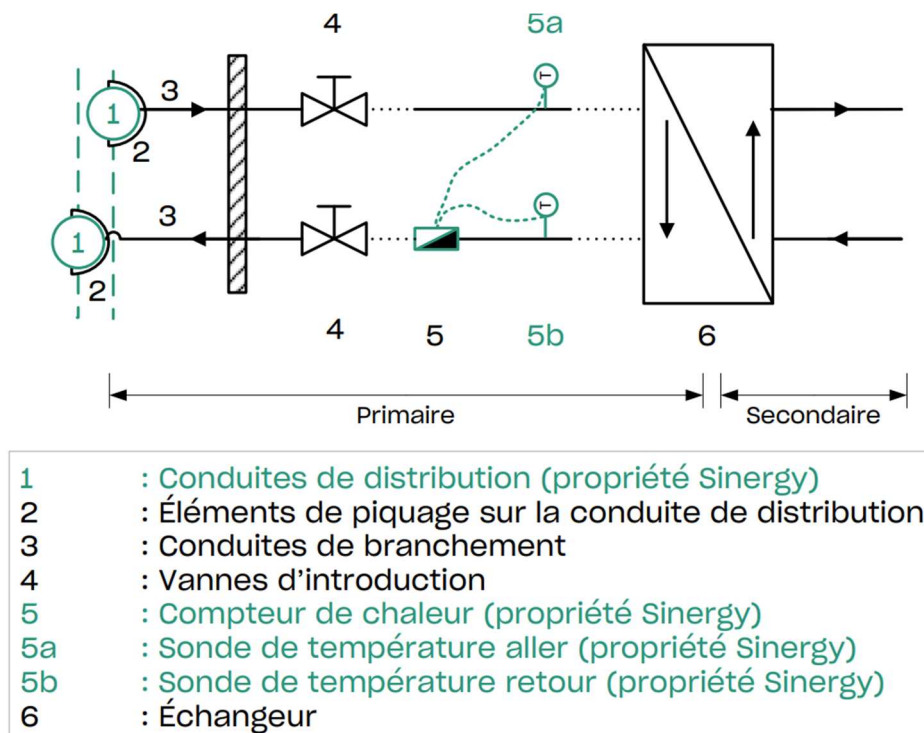


Figure 1 : Schéma limite de propriété CAD

### 3 Construction / Rénovation d'installations

#### 3.1 Limites de prestations

L'installation est construite selon le schéma suivant.

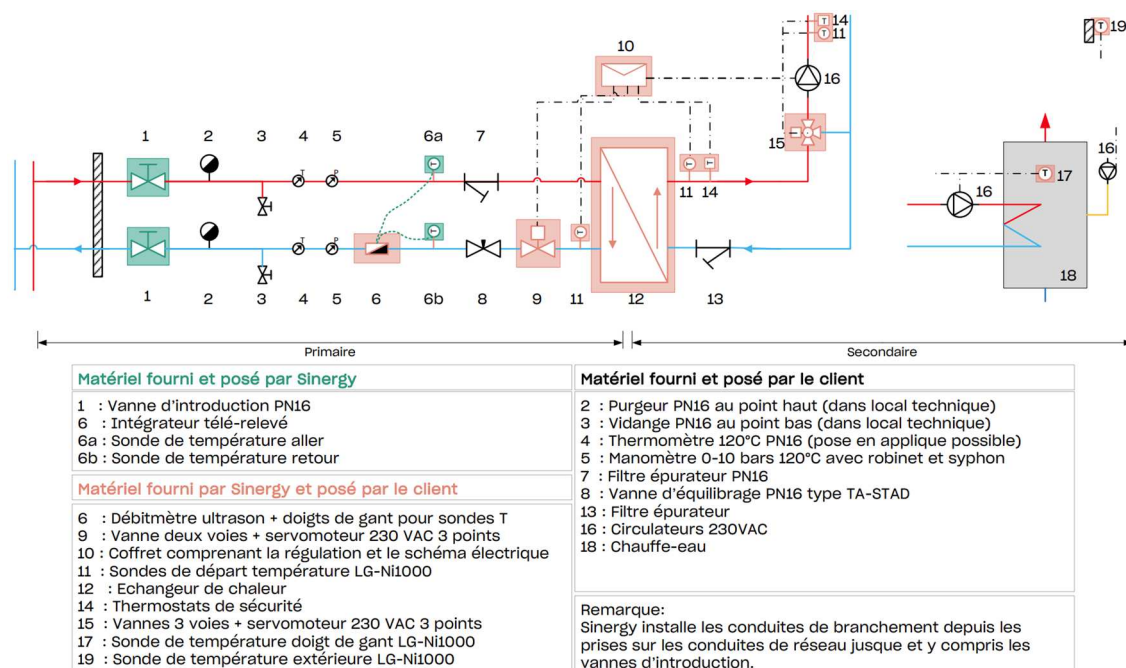


Figure 2 : Schéma de principe du raccordement CAD.  
Une version haute définition est disponible sur le site de Sinergy

#### 3.2 Tuyauterie primaire

Les prescriptions qui doivent être respectées concernant la tuyauterie primaire sont les suivantes :

- Tous les éléments de tuyauterie doivent respecter les prescriptions de températures et de pressions du réseau (voir tableau §2.2).
- Montée libre de dilatation (coudes, lyres ou compensateurs).
- **Les conduites sont soudées.** Les conduites serties ne sont pas autorisées.
- Les raccords à visser sont autorisés sur les appareillages.
- Installation de protections mécaniques aux endroits où un risque évident de choc existe (par exemple parking d'immeuble à hauteur de pare-chocs).
- **Des vidanges sont placées aux points bas** des conduites primaires.
- Le passage de conduites primaires sous radier est interdit.
- Si l'introduction CAD est faite hors local chaufferie, des vannes d'arrêt supplémentaires doivent être placées sur les conduites aller et retour dans le local chaufferie.

### 3.3 Appareillage

Les prescriptions qui doivent être respectées concernant l'appareillage sont les suivantes :

- Le compteur de chaleur (type ultrason) est fourni par Sinergy. Il peut être monté horizontalement ou verticalement. Un tronçon rectiligne d'entrée de 5 x DN avant le compteur doit être respecté.
- Le filtre est monté côté primaire à l'entrée de l'échangeur. **Un ébouage complet et la pose d'un filtre sur le secondaire est également exigé.**
- La vanne de régulation et la vanne d'équilibrage sont montées du côté retour du primaire.
- Une vanne type STA plombée doit être installée pour permettre à Sinergy de régler le débit de souscription.
- **Des purgeurs sont placés aux points hauts des conduites primaires immédiatement après les vannes d'introduction** et à tous autres points hauts de l'installation, y compris hors du local chaufferie.
- Deux manomètres sont installés sur l'aller et le retour du circuit primaire immédiatement après les vannes d'introduction et en chaufferie (si nécessaire). Un robinet permet de les mettre hors eau pour maintenance.

### 3.4 Dimensionnement pour l'eau chaude sanitaire (ECS)

Le dimensionnement pour tout ce qui concerne l'ECS doit être le suivant :

- La contenance du boiler doit permettre d'assurer 6h de consommation sans recharge. De manière générale, on peut estimer qu'il convient de prévoir 40 litres par appartement.
- L'échangeur doit couvrir toute la hauteur du boiler et son montage est réalisé à **contre-courant**.
- Les boilers instantanés et les boilers à échangeur externe sont autorisés.
- La surface d'échange de chaque boiler doit correspondre au minimum aux valeurs suivantes :
  - o **Boiler de moins de 500L : 4 m<sup>2</sup> d'échangeur**
  - o **Boiler de plus de 500L : 6 m<sup>2</sup> d'échangeur**
- La sonde de température du boiler est placée au 2/3 de la hauteur du boiler, si une deuxième sonde est prévue, elle est placée à 1/3 de la hauteur.

Dans le cas d'une chaufferie existante, le boiler doit être remplacé si ce dernier ne répond pas aux critères mentionnés.

### 3.5 Isolation

Les prescriptions qui doivent être respectées concernant l'isolation sont les suivantes :

- L'isolation choisie doit résister à une température de service de 130°C.
- L'isolation doit être protégée par de la tôle d'aluminium ou un doublage PVC.
- Les vannes d'arrêt du réseau sont isolées.
- L'épaisseur de l'isolation respecte l'ordonnance sur l'utilisation rationnelle de l'énergie (OURE), selon les valeurs suivantes :

| Diamètres des conduites [DN] | Epaisseur isolation [mm] |
|------------------------------|--------------------------|
| 10-15                        | 40                       |
| 20-32                        | 50                       |
| 40-50                        | 60                       |
| 65-80                        | 80                       |
| 100-150                      | 100                      |
| 175-200                      | 120                      |

### 3.6 Régulation

Sinergy fourni un automate dédié à la régulation de la vanne deux voies avec la possibilité de réguler jusqu'à deux groupes de chauffage et un groupe ECS. Pour toutes autres installations, une analyse plus détaillée doit être effectuée.

La fourniture des systèmes de régulations est la suivante :

|                                          | Jusqu'à 2 groupes de chauffage + 1 groupe ECS | Autres installations                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Régulation vanne primaire                | Sinergy                                       | Sinergy                                                            |
| Régulation température départ secondaire | Sinergy                                       | Sinergy. Demande 0-10V (0V = 0°C, 10V = 100°C) par automate client |
| Régulation des groupes                   | Sinergy                                       | Automate client                                                    |

### 3.7 Mise en service

Les prescriptions de mise en service d'une installation qui doivent être respectées sont les suivantes :

- Toute nouvelle mise en service ou rénovation d'installations est annoncée à l'entreprise Sinergy par mail à l'adresse [raccordements@sinergy.ch](mailto:raccordements@sinergy.ch). Un employé de Sinergy est présent lors de la mise en service de l'installation.
- L'ouverture des vannes d'introduction CAD ne peut être faite avant autorisation de Sinergy.
- Sinergy peut requérir la remise de tous les documents nécessaires à la vérification des caractéristiques techniques. En cas de non-respect de ces dernières, une mise en conformité au frais du client peut être exigée avant ou après la mise en service.
- Le schéma de principe de l'installation est mis à disposition dans la chaufferie.

## 4 Directives pour les installations existantes

---

Les installations raccordées au réseau CAD Sinergy doivent en tout temps répondre aux caractéristiques minimales suivantes. En cas de non-respect de ces dernières, des mises en conformités peuvent être demandées afin de garantir le bon fonctionnement du réseau CAD. Les coûts liés à la mise en conformités sont à la charge du client.

### 4.1 Etat général des installations

Les exigences minimales suivantes doivent être respectées :

- L'installation ne présente pas de fuite sur le réseau primaire.
- La vanne primaire (vanne 2 voies) est étanche lorsque fermée.
- Les éléments du circuit primaire et secondaire sont fonctionnels et permettent un état de marche correct de l'installation en mode automatique.

### 4.2 Température de retour primaire

L'installation assure une température de retour primaire cohérente avec son système de distribution et l'âge de l'installation. Elle ne dépasse pas les valeurs suivantes :

- o 40°C pour le chauffage au sol
- o 50°C pour des radiateurs anciens
- o 55°C pour une ventilation
- o 55°C en charge ECS

### 4.3 By-Pass

L'installation ne dispose pas de By-pass sur le réseau primaire.

### 4.4 Régulation

- La régulation assure la fermeture de la vanne primaire en dehors des périodes de besoins de chaleur effectives du bâtiment
- La température de départ secondaire est régulée en fonction des besoins effectifs du bâtiment.

### 4.5 Circuit secondaire

Certains montages, régulateurs ou défaillances entraînent une surélévation de la température de retour et ne sont donc pas admis. Cela concerne en particulier :

- o by-pass secondaire,
- o montage en décharge de vanne mélangeuse,
- o circulation dans un groupe sans besoin de chaud (par thermosiphon ou pompage),
- o demande de chaleur sans circulation dans le secondaire,
- o échange thermique entre les flux départ et retour,
- o tout échangeur raccordé en co-courants.

#### 4.6 Intervention et réparation

Lors du remplacement d'un élément défaillant, la pièce de remplacement doit répondre aux standards des conditions techniques actuelles.

Toute intervention touchant à un élément ne répondant pas aux exigences minimales devrait participer à l'amélioration de l'installation. En cas de doute, l'entreprise Sinergy peut être contactée pour tout conseil ou discussion sur les opportunités que présentent l'intervention. Par exemple :

- Une vidange de l'installation primaire doit profiter à la suppression d'un by-pass (si existant) et un nettoyage du filtre.
- Le remplacement d'un moteur de vanne primaire tiendra compte de l'état général et l'étanchéité de la vanne elle-même et veillera à la compatibilité avec une régulation moderne type RVD (commande 3 points plutôt que 0-10V)

Toute modification du mode de fonctionnement est signalée à Sinergy (remplacement de régulation, mise en mode manuel, ...). **L'ouverture manuelle de la vanne primaire de l'installation n'est autorisée qu'en situation exceptionnelle et pour une courte période. Sinergy doit obligatoirement en être informée au préalable.**

#### 4.7 Renouvellement de la régulation

Le renouvellement ou la modification de la régulation existante est effectué par Sinergy qui en assure la fourniture, la pose et la mise en service.