

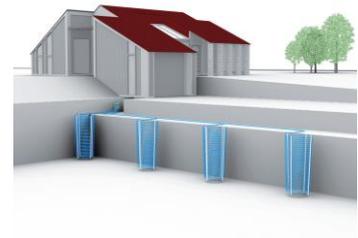
DESCRIPTIF

Le kit **TERRA SPIRAL NEO** compose un système géothermique compact via corbeilles. Il est destiné à récupérer la chaleur du sol. Un fluide caloporteur (typiquement de l'eau glycolée) transporte l'énergie transmise par le sol via le capteur. Cette énergie est ensuite restituée par un système thermodynamique (pompe à chaleur) qui permet de chauffer ou rafraîchir un local ou une habitation.



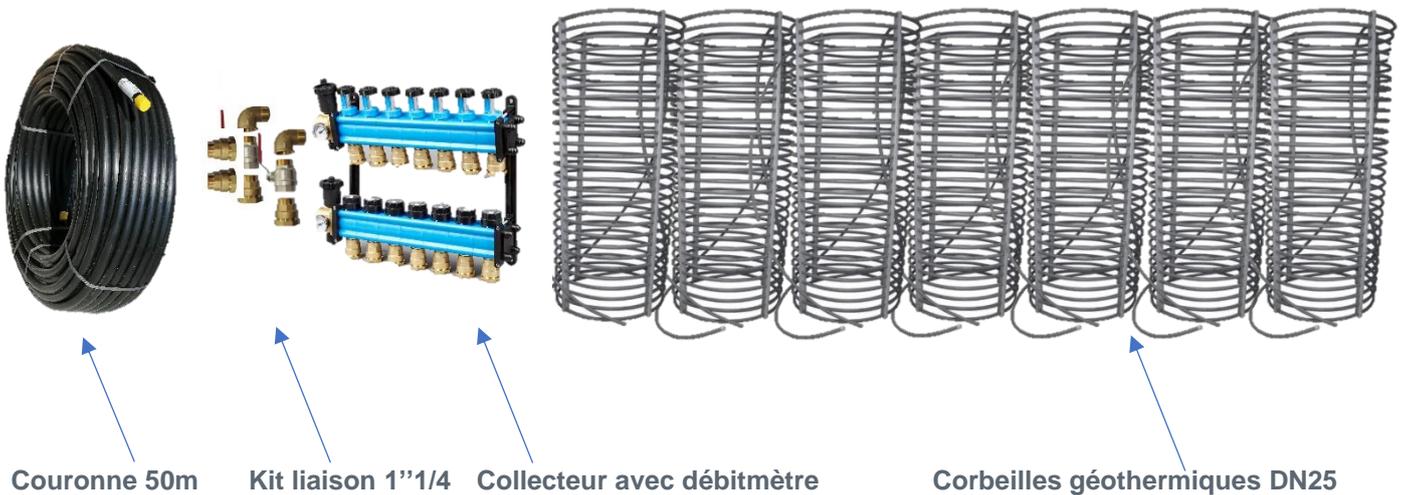
DOMAINES D'APPLICATION

Géothermie compacte par Corbeille



GAMME ET CONDITIONNEMENT

Le kit est composé de corbeilles DN25x2.3 ainsi que les accessoires indispensables à l'assemblage du système géothermique.



Kits capteur TERRA SPIRAL NEO DN25 :

Référence	Libellé	Nb de corbeilles	Surface de captage	Volume total	Dimension collecteur	Regard conseillé	DN de la liaison
28065	Kit capteur spiral DN25x2,3	3	61 m ²	141,33 L	265 x 400	28573	DN32x3,0
28066	Kit capteur spiral DN25x2,3	4	81 m ²	179,59 L	320 x 400	28573	DN32x3,0
28709	Kit capteur spiral DN25x2,3	5	102 m ²	217,85 L	375 x 400	28573	DN32x3,0
28067	Kit capteur spiral DN25x2,3	6	122 m ²	256,10 L	430 x 400	28574	DN32x3,0
28710	Kit capteur spiral DN25x2,3	7	142 m ²	309,56 L	485 x 400	28574	DN40x3,7
28068	Kit capteur spiral DN25x2,3	8	162 m ²	347,82 L	540 x 400	28574	DN40x3,7
28069	Kit capteur spiral DN25x2,3	9	183 m ²	386,08 L	595 x 400	28574	DN40x3,7
28070	Kit capteur spiral DN25x2,3	10	203 m ²	424,34 L	650 x 400		DN40x3,7
28071	Kit capteur spiral DN25x2,3	11	223 m ²	462,60 L	705 x 400		DN40x3,7
28711	Kit capteur spiral DN25x2,3	12	243 m ²	524,46 L	760 x 400		DN50x4,6
28712	Kit capteur spiral DN25x2,3	13	264 m ²	562,72 L	815 x 400		DN50x4,6
28713	Kit capteur spiral DN25x2,3	14	284 m ²	600,98 L	870 x 400		DN50x4,6

Regard, glycol et grillage avertisseur ne sont pas compris dans les kits.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pour de plus amples informations, se référer aux fiches techniques associées :

	N° Fiche Technique
Corbeille Terra Spiral Neo	TEC-FT-014
Collecteur géo DN20-DN25 avec débitmètre	TEC-FT-003
Kit liaison	TEC-FT-007
Cavalier fixation	TEC-FT-005
Regard rybox	TEC-FT-006
Grillage avertisseur	TEC-FT-008

AVANTAGES

Canalisation PE :

- Résistance améliorée à la fissuration
- Insensibilité à la corrosion
- Résistant aux agents chimiques (eau glycolée,...)
- Faible coefficient de rugosité, peu de perte de charge
- Matériau recyclable préservant l'environnement
- Résistance aux chocs et aux UV
- Résistance à l'abrasion
- Résiste aux mouvements de terrain
- Légèreté facilitant la mise en œuvre

RACCORDEMENT ET MISE EN ŒUVRE

La corbeille **TERRA SPIRAL NEO** doit être installée à une profondeur minimum de 3,5m.

La distance entre-axe des corbeilles doit être au minimum de 4,5 m.

Les distances minimales à respecter entre les capteurs et les autres éléments du site sont :

- 3 mètres pour les fondations, puits, fosses septiques, évacuations
- 2 mètres pour les arbres
- 1,50 mètre pour les réseaux enterrés non hydrauliques.

Il faut respecter les éléments extérieurs de sa propriété tout en restant sur celle-ci.

Les eaux de pluie et de ruissellements doivent pouvoir s'écouler sur toute la surface du capteur. Cette surface ne doit donc pas être recouverte d'un revêtement étanche (terrasse, construction...).

Le remblayage doit se faire avec précaution. Le matériau du sol en place peut être réutilisé s'il est exempt de pierres pouvant endommager le tube. Dans ce cas, nous recommandons un compactage hydraulique. Pendant la phase de remblayage, la corbeille **TERRA SPIRAL NEO** doit être mise à une pression de 3 bars. La surface du capteur peut être engazonnée, recouverte d'un massif de fleurs, de buissons ou bien servir de jardin potager.

Afin de prévenir les risques d'accidents d'endommagement des corbeilles lors d'éventuels travaux de terrassement ultérieurs, un dispositif d'avertissement conforme à la norme NF EN 12613 est mis en place sur la zone de captage.

Le dispositif avertisseur, de couleur à dominante jaune ou violet, est placé au minimum à trente centimètres au-dessus des corbeilles. Il débordera d'au moins 40 cm sur la périphérie de la surface de captage.

Un Marqueur RFID, type ELIOT, peut également être positionné au-dessus de la corbeille afin de pouvoir la localiser précisément dans le futur.

La longueur maximale conseillée de liaison au collecteur pour la corbeille DN25 est de 20 m.

Cette longueur Aller-Retour maximale est incluse avec la corbeille.

Raccordement : La corbeille géothermique **TERRA SPIRAL NEO** peut être raccordée à l'aide de raccord électrosoudable ou de raccord mécanique à compression. Mis dans le sol, les raccords mécaniques devront rester accessibles à l'aide d'une trappe d'accès.

La surface de captage dépend de la puissance frigorifique nécessaire et de la nature du sol.

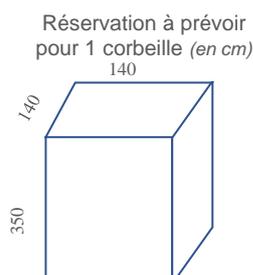
Les rendements dépendent de la nature du sol et varient de 700 à 1200 W/corbeille

Nature du sol	Sec	Humide	Saturé d'eau
Puissance extractible (W/corbeille)	700	1000	1200

Ces puissances maximales extractibles sont données sur une base de 1800h par an. Dans tous les cas, l'énergie maximale extraite annuellement ne devra pas dépasser 50 kWh/m².

En fonctionnement normal, la température en entrée de capteur ne doit pas dépasser la plage de +/-12°C par rapport à la température du sol non sollicité (en moyenne sur une semaine), le pic admissible est de +/-18°C.

Un sol bien compacté rend le système plus efficace.



Surface à chauffer ou à rafraîchir (m ²)	Surface nécessaire pour le capteur (m ²)	Nombre de corbeilles nécessaire (u)
50	40 à 80	2 à 4
75	40 à 100	2 à 5
100	60 à 140	3 à 7
150	80 à 200	4 à 10
200	120 à 260	6 à 13

Cas A : Temp ext moyenne -9°C / Hauteur sous plafond 2,5m / Coeff G 0,4 / Temp intérieur +19°C / SCOP PAC 4.2 / 800W soutirés par Corbeille

Cas B : Temp ext moyenne -15°C / Hauteur sous plafond 2,5m / Coeff G 0,8 / Temp intérieur +19°C / SCOP PAC 4.2 / 800W soutirés par Corbeille

LEXIQUE

PN (Pression Nominale) : C'est la valeur constante de la pression en bars maintenue dans une canalisation sur une durée de plus de 100 ans à une température de 20°C.

DN (Diamètre Nominal) : C'est le diamètre extérieur du tube PEHD. Le choix du DN dépend de la vitesse du fluide, du débit et des pertes de charge.

SCOP : Coefficient de performance annuel d'une pompe à chaleur. Il prend en compte les consommations énergétiques sur toute une saison de chauffe, selon toutes une série d'informations collectées.

Coeff G : Coefficient de déperdition volumique du bâtiment, il s'exprime en Watt par mètre cube et par degré. Il peut également être assimilé au coefficient Ubat.

La responsabilité du Groupe ELYDAN ne pourrait être engagée en cas d'utilisation différente du produit et en cas de non-respect des conditions de pose