



## Cetetherm Mini Plus



### Chauffage et ECS pour maisons et immeubles résidentiels

Cetetherm Mini Plus est une sous-station individuelle de chauffage urbain, prête à l'installation, destinée à répondre totalement aux besoins en chauffage central et production d'eau chaude sanitaire. Elle est adaptée aux maisons et immeubles résidentiels (de 1 à 12 appartements).

Cetetherm a une longue expérience de la technologie du chauffage urbain, qui est appliquée à un haut niveau d'expertise à la sous-station Mini Plus. Tous les composants sont facilement accessibles pour les visites de contrôle et les opérations d'entretien.

#### GRAND CONFORT

Mini Plus est équipée d'une régulation automatique de la température pour le chauffage central et la production d'eau chaude sanitaire. La chaleur est régulée automatiquement, en fonction de la température souhaitée à l'intérieur de l'habitation. L'eau chaude sanitaire est chauffée de manière indépendante par un échangeur de chaleur de grande capacité, ce qui permet d'assurer à l'eau chaude la même qualité et la même pureté que l'eau froide du réseau d'alimentation.

#### SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

L'installation est simplifiée par la compacité et la légèreté de l'appareil, assurées par une conception étudiée dans les moindres détails de l'ensemble des tuyauteries, ainsi que par le précâblage interne de l'appareil en usine. En option, les tuyauteries peuvent être raccordées depuis le haut de l'appareil, selon la disposition sur site. Une régulation préprogrammée rend les choses encore plus simples et permet une mise en service immédiate.

#### SÉCURITÉ À LONG TERME

La sous-station Mini Plus est vraiment le reflet des technologies les plus récentes et satisfait à des exigences très strictes de performances à long terme. Les plaques de l'échangeur et toutes les tuyauteries sont en acier inoxydable, résistant aux acides. Tous les composants sont parfaitement adaptés les uns aux autres et ont été soumis à des tests de fonctionnement exhaustifs, conformément au système d'assurance qualité ISO 9001:2000. Mini Plus est certifiée CE, elle est donc conforme aux réglementations internationales.

#### RÉSEAU DE CHAUFFAGE - UNE BONNE SOURCE DE

#### CHALEUR

Le chauffage urbain est une technologie efficace qui répond aux besoins en chauffage central et eau chaude sanitaire de manière simple, pratique et fiable. L'expansion des réseaux de chauffage urbain a permis de diminuer les gaz à effet de serre issus de nos modes de chauffage de 20%. Les réseaux de chauffage urbain sont avantageux financièrement, comparativement à d'autres formes de chauffage.

#### FONCTIONNEMENT

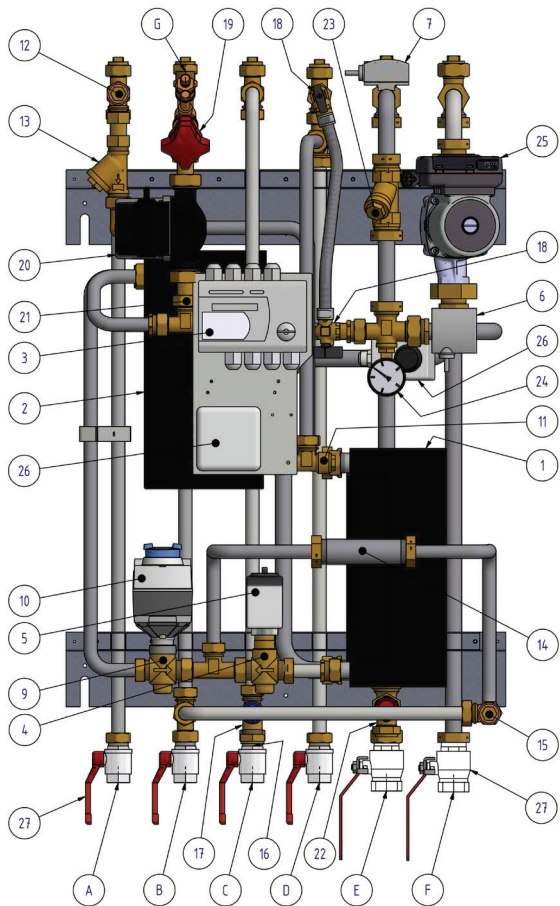
Des échangeurs de chaleur sont utilisés pour transférer la chaleur entre l'eau du réseau de chauffage urbain et l'eau du circuit d'eau chaude sanitaire et de chauffage de l'habitation.

La chaleur est transférée par un ensemble de fines plaques d'acier inoxydable résistant aux acides, ce qui permet de séparer totalement l'eau du réseau de chauffage et les circuits internes au logement.

Mini Plus est équipée d'une régulation automatique de température pour le chauffage central et la production d'eau chaude sanitaire. Le circuit de chauffage se règle en fonction de la température extérieure et de la température souhaitée à l'intérieur de l'habitation à l'aide d'un thermostat. Quand il n'est pas nécessaire de chauffer l'habitation, la pompe de circulation du circuit de chauffage s'arrête automatiquement mais redémarre régulièrement pour ne pas rester à l'arrêt pendant une trop longue période.

Le régulateur contrôle la température de l'eau chaude sanitaire et ajuste automatiquement la température.

La compagnie de chauffage urbain enregistre la consommation d'énergie. Elle est enregistrée par le compteur d'énergie, hors fourniture Cetetherm, qui mesure le débit et l'écart de température entre l'arrivée et le retour du réseau de chaleur passant par la Mini Plus.

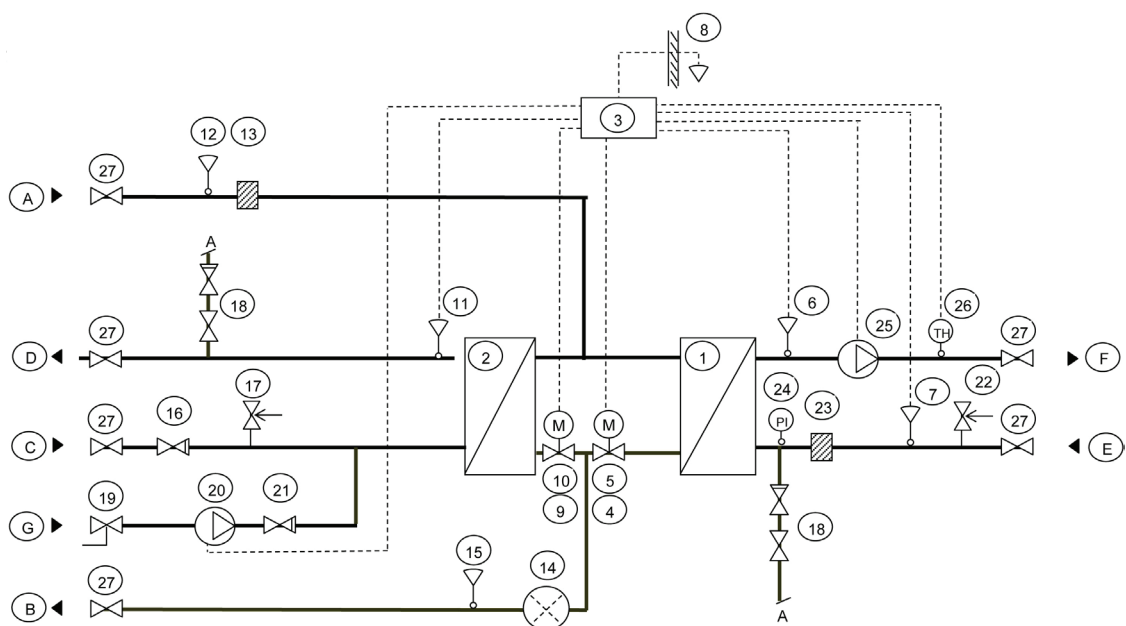


## COMPOSANTS

1. Échangeur de chaleur, circuit de chauffage
  2. Échangeur de chaleur, eau chaude sanitaire
  3. Régulateur avec boîtier de connexion
  4. Vanne de régulation, circuit chauffage
  5. Servomoteur, circuit chauffage
  6. Sonde de départ, circuit chauffage
  7. Sonde de température, retour circuit chauffage
  8. Sonde de température extérieure
  9. Vanne de régulation, circuit eau chaude sanitaire
  10. Servomoteur, vanne circuit eau chaude sanitaire
  11. Sonde de température, départ circuit eau chaude sanitaire
  12. Emplacement sonde de température du réseau de chauffage urbain
  13. Filtre sur arrivée réseau de chauffage urbain
  14. Adaptateur pour le compteur d'énergie
  15. Connexion sonde de température, retour chauffage urbain
  16. Clapet anti-retour, circuit eau froide
  17. Soupape de sécurité, eau chaude sanitaire
  18. Vanne de remplissage, circuit chauffage et tuyau de raccordement débranchable
  19. Vanne d'équilibrage, bouclage eau chaude sanitaire
  20. Pompe de bouclage, eau chaude sanitaire
  21. Clapet anti-retour, eau chaude sanitaire
  22. Soupape de sûreté, circuit de chauffage
  23. Filtre pour circuit de chauffage
  24. Manomètre, circuit de chauffage
  25. Pompe de circulation, pour circuit de chauffage
  26. Thermostat de sécurité (option)
  27. Vanne d'arrêt
- A. Arrivée circuit primaire de chauffage  
 B. Retour circuit primaire de chauffage  
 C. Arrivée eau de ville  
 D. Sortie ECS  
 E. Retour circuit radiateur  
 F. Départ circuit radiateur  
 G. Circulation de l'eau chaude sanitaire

Les composants en laiton sont de qualité résistante à la désinfection. Les connexions pour le réseau de chauffage urbain et d'eau chaude sanitaire sont en DN20 avec un filetage interne. Les connexions pour le chauffage sont en DN25 avec filetage interne. Les tuyauteries peuvent être raccordées sur le dessus ou le dessous. Les vannes d'arrêt sont incluses et comprises dans la livraison.

## SCHÉMA HYDRAULIQUE DE LA MINI PLUS



## CARACTÉRISTIQUES DE SERVICE

	Circuit primaire de chauffage	Circuit de chauffage	Circuit d'eau chaude
Pression théorique, bar	16	10	10
Température théorique, °C	120	90	90
Pression de tarage de la soupape de sécurité, MPa	-	0.25	0.9
Volume, l	1.01/1.47	1.05	1.62

## PERFORMANCES AVEC UNE PRESSION DIFFÉRENTIELLE AU PRIMAIRE ENTRE 1,5 ET 6 BAR

Programme Température théorique (°C)	Puissance (kW)	Débit primaire (l/s)	Temp. de retour réelle (°C)	Débit secondaire (l/s)
<b>Circuit eau chaude sanitaire</b>				
70-25/10-58	100	0.48	20	0.50
65-22/10-55	113	0.63	22	0.60
65-22/10-55	82	0.43	20	0.43
<b>Circuit chauffage avec pompe UPML 25-95</b>				
100-63/60-80	58	0.39	63.00	0.71
100-53/50-70	60	0.31	52.10	0.73
100-33/30-37	21	0.07	30.03	0.72
<b>Circuit chauffage avec pompe UPM3 15-70</b>				
100-63/60-80	53	0.35	62.70	0.64
100-53/50-70	53	0.27	51.30	0.64
100-33/30-37	19	0.07	30.82	0.64

## RACCORDEMENTS

Arrivée primaire	G ¾"
Retour primaire	G ¾"
Départ chauffage	G 1"
Retour chauffage	G 1"
Arrivée eau de ville	G ¾"
Sortie ECS	G ¾"

## AUTRES INFORMATIONS

Données électriques : 230 V, mono phase, 120 W
Dimensions : Largeur 590 mm x Profondeur 400 mm, Hauteur 990 mm
Poids : 33 kg
Données de transport : 40 kg, 0,4 m <sup>3</sup>

## FACILITÉ D'EXPLOITATION, ÉCONOMIE ET DURABILITÉ DE LA SOURCE DE CHALEUR

Mini Plus utilise l'eau chaude amenée par le réseau de chauffage collectif pour chauffer à la fois l'eau chaude sanitaire (ce qui donne une alimentation ininterrompue) et l'eau du système de chauffage central.

Mini Plus est une unité murale très compacte et discrète. Pour limiter la transmission des bruits, nous vous recommandons de l'installer sur un mur correctement isolé ou sur un mur en béton.

Elle n'a besoin d'aucun soin particulier et offre une longévité exceptionnelle. Lorsqu'un entretien s'avère nécessaire ultérieurement, toutes les pièces sont facilement accessibles et peuvent être remplacées individuellement.