

## **MODE D'EMPLOI**

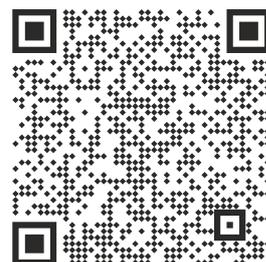
BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER  
DECEMBRE 2021 | VERSION 1.21



## MODE D'EMPLOI

BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER  
DECEMBRE 2021 | VERSION 1.21

© tous les textes dans ce mode d'emploi,  
la boucle de captation sunliber et la „toggle“ sunliber  
sont des marques de senfina srl





## CONTENU

PAGE 1.....	VERSION
PAGE 2.....	COPYRIGHT
PAGE 3.....	CONTENU
PAGE 4.....	CLAUSE DE NON RESPONSABILITE
PAGE 5.....	MATERIEL EXTERNE
PAGE 6.....	BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER
PAGE 7.....	TOGGLE SUNLIBER
PAGE 8 - 9.....	DANS LE PACK*
PAGE 10 - 11.....	INFORMATIONS TECHNIQUES D'INSTALLATION
PAGE 12 - 23.....	SUNLIBER GEO 1.5 - 1 KW   18 - 12 KW
PAGE 24.....	PREPARATION DE L'HABITATION
PAGE 25 - 27.....	PREPARATION DE LA TRANCHEE
PAGE 28.....	PREPARATION DE LA/LES BOUCLE(S) DE CAPTATION
PAGE 29.....	PREPARATION DE L'ELECTROSOUDAGE GF+
PAGE 30.....	ELECTROSOUDAGE GF+
PAGE 31.....	PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER
PAGE 32.....	EFFECTUER UN TEST DE PRESSION
PAGE 33.....	COMBLER LA TRANCHEE AVEC DU SABLE ET DES REMBLAIS
PAGE 34.....	LA VANNE D'ARRET DEFINITIVE
PAGE 35 - 36.....	LE REMPLISSAGE DE LA BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER
PAGE 37.....	LE REMPLISSAGE DE LA POMPE À CHALEUR
PAGE 38 - 40.....	MISE EN SERVICE
PAGE 41.....	CONDITIONS
PAGE 42.....	CONTACT

## CLAUSE DE NON RESPONSABILITE

Bien que nous accordons beaucoup d'attention à ce mode d'emploi, il est possible que des parties des informations soit devenu obsolètes ou qu'elles ne soient plus correctes. C'est pourquoi on ne peut y conférer aucun droit. Senfina srl n'accepte aucune responsabilité qui pourrait découler du contenu du présent mode d'emploi.

Senfina srl, ou ses fournisseurs, détiennent les droits d'auteur sur les informations qui sont communiquées par le biais du présent mode d'emploi. Ceci est valable pour les textes, les marques figuratives, le logos, les dessins, les croquis et les photos. Il est dès lors interdit de diffuser ou de copier lesdites informations sans l'accord écrit de Senfina srl. L'utilisation du logo de Senfina srl ou d'une de ses marques est seulement permise après autorisation de Senfina srl.

Il appartient à l'installateur d'utiliser son expertise en matière de performance énergétique et ses connaissances techniques en matière de réalisation car Senfina srl n'a aucune influence dessus et elle ne peut par conséquent pas être tenue responsable. Il est important de toujours bien contrôler au préalable que tout le matériel fourni par Senfina srl est arrivé sur le chantier en bon état.

Si la pompe à chaleur sera aussi utilisée pour chauffer la piscine, il faut tenir compte d'une augmentation de la source de chaleur et un volume plus important est nécessaire. Pour le calcul de la performance énergétique, l'installateur est le responsable et la personne la plus adéquate.

Ne plantez jamais d'arbres ou de buissons au-dessus des boucles de captation sunliber. A cause de leurs racines, ils peuvent endommager les boucles de captations de manière irréversible ou et empêcher la lumière du soleil de pénétrer dans le sol. Vous devez aussi tenir compte du fait que vous devez placer le système de captation sous une couche de surface perméable à l'eau (pas sous une allée ou maison).

N'utilisez pas la boucle de captation sunliber pour chauffer ou sécher les allées ou les sols, pour ce faire, il faut utiliser une source de chaleur alternative. Lors du démarrage de la pompe à chaleur dans une nouvelle habitation vous devez être conscient du fait qu'il faut d'abord s'attaquer à l'humidité du bâtiment (par ex : avec un séchoir pour la construction). Autrement, vous pourriez être confronté à un rendement inférieur lors de la phase de démarrage.

Dans le cas de distances d'alimentation et d'évacuations plus grandes que la normale (vers l'habitation) il est parfois nécessaire d'ajouter davantage d'éthylène glycol au mélange, pour éviter le gel. Vous devez toujours partir d'un rapport 1:3 sur l'ensemble de l'installation pour obtenir une protection jusqu'à -18°C. Si vous utilisez d'autres liquides de refroidissement que celui que nous fournissons, suivez attentivement les proportions de mélange et les instructions du fabricant. N'oubliez pas non plus d'ajouter du liquide de refroidissement pendant l'entretien (et pas seulement de l'eau) pour conserver votre proportion de mélange idéale.

Suivez toujours les prescriptions et le règlement suivants lors de la planification, du transport, de l'installation et des travaux d'entretien :

- les prescriptions générales en matière d'accidents et de sécurité
- la réglementation en matière de protection de l'environnement de votre région
- les dispositions des éventuelles associations professionnelles
- toutes les lois, directives et prescriptions en vigueur de votre région
- la réglementation de vos compagnies de service locales

**Si vous avez d'autres questions sur le présent mode d'emploi des boucles de captation sunliber, vous pouvez toujours nous contacter par email, sur notre site web ou par téléphone.**

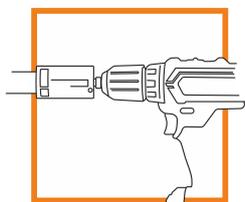
## MATERIEL EXTERNE

Pour placer une boucle de captation **sunliber**, vous avez besoin, en plus du matériel fourni, d'autres outils qui n'ont pas été repris dans notre gamme pour réaliser les travaux correctement. Vous pourrez retrouver ci-dessous les matériaux, appareils et moyens les plus performants qui sont indispensables pour obtenir un résultat optimal. Vous pouvez déroger à la marque et au modèle de ce matériel, mais optez évidemment pour du matériel de qualité. Tenez compte du fait que les boucles de captation **sunliber** ont une très longue durée de vie. Ce serait vraiment dommage que la méthode que vous avez employée ne corresponde pas à cette durée de vie.



### COUPE-TUBES PE

Pour couper les tubes en PE bien droits, un coupe-tubes PE est indispensable. Vous avez besoin d'un diamètre minimum de D40.



### GRATTOIR PE

Vous pouvez opter pour un outil à main pour gratter les tubes en PE avant de placer les manchons GF+. Pour des raisons de qualité, nous optons toutefois pour le grattoir PE mécanique qui se monte sur une perceuse. Pour ce faire, vous avez besoin du modèle D32 et D40.



### NETTOYANT PE

Un nettoyant PE à l'action puissante, qui s'évapore rapidement et complètement, est nécessaire pour nettoyer convenablement et en profondeur les éléments à souder.



### POSTE A SOUDER ELECTRIQUE

Un poste à souder électrique automatique avec établissement de protocole, combiné aux manchons à souder GF+ fournis par nos soins, rend le placement un peu plus efficace et fiable. Il est interdit d'utiliser des manchons rotatifs ou d'autres manchons que les manchons électriques.



### MANOMETRE 3 BARRES

Un manomètre pour effectuer les tests de pression jusqu'à une pression de minimum 3 BARRES pour le remplissage avec de l'éthylène glycol et le remplissage du puits avec de la terre.



### POMPE A PRESSION

Une pompe d'alimentation puissante pour faire passer le mélange d'eau et d'éthylène glycol dans la boucle de captation **sunliber** et éliminer les bulles d'air.

## BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

BOUCLE DE  
CAPTATION  
SUNLIBER

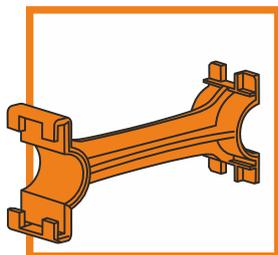
## données techniques

longueur	env. 400 cm (lors de l'utilisation des "toggles" <b>sunliber</b> )	
hauteur		env. 55 cm
largeur		env. 160 cm
longueur tuyau	env. 100 mètre (contenu env. 54 litre)	
matériau du tuyau	PE100, PN16, SDR11, D32 x 2,9 mm	
brevet européen		EP 2 110 621
connexion	interconnectable (éventuellement via collecteur)	
placement	1 boucle de captation <b>sunliber</b> sur env. 1 heure	
pompe à chaleur	fonctionne avec tout type de pompe à chaleur	

## capacité énergétique générable

sol sableux sec	10 à 15 W/m
sol sableux humide	15 à 20 W/m
sol limoneux sec	20 à 25 W/m
sol limoneux humide	25 à 30 W/m
sol à rétention d'eau souterraine	30 à 35 W/m

## TOGGLE SUNLIBER

TOGGLE  
SUNLIBER

## données techniques

longueur		19,5 cm
hauteur		80 mm
largeur		50 mm
matériau	POM - plastique dur rigide	
pièces par boucles de captation <b>sunliber</b>		53 pièces
connexion		système de clips
placement	1 boucle de captation <b>sunliber</b> sur env. 1 heure	

Le toggle **sunliber** est un écarteur pratique pour pouvoir placer rapidement et efficacement la boucle de captation **sunliber**. Le toggle **sunliber** est fixée automatiquement avec son système de clips et permet de positionner la boucle de captation **sunliber** au bon endroit. Cela garantit la stabilité lors du placement et de l'application du sol sableux sur la boucle de captation **sunliber**.

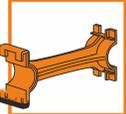
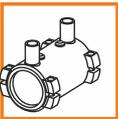
Ainsi, le placement d'une boucle de captation **sunliber** peut être réalisé en moins d'une heure (1,5 kW).

## DANS LE PACK\*

SUNLIBER GÉO	1.5 - 1 kW	3 - 2 kW	4.5 - 3 kW	6 - 4 kW
 BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces
 TOGGLE SUNLIBER	53 pièces	106 pièces	159 pièces	212 pièces
 COLLECTEUR PE	S/O	S/O	S/O	1 collecteur 2-BOUCLES
 CANALISATION PE100	1 rouleau D32 mm	1 rouleau D32 mm	1 rouleau D32 mm	1 rouleau (D32) 1 rouleau (D40)
 ÉTHYLÈNE GLYCOL SUNLIBER 30 KG	1 jerrycan	2 jerrycans	3 jerrycans	3 jerrycans
 ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE PVC	2 pièces D32 mm	2 pièces D32 mm	2 pièces D32 mm	2 pièces D40 mm
 BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	2 pièces D32 mm	2 pièces D32 mm	2 pièces D32 mm	2 pièces D40 mm
 GF+ PE100	4 pièces D32 mm	5 pièces D32 mm	8 pièces D32 mm	10 pièces D32 2 pièces D40
 GF+ PE100 45°	S/O	S/O	S/O	4 pièces D32 2 pièces D40
 GF+ PE100 90°	S/O	S/O	S/O	S/O
 GF+ ADAPTEUR PE100	2 pièces D32-1"	2 pièces D32-1"	2 pièces D32-1"	2 pièces D40-1 1/4"
 GF+ RÉDUCTEUR PE100	S/O	S/O	S/O	2 pièces D63-40 mm

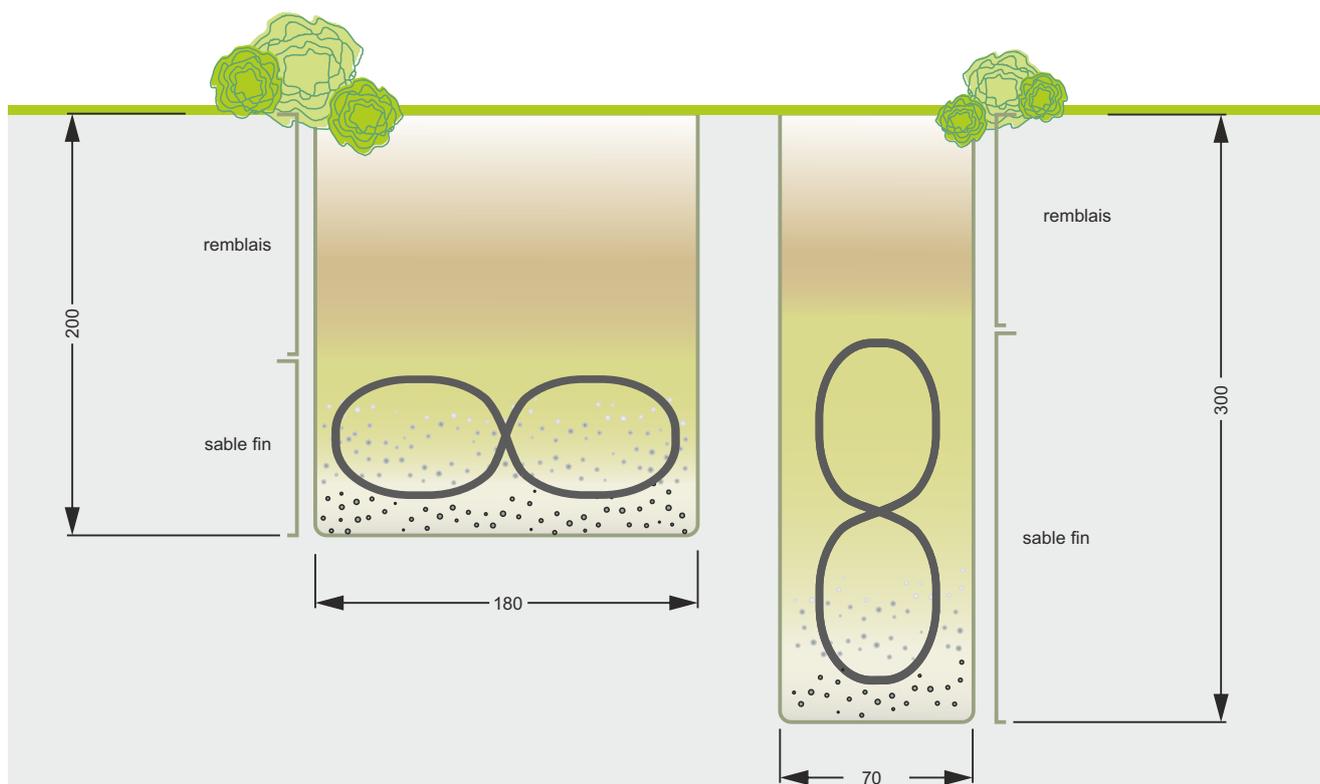
\* S'ILS SONT FOURNIS PAR SENFINA SRL

## DANS LE PACK\*

SUNLIBER GÉO	7.5 - 5 kW	9 - 6 kW	10.5 - 7 kW	12 - 8 kW
 BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER	5 pièces	6 pièces	7 pièces	8 pièces
 TOGGLE SUNLIBER	265 pièces	318 pièces	371 pièces	424 pièces
 COLLECTEUR PE	1 collector 2-BOUCLES	1 collector 2-BOUCLES	1 collector 3-BOUCLES	1 collector 3-BOUCLES
 CANALISATION PE100	1 rouleau (D32) 1 rouleau (D40)	1 rouleau (D32) 1 rouleau (D40)	2 rouleaux (D32) 1 rouleau (D40)	2 rouleaux (D32) 1 rouleau (D40)
 ÉTHYLÈNE GLYCOL SUNLIBER 30 KG	3 jerrycans	4 jerrycans	4 jerrycans	4 jerrycans
 ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE PVC	2 pièces D40 mm	2 pièces D40 mm	2 pièces D40 mm	2 pièces D40 mm
 BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	2 pièces D40 mm	2 pièces D40 mm	2 pièces D40 mm	2 pièces D40 mm
 GF+ PE100	11 pièces D32 2 pièces D40	12 pièces D32 2 pièces D40	15 pièces D32 2 pièces D40	16 pièces D32 2 pièces D40
 GF+ PE100 45°	4 pièces D32 2 pièces D40	2 pièces D32 2 pièces D40	3 pièces D32 2 pièces D40	3 pièces D32 2 pièces D40
 GF+ PE100 90°	S/O	S/O	S/O	S/O
 GF+ ADAPTEUR PE100	2 pièces D40-1 1/4"	2 pièces D40-1 1/4"	2 pièces D40-1 1/4"	2 pièces D40-1 1/4"
 GF+ RÉDUCTEUR PE100	2 pièces D63-40 mm	2 pièces D63-40 mm	2 pièces D63-40 mm	2 pièces D63-40 mm

\* S'ILS SONT FOURNIS PAR SENFINA SRL

## INFORMATIONS TECHNIQUES DE PLACEMENT



La boucle de captation sunliber peut être installée aussi bien horizontalement que verticalement. Utilisez uniquement la position verticale si vous avez trop peu de place et tenez compte d'un débit supérieur (bars) pour remplir la boucle de captation sunliber d'un mélange d'eau et d'éthylène glycol.

Les informations techniques de placement dans le présent mode d'emploi ne sont que des exemples de positions de placement potentielles. Si vous souhaitez y déroger, des différences peuvent apparaître dans les quantités de petit matériel (manchons GF+, etc.). Veuillez en tenir compte lors de la commande et veillez à dessiner au préalable un plan de pose minutieux.

Afin d'entretenir et de surveiller les boucles de captation sunliber convenablement, nous vous recommandons de ne pas relier plus de trois pièces directement l'une à l'autre. Si vous avez plus de 3 pièces, nous utilisons généralement un collecteur en PE pour surveiller et dissocier au maximum quand c'est nécessaire.

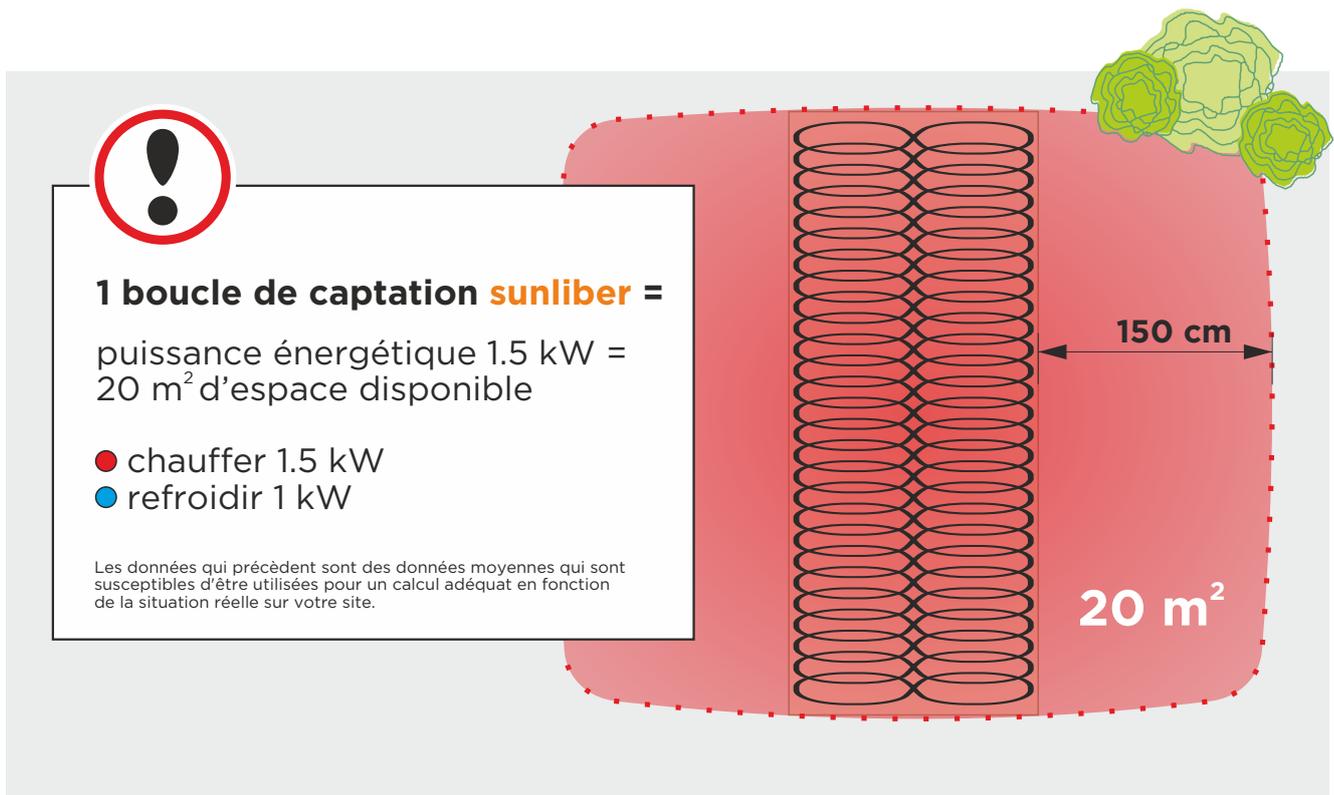


**La boucle de captation sunliber peut seulement être placée et chargée mécaniquement si la température ambiante est supérieure à +4C.**

**L'installateur de la boucle de captation sunliber prend à son compte la garantie de la mise en service correcte.**

**La surface d'installation requise doit être définie par l'installateur pendant la phase de planification.**

## INFORMATIONS TECHNIQUES DE PLACEMENT



Si vous voulez relier ensemble plusieurs boucles de captation **SUNLIBER**, vous pouvez les faire raccorder proches les unes des autres dans le sens de la longueur.

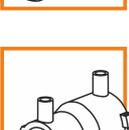
Si vous voulez placer plusieurs „cordes“ les unes à côté des autres, vous devez tenir compte d'une distance de 3 m entre les „cordes“ et d'une distance de 1 m jusqu'à la limite de votre parcelle.

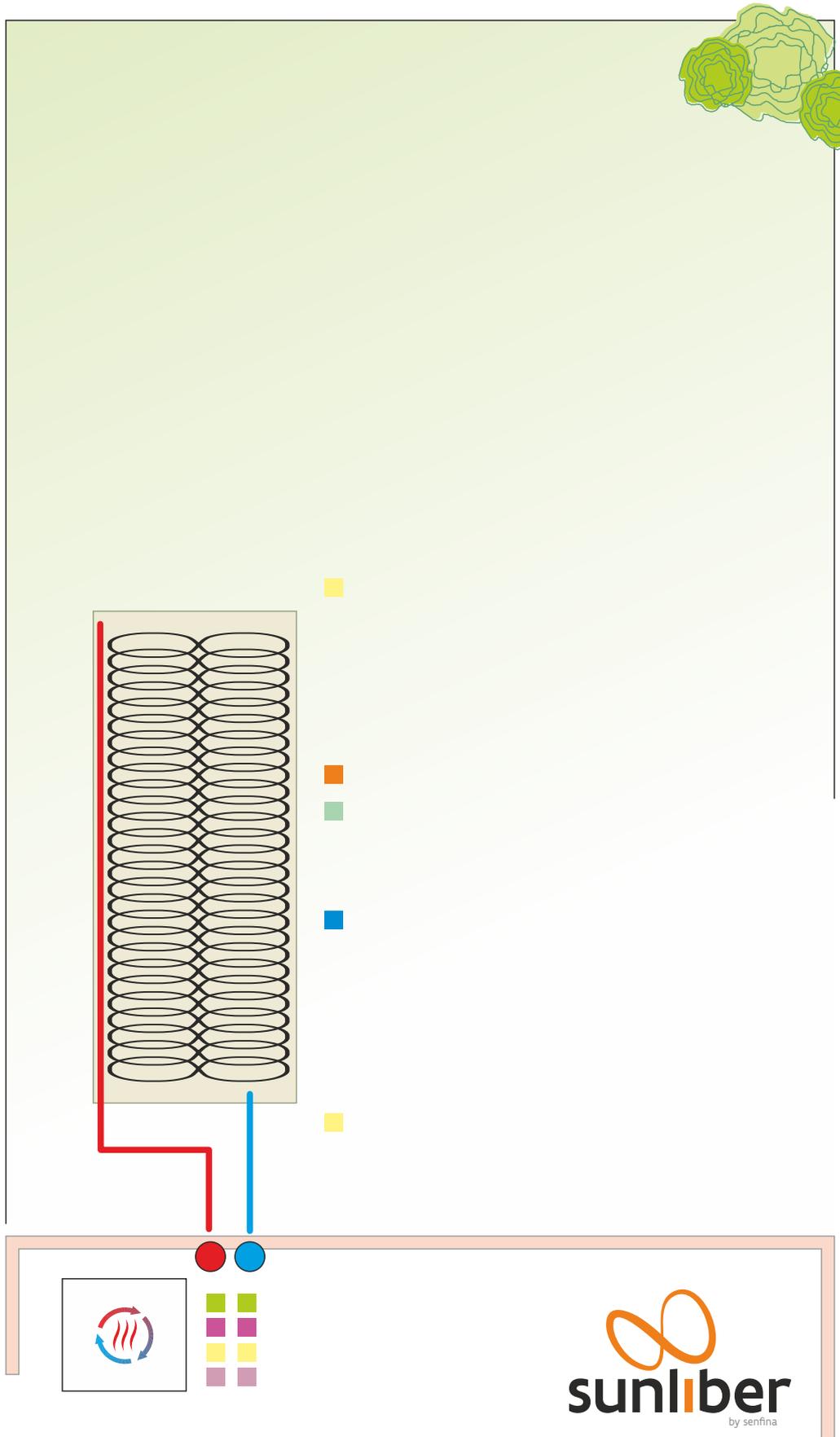
Pour chaque boucle, on a besoin d'une superficie de 400x160 cm ... ce qui correspond à 6,4 m<sup>2</sup>. Il est cependant important de laisser suffisamment d'espace autour de la boucle de captation **SUNLIBER** si vous voulez placer plusieurs boucles les unes à côté des autres. C'est nécessaire pour que la boucle de captation puisse se régénérer.

Pour ce faire, compter une surface totale de 20 m<sup>2</sup> par boucle de captation **SUNLIBER** ou exprimé autrement... il faut une surface de 20 m<sup>2</sup> pour 1,5 kW de puissance énergétique ou bien 1 kW de refroidissement.

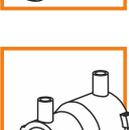
Les propriétés du sol sont bien entendu cruciales, dans notre maxime susmentionnée, on part d'un sol sableux sec à humide.

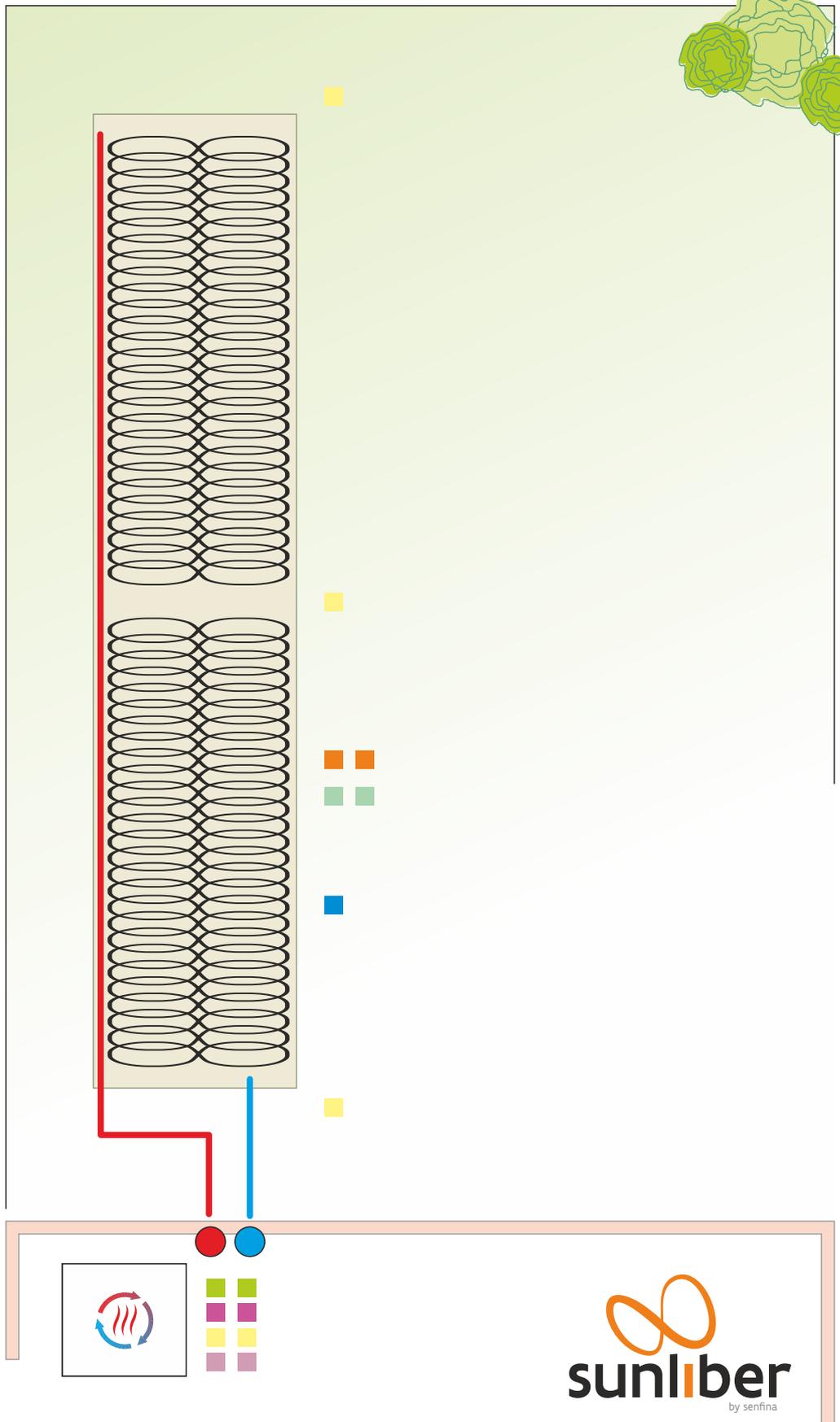
# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 1.5 - 1 kW

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

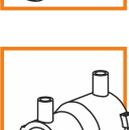


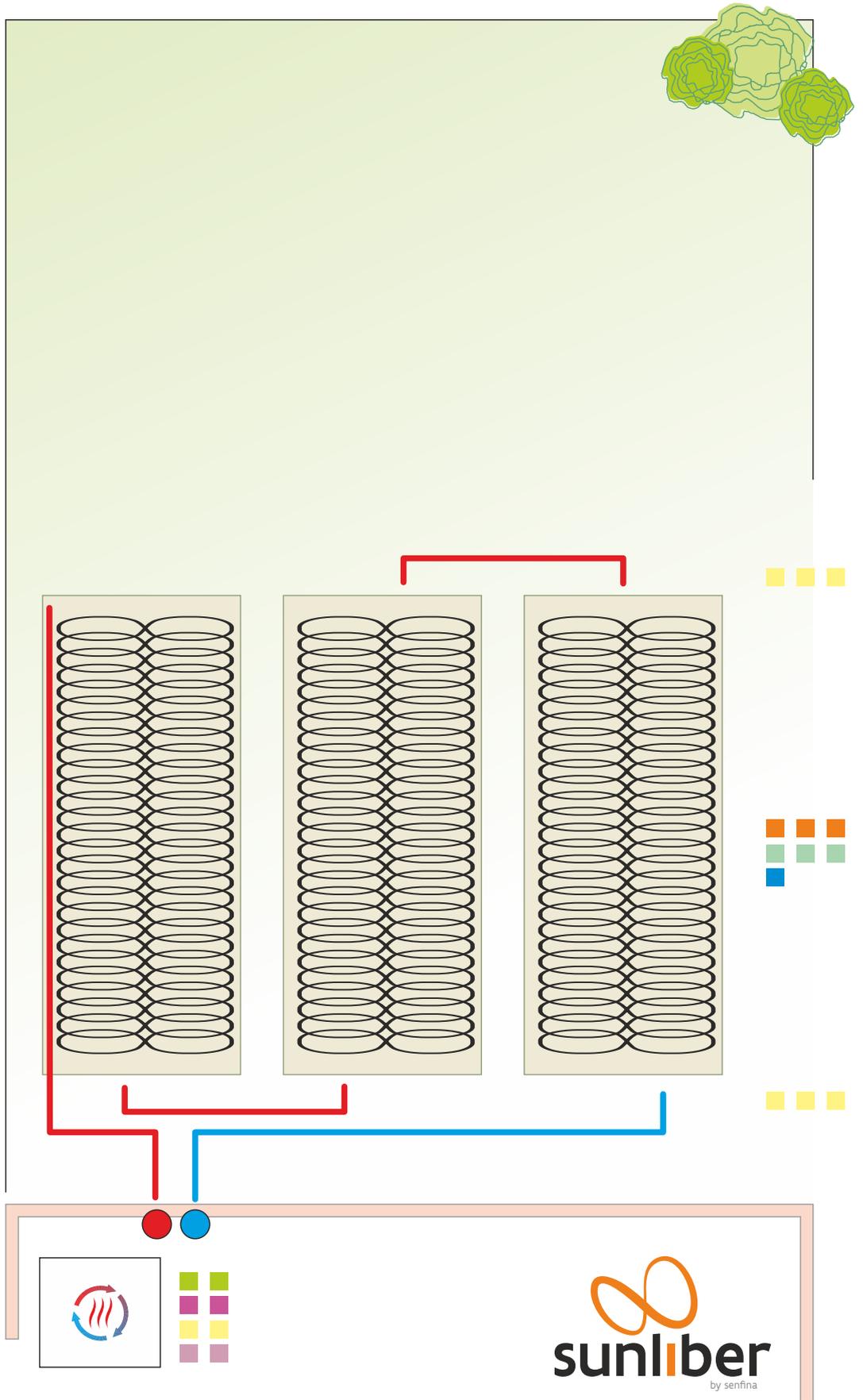
# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 3 - 2 kW

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

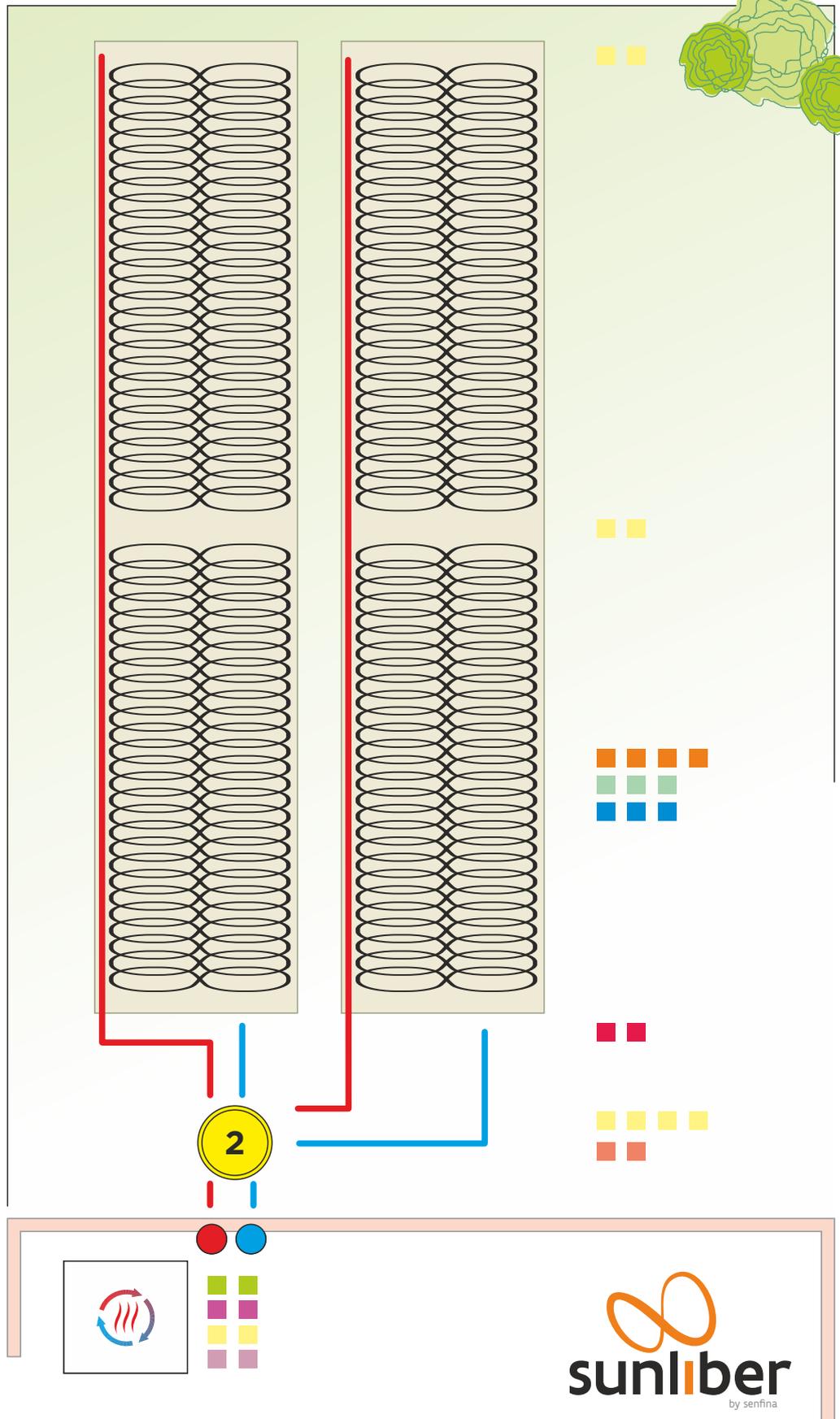
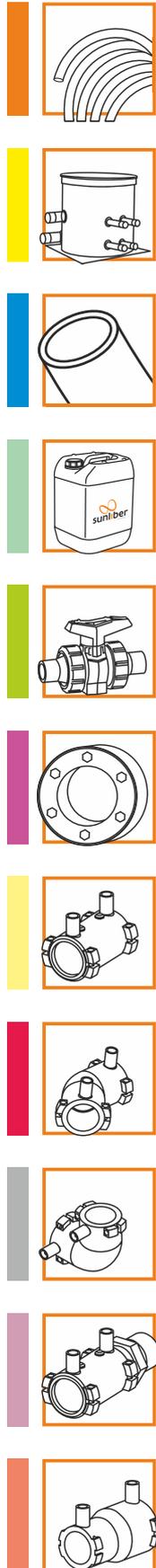


# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 4.5 - 3 kW

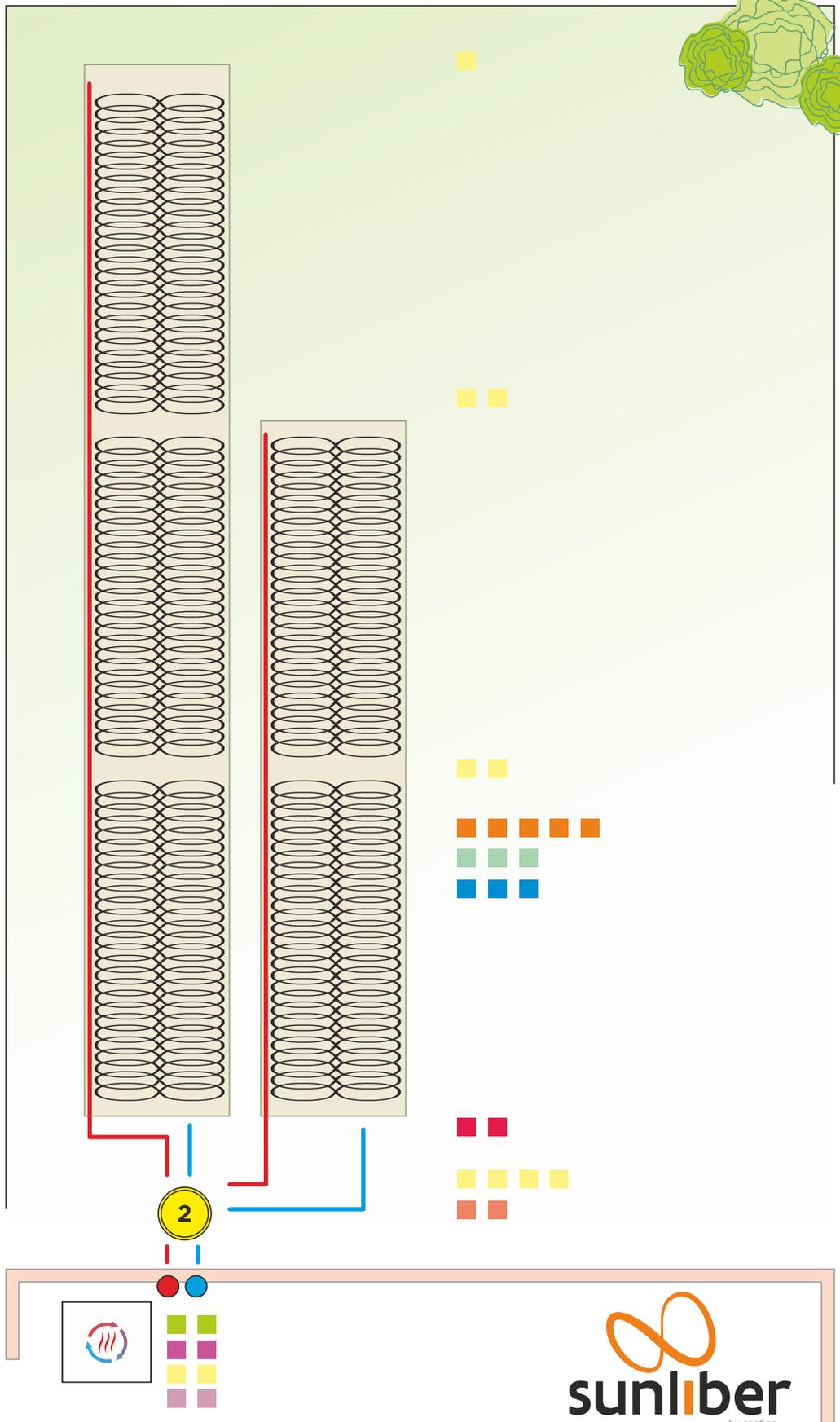
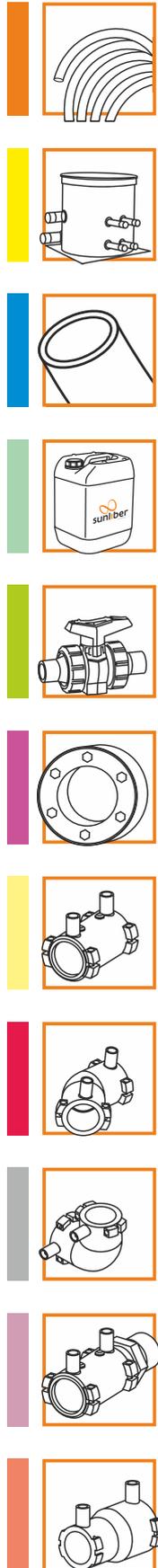
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



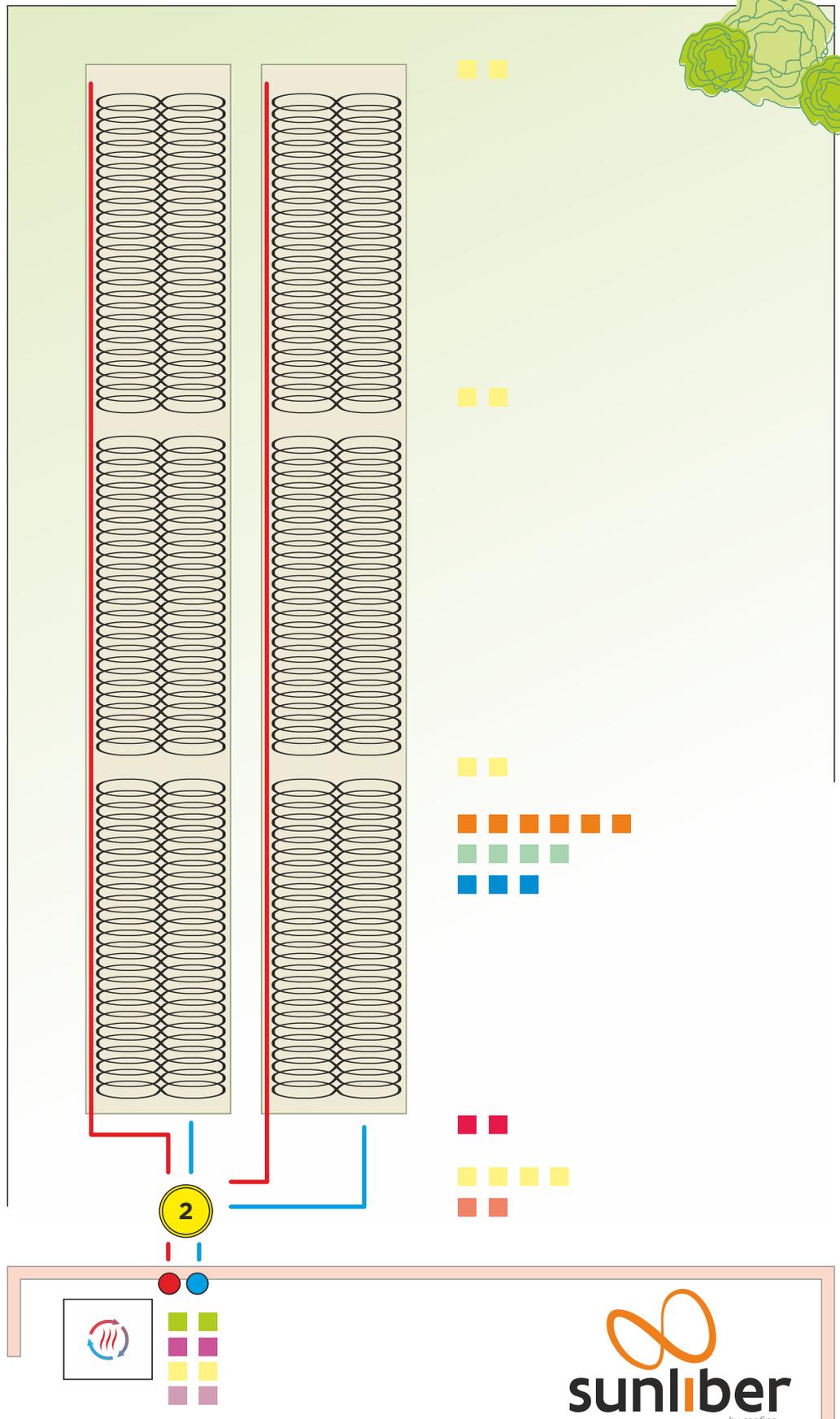
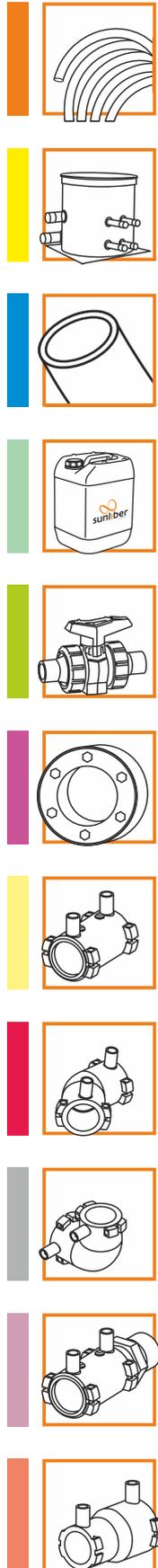
# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 6 - 4 kW



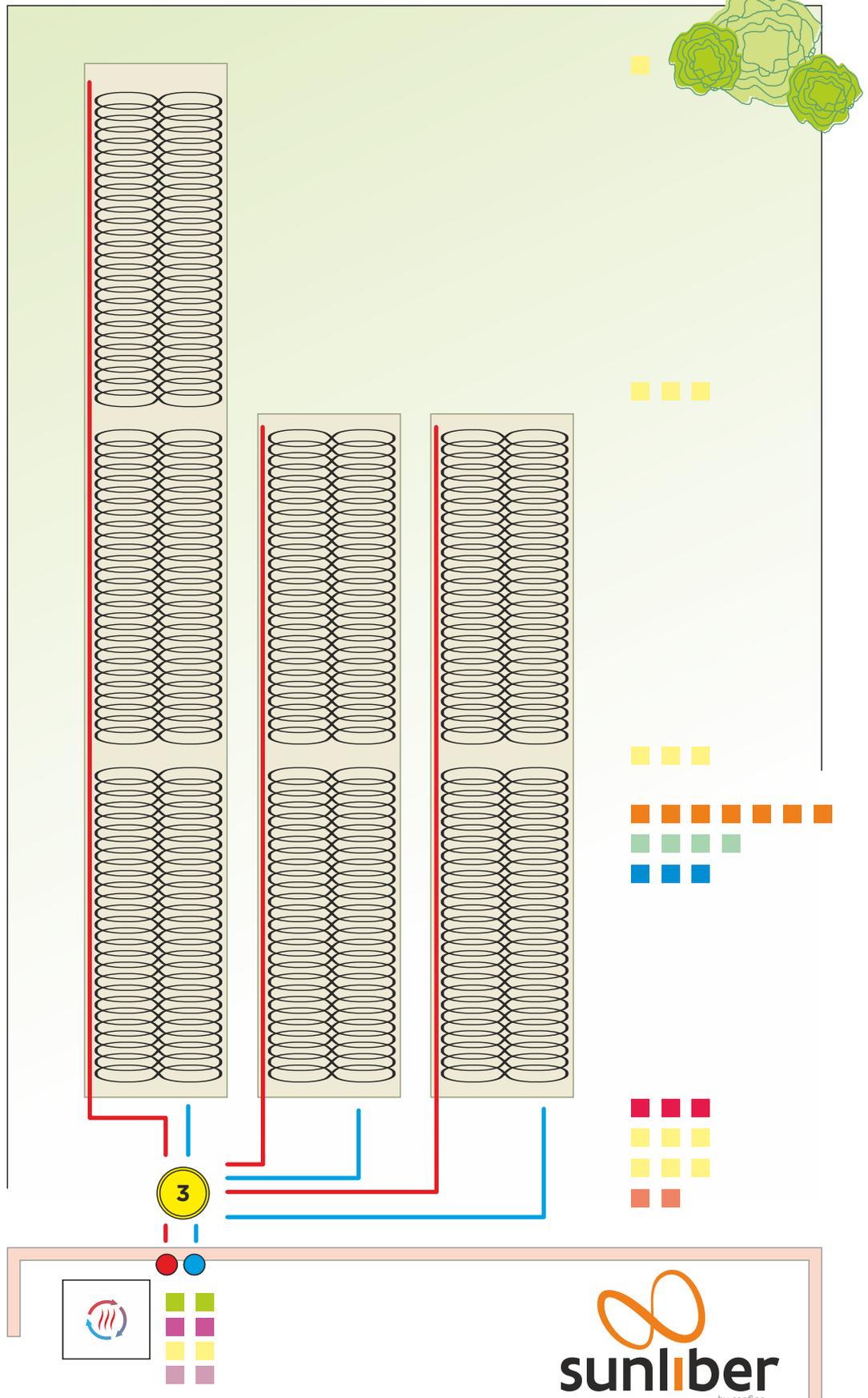
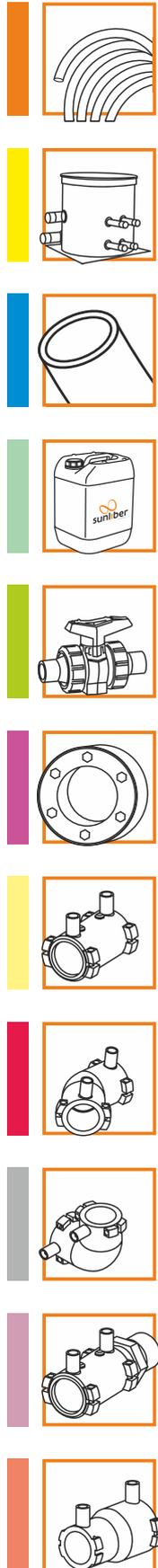
# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 7.5 - 5 kW



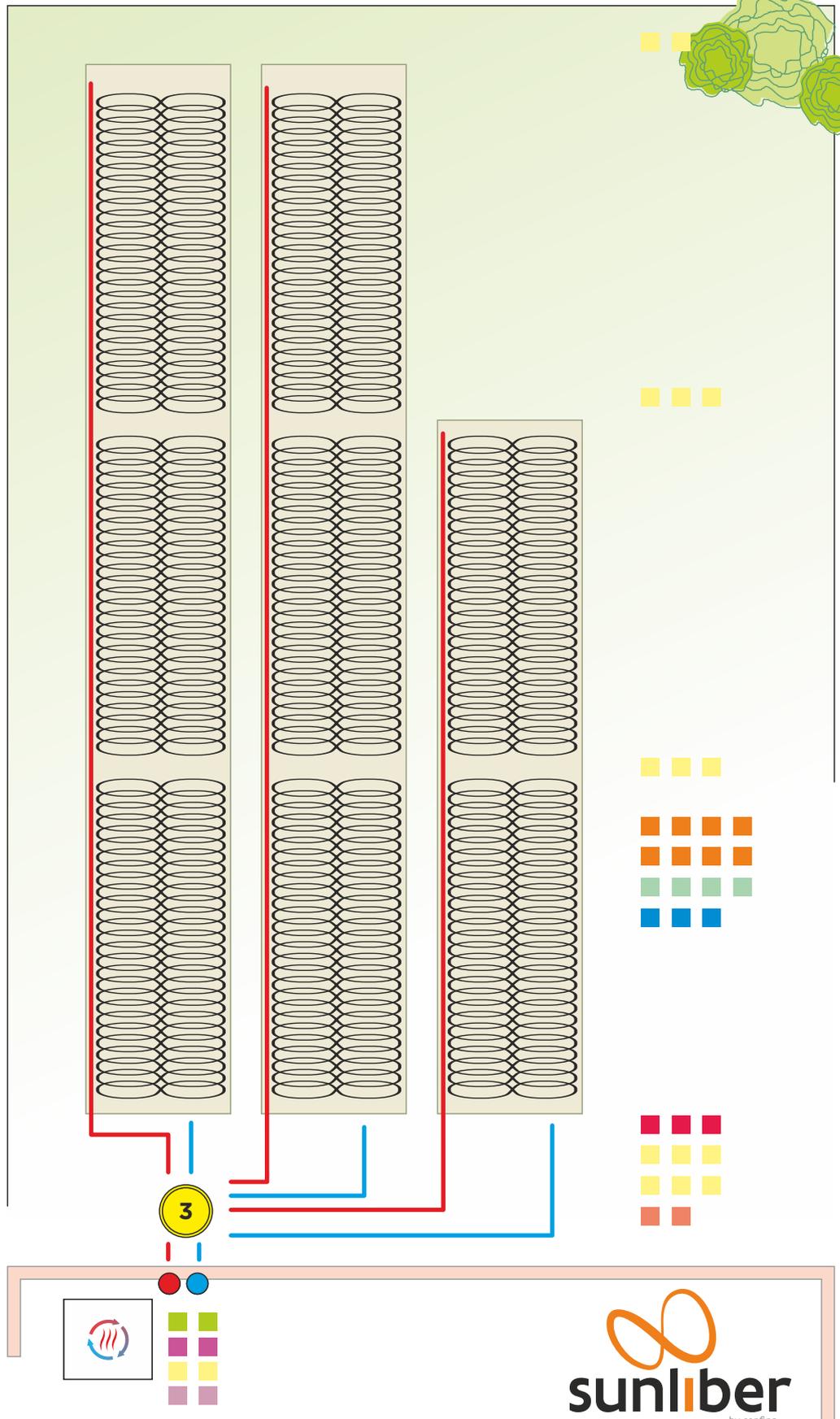
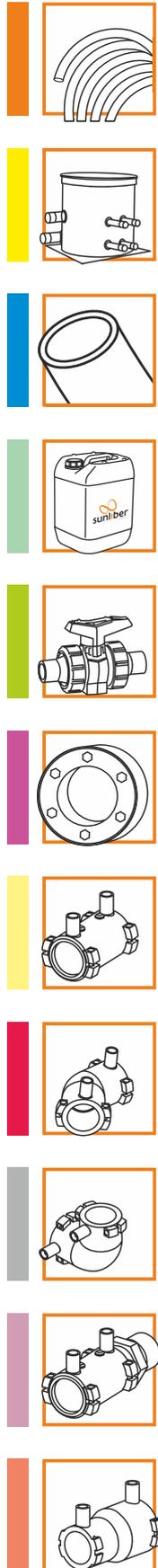
# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 9 - 6 kW



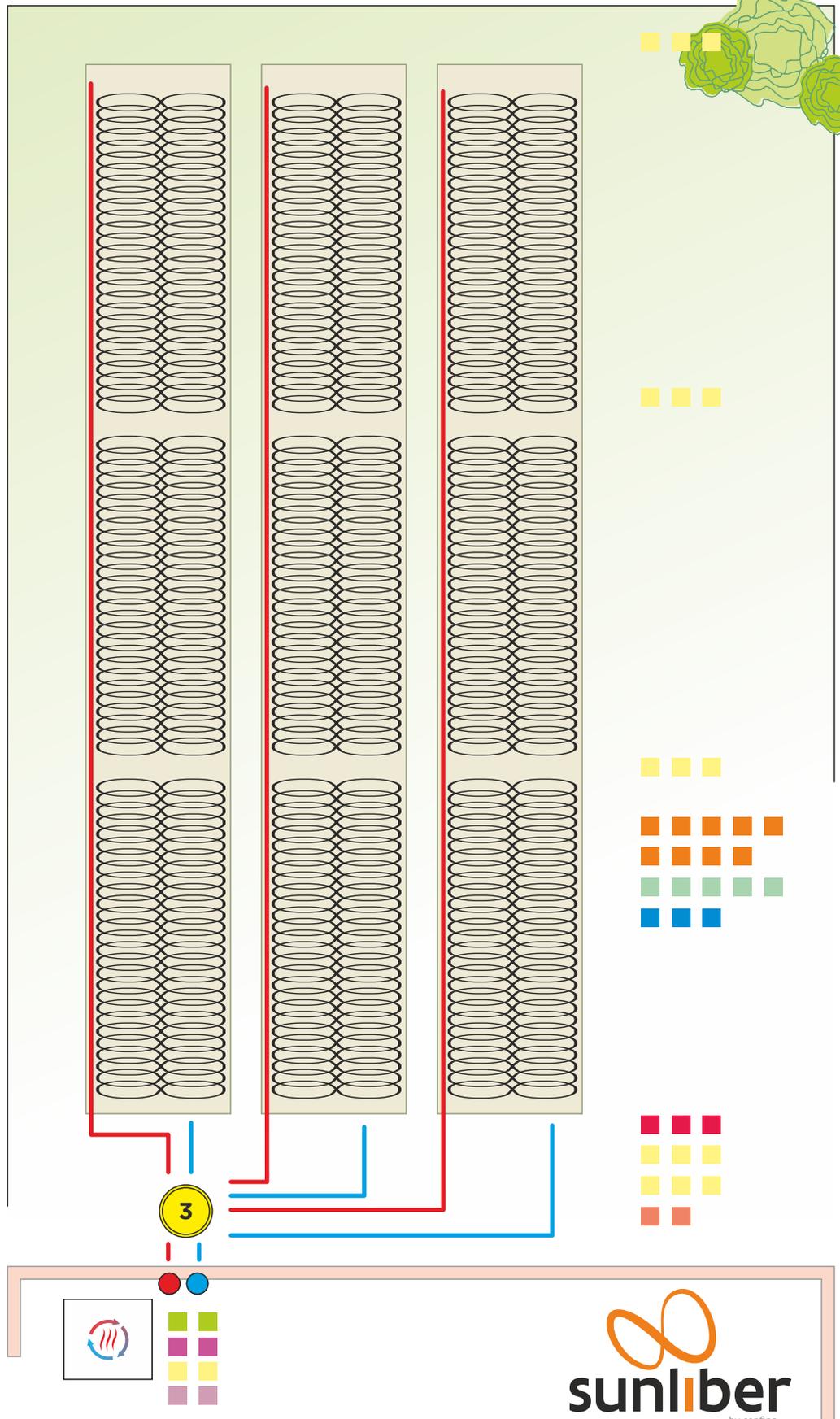
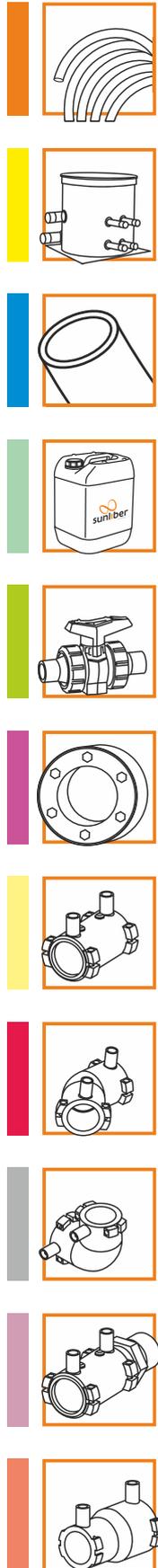
# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 10.5 - 7 kW



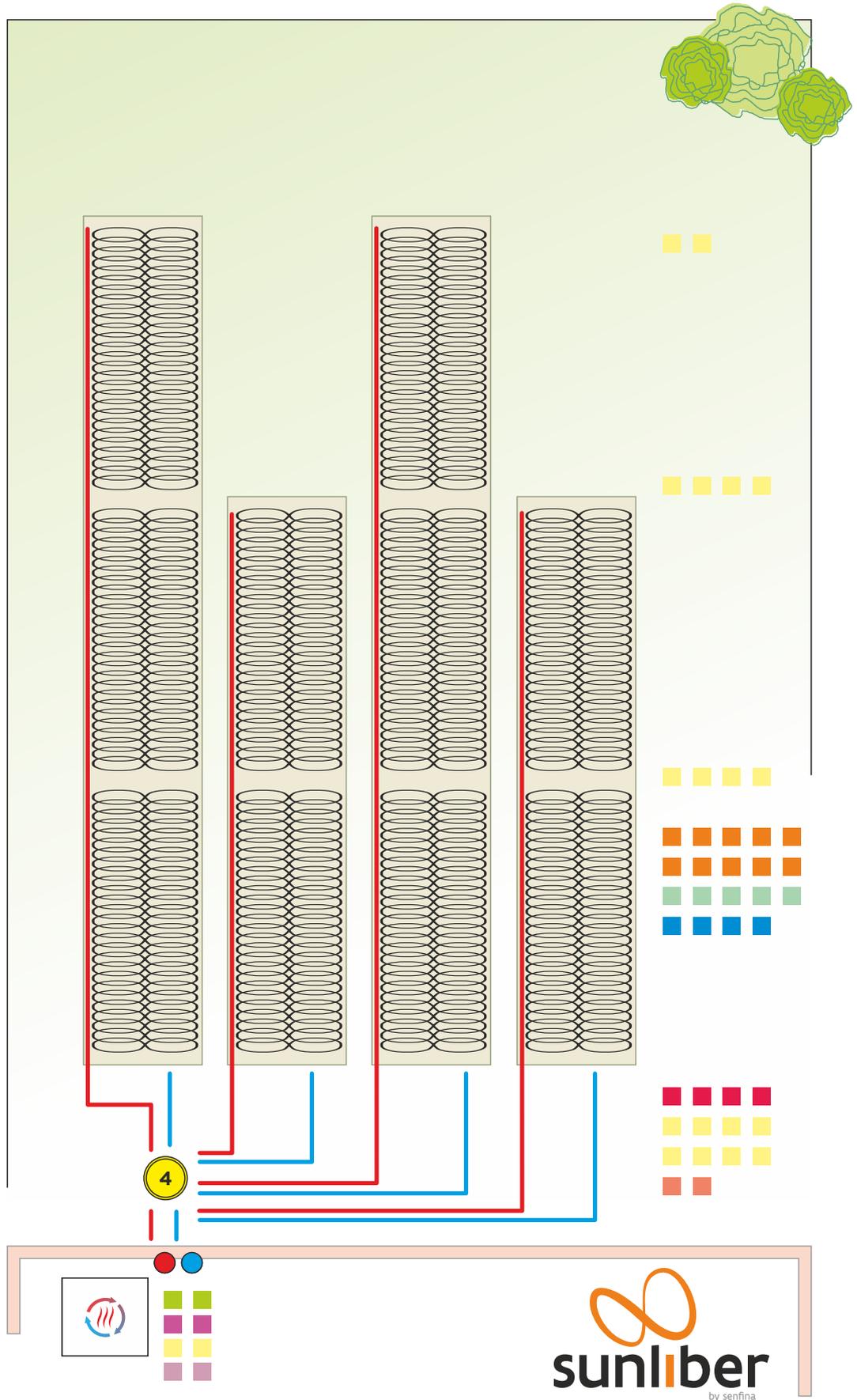
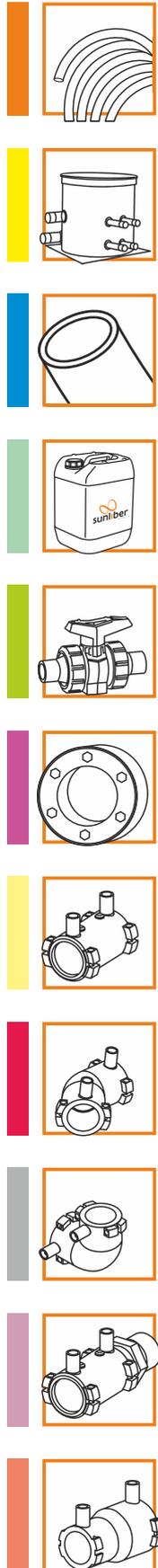
# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 12 - 8 kW



# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 13.5 - 9 kW

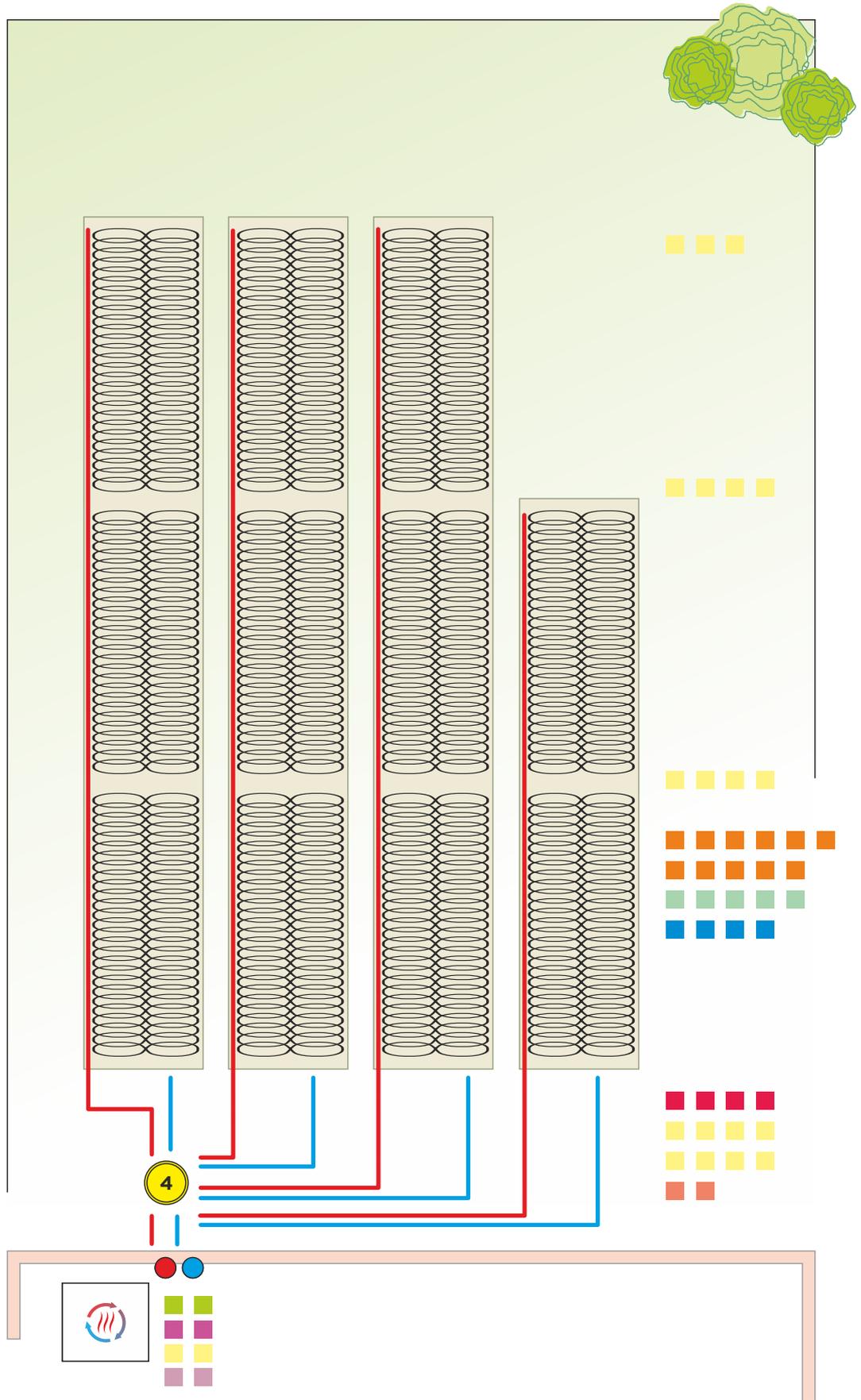


INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 15 - 10 kW

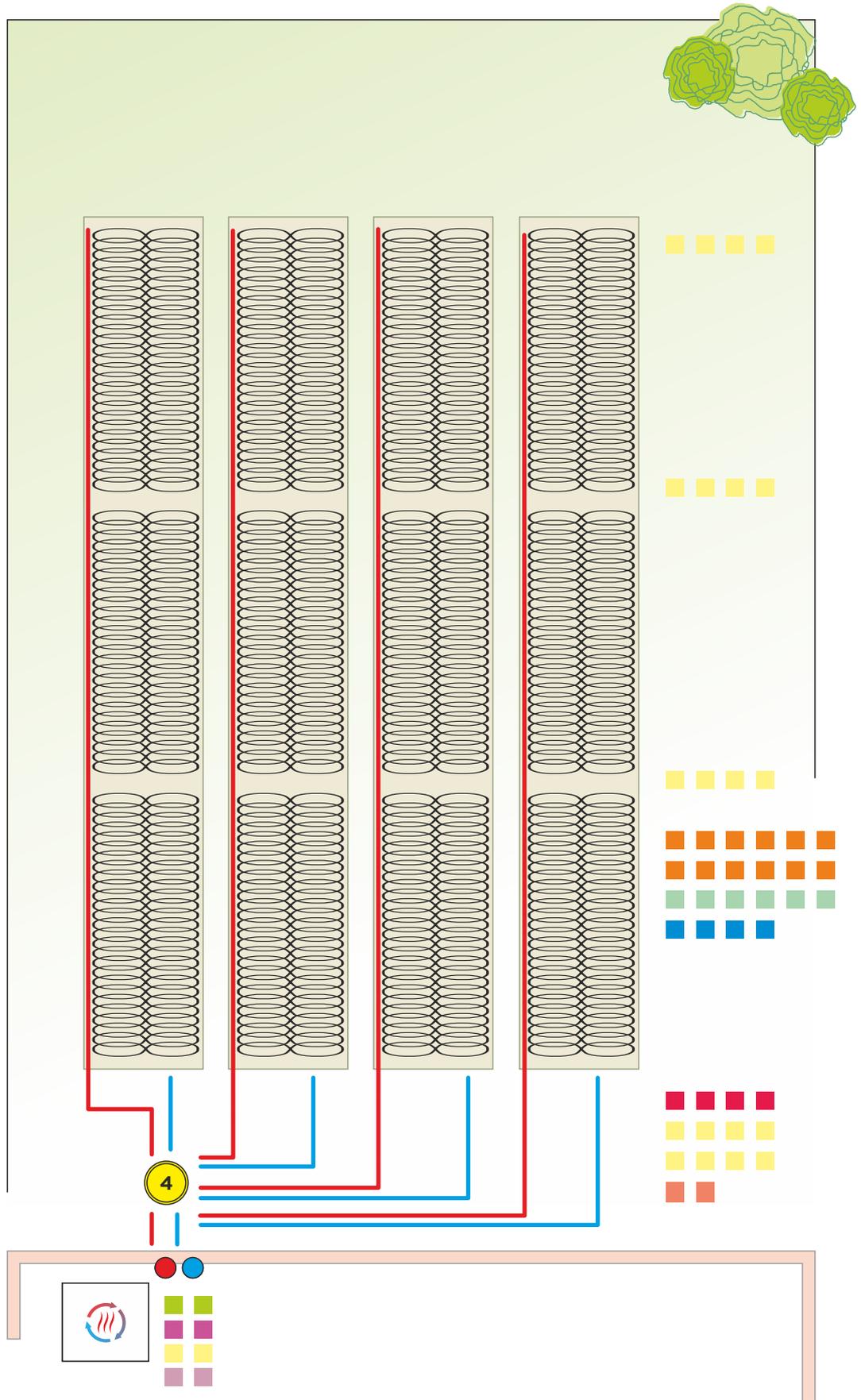
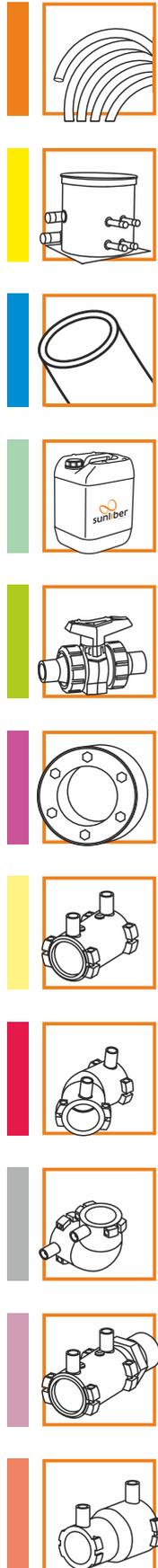


# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 16.5 - 11 kW

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



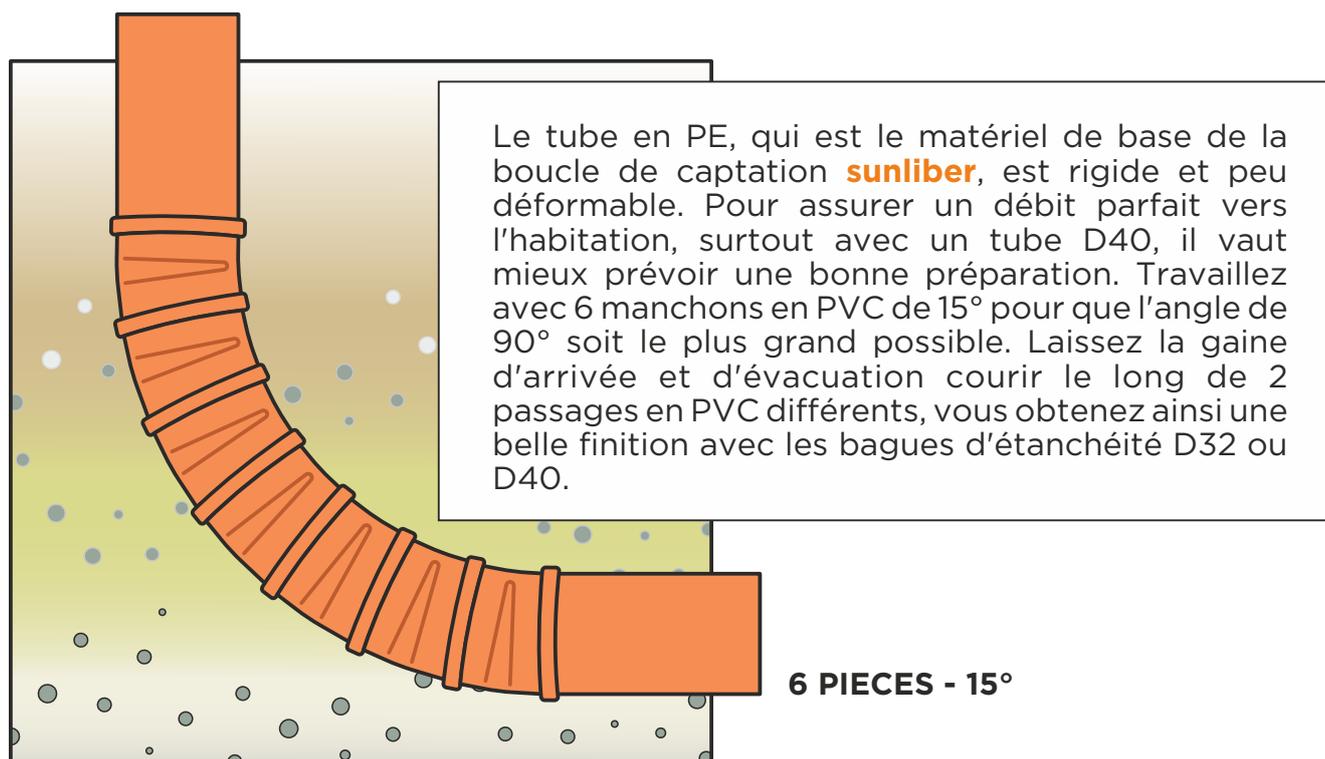
# INFORMATIONS TECHNIQUES SUNLIBER GEO 18 - 12 kW



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### PREPARATION DE L'HABITATION



Il est recommandé que l'entrepreneur général prévienne ces travaux lors de la construction de l'habitation. **Une planification minutieuse est également requise.**

Garantissez un débit correct aux endroits où l'on va placer la pompe à chaleur et à l'emplacement du collecteur PE, ou le plus près possible contre les boucles de captation **sunliber** si un collecteur en PE n'a pas été prévu.

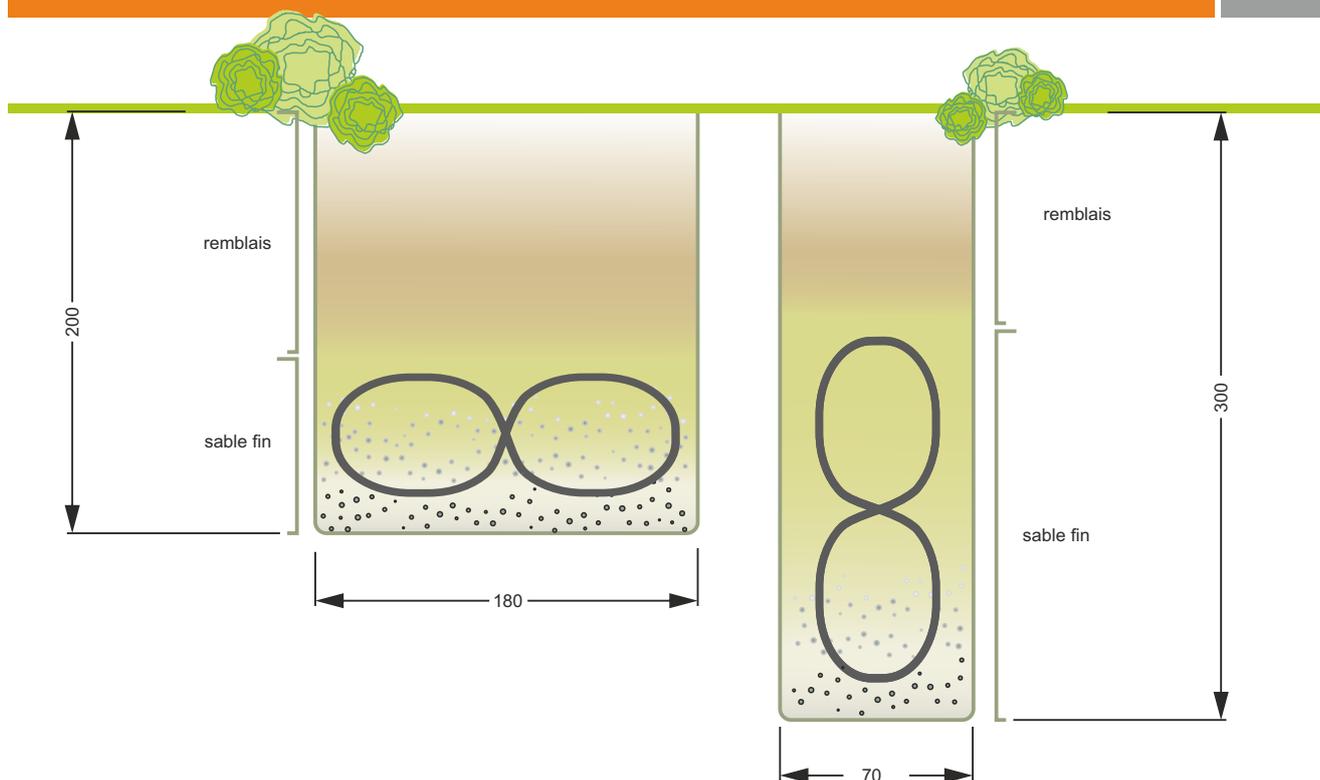
CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### PREPARATION DE LA TRANCHEE



Il faut une tranchée de LxHxP 180x400x200 cm par boucle de captation **sunliber** pour un placement horizontal et de LxHxP 70x400x300 cm pour un placement vertical.

Les boucles de captation **sunliber** doivent être placées à 300 cm les unes des autres.



Il est possible de placer une boucle de captation **sunliber** directement dans l'eau... l'eau étant un conducteur idéal de la puissance énergétique nécessaire. Mais vous devez veiller à ce que la boucle soit ancrée de manière stable dans l'eau.

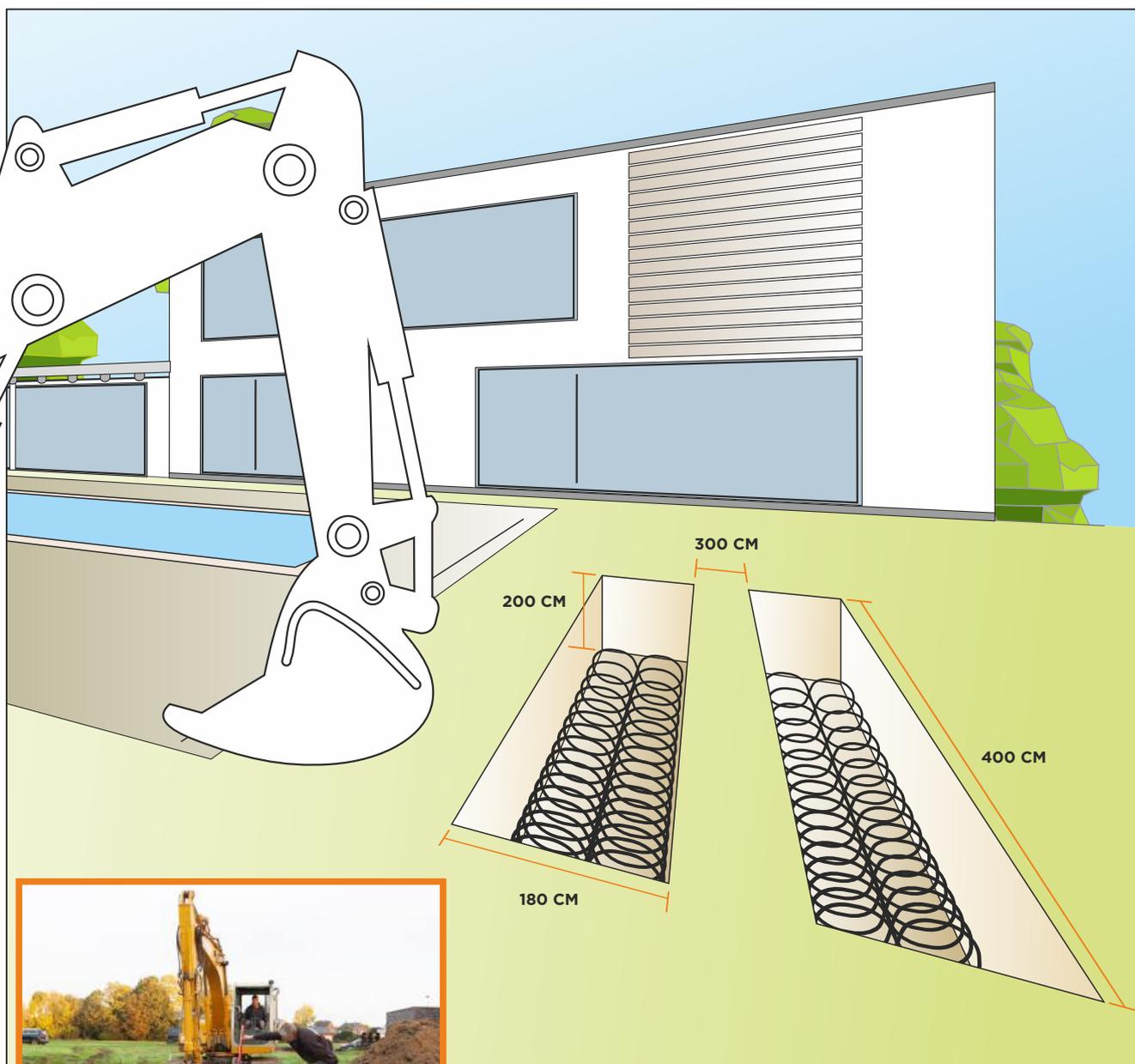
En cas d'eau stagnante, vous devez aussi tenir compte du fait qu'en hiver, la boucle de captation va puiser trop d'énergie (comprendre: chaleur) de l'eau avec un risque de givre.

La boucle de captation **sunliber** est „anti-foiled“ si bien que les micro-organismes et les algues s'y accrochent au minimum.

Vous devez bien entendu tenir compte des prescriptions en vigueur dans votre région.

# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER ETAPE PAR ETAPE

## PREPARATION DE LA TRANCHEE



Prévoyez une tranchée de 400 x 160 cm d'une profondeur de 200 cm (pour une seule boucle de captation **sunliber** de 1,5 kW)

Photo: 800 x 160 cm pour une boucle de captation **sunliber** de 3 kW (2 pièces)

# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### PREPARATION DE LA TRANCHEE



Versez-y une couche de 10 cm d'épaisseur de sable fin sur pour éviter tous dégâts pendant le placement de la boucle de captation **sunliber**.



**Au total, il y a environ 7 m<sup>3</sup> de sable fin par boucle de captation **sunliber**.**

Veillez à ce que les tuyaux vers l'habitation ou le collecteur en PE soient faciles d'accès pour les tubes en PE provenant des tranchées creusées.



**Placez le collecteur, s'il est prévu, dans un endroit facile d'accès et logique entre l'habitation et la tranchée.**

CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### PREPARATION DE LA/LES BOUCLE(S) DE CAPTATION



Montez la boucle de captation **sunliber** avec les „toggles“ **sunliber** qui se clipsent à la bonne distance. N'enlevez pas encore les bagues de serrage.

Faites-le de préférence dans un endroit approprié – pas encore dans la tranchée.

Le „toggle“ **sunliber** est un écarteur pratique qui permet de placer la boucle de captation **sunliber** rapidement et efficacement. Le „toggle“ **sunliber** se place automatiquement grâce à son système de clipsage et il permet de positionner la boucle de captation **sunliber** à la distance adéquate. Cela assure la stabilité lors du placement et du versement du sable par-dessus la boucle de captation **sunliber**.

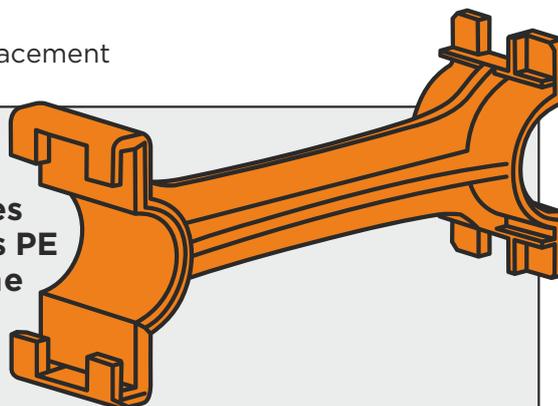
Le placement d'une boucle de captation **sunliber** peut ainsi être réalisé en moins d'une heure (1,5 kW).

photo : placement sans „toggles“ mais avec des barres d'espacement



Les „toggles“ **sunliber** permettent d'avoir une distance de 17 cm entre les boucles en PE. Le fait que les boucles PE ne soient pas en contact est une condition importante pour éviter la formation du gel.

Ne pas enlever les colliers de serrage qui tiennent la boucle de captation **sunliber** (pendant le transport) avant que les bascules ne soient placés.



### CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER ETAPE PAR ETAPE

## PREPARATION L'ELECTROSOUDAGE GF+



Afin de découper parfaitement les extrémités du tube en PE, on utilise un coupe-tubes PE. Dessinez d'abord la distance souhaitée, c'est surtout important lors du montage de plusieurs boucles de captation **sunliber** les unes aux autres.

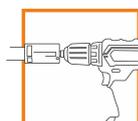
Avant de pouvoir électrosouder le tube en PE, il est important de le préparer convenablement. Commencez par frotter les extrémités avec un grattoir manuel ou automatique. Vous enlevez ainsi la couche supérieure qui, en raison de sa composition, va rendre l'adhérence difficile.

Puis nettoyer en profondeur avec un nettoyant PE puissant.



**Après avoir découpé le tube en PE sur mesure et l'avoir frotté (à la main ou à la machine), il faut toujours bien le dégraisser avec le nettoyant PE avant de placer les manchons GF+.**

### CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### ELECTROSOUDAGE GF+



Reliez les boucles de captation **sunliber**, les tubes en PE à l'habitation ou au collecteur en PE à l'aide des raccords thermiques GF+ fournis.

Respectez scrupuleusement les temps de soudage et de refroidissement indiqués sur l'emballage ou sur le système de code-barres de l'appareil GF+.

Si on utilise une autre marque de manchons à souder (autres que GF+), nous vous recommandons de porter votre choix sur un label de qualité et fiabilité.

N'employez surtout pas des manchons rotatifs ou des manchons dont la qualité ne peut être garantie à long terme. Votre boucle de captage **sunliber** a en effet une longue durée de vie.



**Suivez toujours les instructions de sécurité et les prescriptions du fabricant de l'appareil d'électro soudure utilisé.**

CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER



Placez la boucle de captation **sunliber** dans la tranchée.

Les raccords en PE (D32 ou D40) à l'habitation ou au collecteur en PE doivent à présent être placés en direction des tubes d'attente (aller et retour).

Tous les raccords GF+ peuvent être connectés pour obtenir une boucle de et vers l'habitation ou le collecteur PE.

Soyez bien certain que les boucles de captation **sunliber** ne se touchent pas pour ne pas diminuer la capacité énergétique et empêcher le gel.

De même, vous devez toujours veiller à ce que les boucles de captation **sunliber** ne reposent pas sur des objets ou des pierres tranchants. Cela peut causer des dommages irréparables, même à long terme.



**Des parois stables et sûres sont obligatoires si vous devez vous déplacer dans la tranchée.**

**Veillez donc à ce qu'elles ne s'écroulent pas.**

CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER ETAPE PAR ETAPE

## EFFECTUER UN TEST DE PRESSION



Dès que tous les tubes sont en place et ont été tirés vers le local technique de l'habitation, il faut contrôler les raccords thermiques GF+, par un test de pression atmosphérique, jusqu'à obtenir une pression atmosphérique d'au moins 3 bars.

Après la mise sous pression de la boucle de captation **sunliber** ...

Contrôlez encore une fois tous les raccords GF+ avec un spray détecteur de fuite.



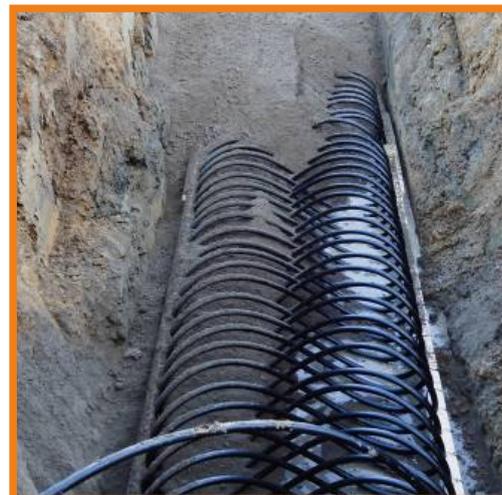
**Vérifiez scrupuleusement tous les raccords, c'est le test final avant de combler à nouveau la tranchée avec du sable fin et du remblais.**

CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX

# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### COMBLER LA TRANCHEE AVEC DU SABLE ET DES REMBLAIS



Comblez la tranchée correctement, sans abîmer la boucle de captation **sunliber**, avec du sable fin jusqu'à recouvrir entièrement la boucle de captation. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'objets ou de pierres tranchants qui pourraient abîmer les boucles de captation **sunliber**.

Utilisez de l'eau pour mettre le sable fin en couche.

Puis, comblez la tranchée avec la terre disponible et finissez convenablement en égalisant le niveau du sol.



**Le sable fin doit se placer parfaitement autour et dans la boucle de captation **sunliber**, ajoutez éventuellement de l'eau pour que le sable fin puisse s'incruster en couches entre les boucles.**

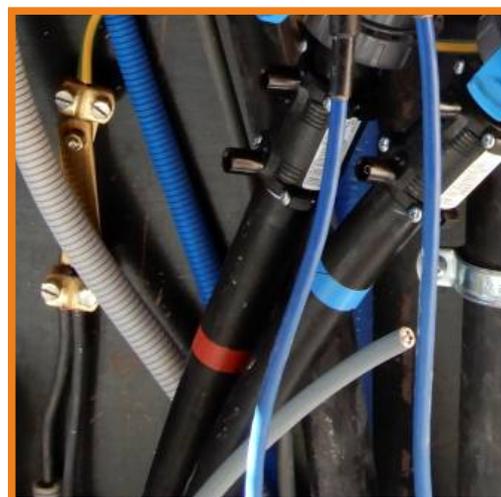
# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER ETAPE PAR ETAPE

## LA VANNE D'ARRET DEFINITIVE



Placez la vanne d'arrêt définitive qui connecte les raccords à la pompe à chaleur à l'intérieur de l'habitation.

Serrez définitivement les bagues d'étanchéité dans les tubes en PVC.



Marquez convenablement les tuyaux d'arrivée et de sortie (chaud-froid | rouge-bleu) pour que l'installateur de la pompe à chaleur puisse se mettre directement au travail et raccorder la pompe à chaleur.

Si vous utilisez un collecteur en PE, serrez ici aussi tous les raccords convenablement et contrôlez si tous les raccords ont été bien placés.

CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER ETAPE PAR ETAPE

## LE REMPLISSAGE DE LA BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER



Remplissez l'installation avec un mélange d'éthylène glycol et d'eau (proportion 1:3 – selon les spécifications de la pompe à chaleur).

Assurez-vous qu'il ne reste plus d'air du tout dans les tuyaux en PE. Attention! Cela peut prendre un certain temps.

Les spécifications d'une pompe à chaleur demandent une protection minimum jusqu'à -18 °C, selon le fabricant et le type d'appareil.

**Sunliber Cool N** convient pour n'importe quelle pompe à chaleur et protège avec une proportion 1:3 jusqu'à environ -18°C.

**N'oubliez pas de compter les tuyaux d'arrivée et de sortie dans le tableau de proportion.**



**Suivez toujours les instructions de sécurité et les prescriptions du fabricant de la pompe à chaleur.**

CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



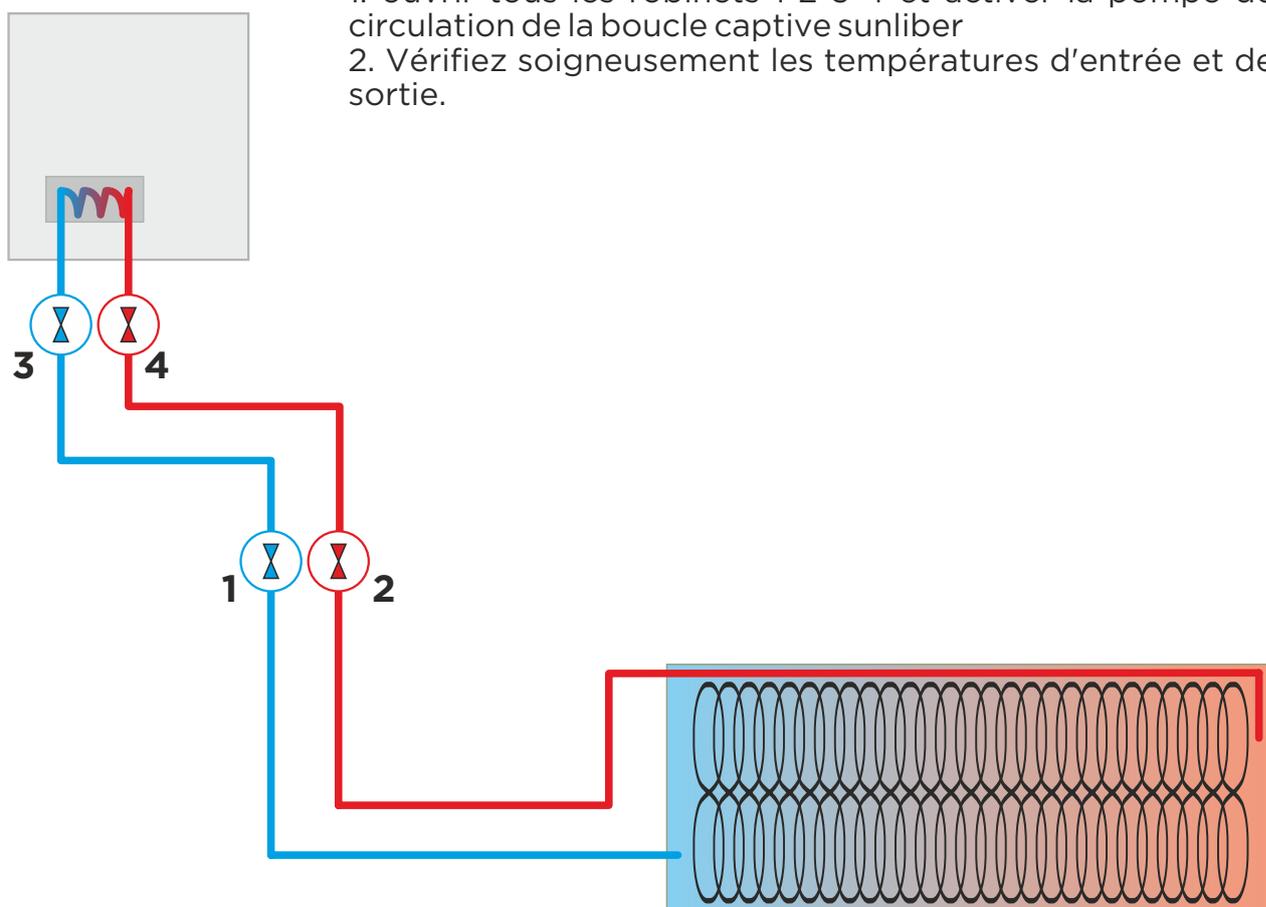




# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### LE REMPLISSAGE DE LA BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER



**Prévoir un reniflard externe (adapté au glycol) si aucun standard n'est installé dans la pompe à chaleur.  
La purge est nécessaire pour un fonctionnement correct.**

CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX

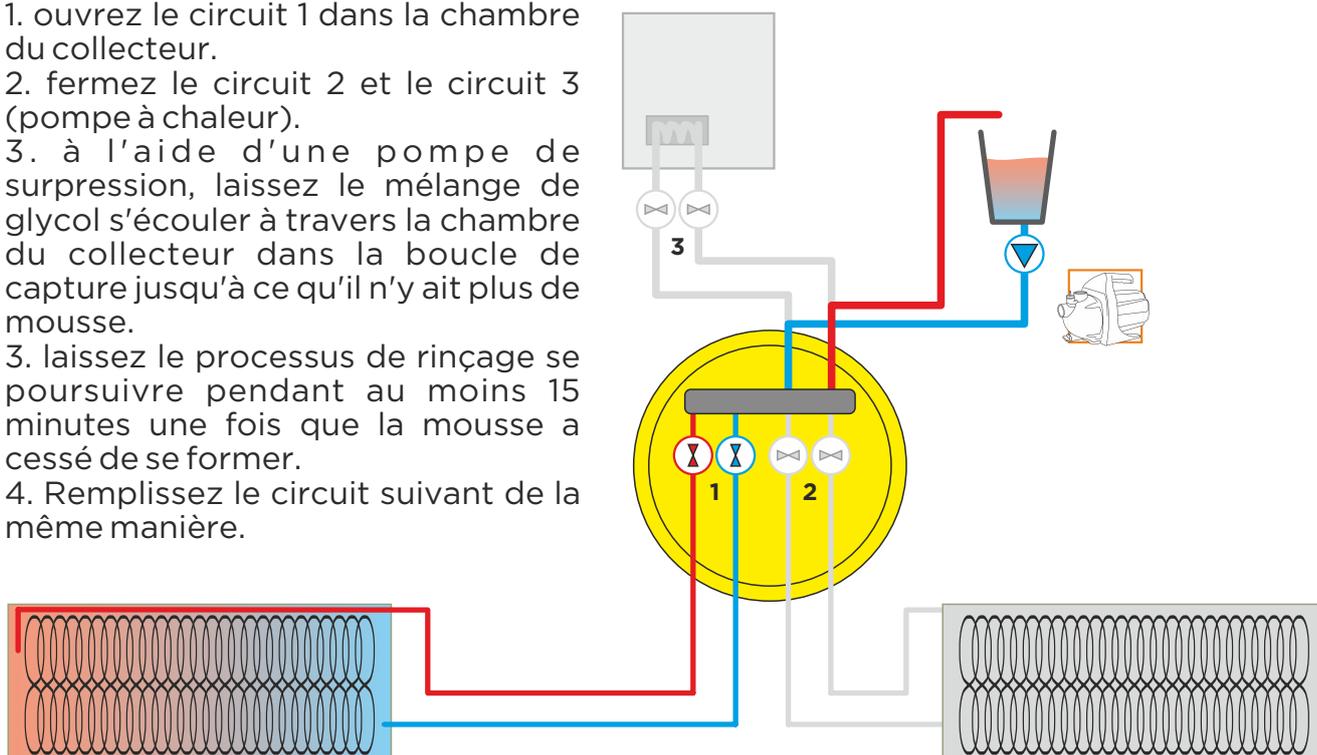


# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

## ETAPE PAR ETAPE

### LE REMPLISSAGE DE LA BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER

1. ouvrez le circuit 1 dans la chambre du collecteur.
2. fermez le circuit 2 et le circuit 3 (pompe à chaleur).
3. à l'aide d'une pompe de surpression, laissez le mélange de glycol s'écouler à travers la chambre du collecteur dans la boucle de capture jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de mousse.
3. laissez le processus de rinçage se poursuivre pendant au moins 15 minutes une fois que la mousse a cessé de se former.
4. Remplissez le circuit suivant de la même manière.



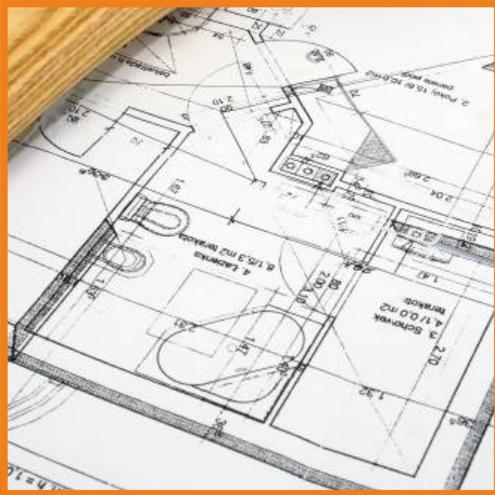
**En cas d'utilisation d'une chambre collectrice en PE, tous les circuits doivent être remplis et purgés séparément. Ce n'est que lorsque tous les circuits ont été remplis qu'ils peuvent être ventilés ensemble. Dès que tous les circuits ont été remplis et purgés, la procédure de remplissage de la pompe à chaleur peut être poursuivie. Une ventilation soignée est nécessaire pour un fonctionnement correct.**

CE QUI EST NECESSAIRE LORS DE CETTE PHASE DES TRAVAUX



# PLACER BOUCLE DE CAPTATION SUNLIBER ETAPE PAR ETAPE

## MISE EN SERVICE



La boucle de captation **sunliber** fonctionne avec n'importe quelle pompe à chaleur. Après une analyse détaillée de la puissance énergétique nécessaire de la pompe à chaleur par votre installateur combinée à vos souhaits, on peut se représenter clairement la capacité requise.

**L'installation est à présent prête à être raccordée à la pompe à chaleur.**

Et regardez ... la nature à votre service...



**Ne plantez jamais des arbres ou des buissons au-dessus ou sur les boucles de captation **sunliber**. A cause de leurs racines, ces arbres peuvent endommager les boucles de captation de manière irréversible ou faire en sorte que trop peu de lumière du soleil n'atteigne le sol.**

## CONDITIONS

1. Nos conditions s'appliquent à toutes nos ventes.
2. Nos devis sont purement à titre informatif.
3. La commande engage le client, mais engage seulement le vendeur après confirmation écrite.
4. Les articles sont transportés aux risques et périls de l'acheteur.
5. si l'acheteur ne vient pas chercher les articles au moment prévu, il ne peut plus invoquer les délais de livraison fixés antérieurement. Nous nous réservons aussi le droit de considérer le contrat comme résilié après 15 jours et ce sans mise en demeure préalable.
6. Les délais de livraison sont approximatifs. La livraison tardive ne peut en aucun cas donner lieu à un indemnité ou au refus d'accuser réception des produits.
7. Le vendeur est déchargé de toute responsabilité en cas de force majeure (accidents, guerre, grèves, lockout, insurrections, absence de matériel de transport, incendie). Il se réserve le droit de prolonger le délai d'exécution du contrat, tant que la force majeure dure.
8. Pour les vices visibles, il faut protester au plus tard dans les 8 jours par courrier recommandé. Pour les vices cachés, il faut immédiatement porter plainte après constatation par courrier recommandé.
9. Les produits restent propriété du vendeur tant que le prix d'achat dû par l'acheteur n'est pas payé entièrement au vendeur. Tant que le paiement n'a pas eu lieu, l'acheteur n'est pas habilité à les mettre en gage, ou à les utiliser comme sûreté, au sens large du terme.
10. Toutes nos factures sont payables en espèces à Lint, sans réduction.
11. Si la facture n'est pas payée dans le délai convenu (échéance) ou en l'absence de paiement, dans le délai de paiement défini à l'article 4 de la loi relative au retard de paiement dans les transactions commerciales, Senfina bv est autorisée dès le jour suivant, de plein droit et sans mise en demeure, au paiement d'un intérêt pour retard de paiement dans les transactions commerciales avec un minimum de 150 EUR.
12. En cas de litiges, seuls les tribunaux d'Anvers (département Malines) sont compétents.
13. La loi belge régit ce contrat.
14. Nos conditions de vente priment sur celles de nos clients, sauf disposition contraire stipulée dans un contrat écrit.

Les prix portant \* sont soumis aux conditions suivantes :

Les prix s'entendent sous réserve d'erreurs matérielles.  
Toutes nos ventes et tous nos prix indiqués s'entendent hors TVA, transport et assurance.

Nos conditions générales s'appliquent sur toutes nos ventes.  
Les conditions de paiement sont à la commande, sauf disposition contraire stipulée dans un contrat écrit.

L'installation se fait aux risques de l'exécutant et de manière conforme à nos instructions et conditions d'installation et n'est pas comprise dans nos prix.

Les calculs de la puissance énergétique nécessaire doivent être proposés par l'installateur des techniques au client final.  
Nous ne proposons en aucun cas des calculs concernant la puissance énergétique nécessaire (kW) et la responsabilité ne nous incombe pas non plus.

**Senfina srl**

Kerkplein 4  
B-2547 Lint  
info@senfina.eu

BE0743 601 406 | RPR Antwerpen | KBC BE04 7390 1900 5331

senfina.eu

