

NOTICE DE MONTAGE

Cave-abri sécurisée

130x160



La cave-abri sécurisée en coupe : trois niveaux d'étagères, place pour 2-3 personnes

1. Destination et description du produit

L'abri sécurisé est destiné au stockage de réserves alimentaires et peut également être aménagé en lieu protégé permettant à 2–3 personnes d'y séjourner brièvement.

La cave-abri sécurisée est fabriquée en polyéthylène vierge apte au contact alimentaire. À l'intérieur, elle est renforcée par un cadre en acier robuste et comporte trois niveaux d'étagères. Le niveau inférieur est fixe et supporte le poids de trois personnes. Les deux niveaux supérieurs sont rabattables et peuvent être repliés d'un côté ou des deux côtés selon les besoins.

La cave-abri sécurisée est livrée avec une porte en acier robuste de 3 mm d'épaisseur, un éclairage LED, un ventilateur d'amenée d'air à vitesse réglable et une lampe torche rechargeable.

Dimensions principales

Caractéristique	Valeur
Encombrement de la cuve avec les nervures	130 × 160 cm
Hauteur totale avec le col d'accès	200 cm
Hauteur du col d'accès	40 cm + 5 cm de pente
Ouverture libre du col d'accès	65 × 85 cm
Dimension extérieure du col d'accès	70 × 90 cm
Matériau de la cuve	polyéthylène vierge, qualité alimentaire
Porte (couvercle)	acier 3 mm
Masse du produit	400 kg

Les dimensions réelles peuvent s'écarter de ±3 % de celles indiquées sur le plan en raison du retrait du polyéthylène.

Catégorie de protection S-0

La présente notice décrit le montage standard du produit en tant que cave.

Pour obtenir un abri conforme à la catégorie S-0, vous devez faire calculer les paramètres de bétonnage par un ingénieur et utiliser un couvercle en acier spécial.

2. Contenu de la livraison

- Tuyau de ventilation — 2
- Lampe torche rechargeable — 2
- Panneau solaire — 2
- Échelle télescopique pliante — 1

Non compris dans la livraison

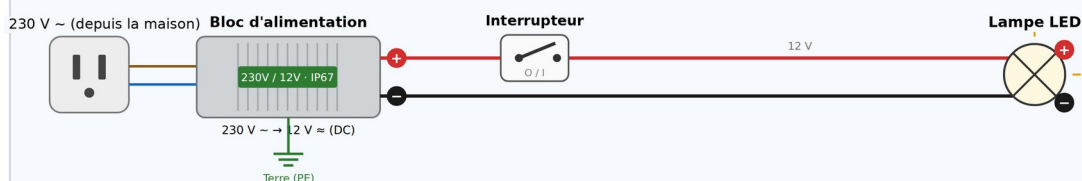
Les matériaux de bétonnage (béton, armatures, isolant), la visserie, le câble et la gaine de protection sont à acheter séparément. Les quantités sont indiquées à la section 4.

3. Équipement électrique

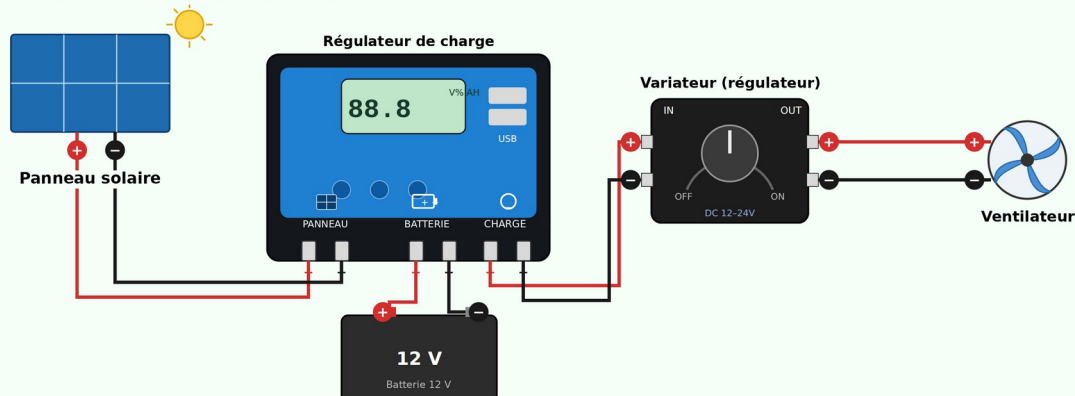
La cave-abri est équipée d'un éclairage LED, d'un ventilateur d'amenée d'air à vitesse réglable, d'une batterie et d'une lampe torche rechargeable. L'installation électrique comporte deux circuits indépendants : l'éclairage LED est alimenté par le secteur 230 V via un bloc d'alimentation 230 V / 12 V, et le ventilateur par le panneau solaire via un régulateur de charge, une batterie 12 V et un variateur de vitesse.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE LA CAVE

Circuit 1 — alimentation secteur 230 V (avec terre)



Circuit 2 — alimentation solaire 12 V



RESPECTEZ TOUJOURS LA POLARITÉ (+ et -)

Fil rouge — plus (+), fil noir — moins (-)

Schéma électrique de la cave

Entrée du câble dans la cuve

Le câble électrique est raccordé à la cuve par un tube en polyéthylène de 32 mm de diamètre soudé à cet effet dans la cuve.

Il est recommandé de poser le câble depuis la source d'électricité et le panneau solaire jusqu'à la cuve à l'intérieur d'un tube en polyéthylène de 20 ou 32 mm de diamètre. Le tube protège le câble des dommages pendant le bétonnage et le remblayage et permet de le remplacer par la suite sans creuser.

- Tirez le câble avant le bétonnage en laissant au moins 1 m de mou de chaque côté.
- Une fois le câble tiré, rendez l'entrée étanche.
- Respectez impérativement la polarité : fil rouge — plus (+), fil noir — moins (-).
- Effectuez tous les travaux avec la source d'alimentation coupée.

Important

N'installez le panneau solaire qu'après la fin des travaux de terrassement, afin qu'il ne soit pas

endommagé par les engins.

4. Montage et matériaux nécessaires

Le produit est posé dans une fouille et enrobé de béton. Deux versions sont possibles — choisissez-en une avant d'acheter les matériaux.

4.1. Deux versions

	Montage standard	Résistance renforcée (abri)
Béton	Mélange à béton sec, mis en place par couches et arrosé d'eau	Béton prêt à l'emploi livré par centrale
Classe de béton	Non imposée	Radier et dalle de couverture C25/30, parois C20/25
Treillis d'armature de la dalle de couverture	À une distance de 4–5 cm de la cuve	À une distance de 4–5 cm de la cuve
Couvercle	Standard, acier 3 mm	Couvercle en acier renforcé
Destination	Cave pour le stockage des aliments	Abri de catégorie S-0 après calcul par un ingénieur

4.2. Matériaux nécessaires

Les quantités valent pour une cave 130 × 160 avec un encombrement extérieur de l'enrobage en béton de 220 × 190 cm.

Matériau	Montage standard	Résistance renforcée
Béton, au total	5,2 m ³ de mélange sec	5,5 m ³ de béton prêt à l'emploi
dont radier 15 cm	0,7 m ³	0,7 m ³ — C25/30
dont parois 20 / 30 cm	2,9 m ³	2,9 m ³ — C20/25
dont dalle de couverture et couche supérieure	1,3 m ³	1,3 m ³ — C25/30
Armature Ø12, longueur totale	252 m	252 m
idem, masse	224 kg	224 kg
idem, barres de 6 m	43 pcs	43 pcs
Fil à ligaturer Ø1,2 mm	4 kg	4 kg
Cales d'enrobage 40 mm	—	60 pcs
XPS 100 mm, plaque 0,60 × 1,20 m	10 plaques	10 plaques
XPS 30–40 mm (col d'accès / cadre du couvercle)	2 plaques	2 plaques

4.3. Ce qu'il faut sur le chantier

- Deux à trois personnes. Le montage ne peut pas être réalisé seul.
- Une pelle mécanique pour la fouille et pour la descente de la cuve.
- Pelles, dame à main, niveau à bulle d'au moins 1,5 m de long, mètre ruban de 5 m.

- Crochet à ligaturer pour les armatures, meuleuse d'angle avec disque à métaux pour couper les barres.
- Couteau pour l'isolant, mousse expansive ou colle pour XPS.
- Tuyau d'arrosage : pour arroser le béton sec et pour la cure du béton prêt à l'emploi.

Sécurité du travail

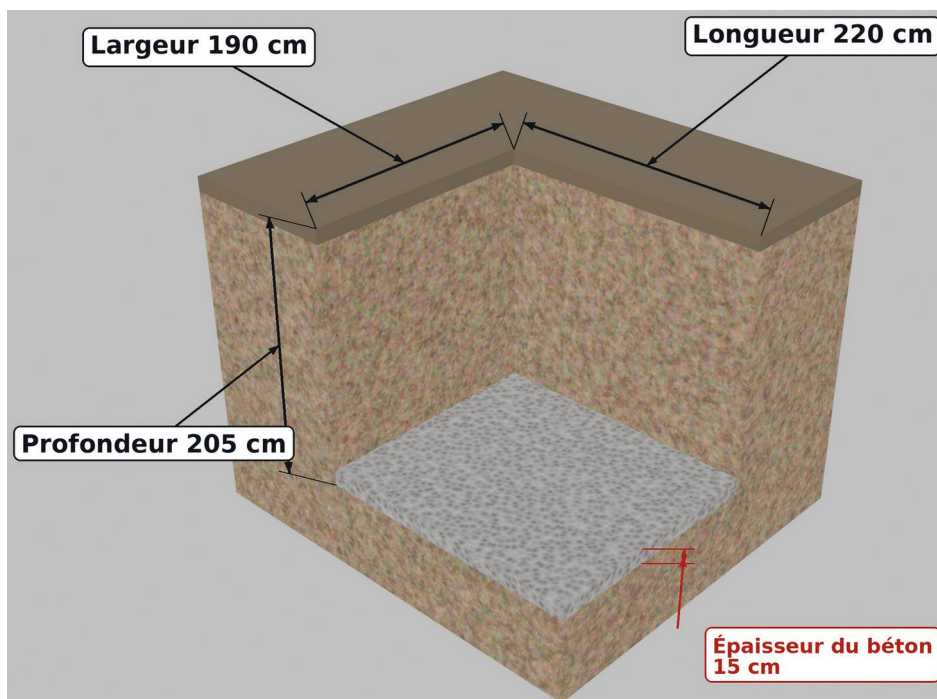
Ne descendez pas dans une fouille de plus de 1,5 m de profondeur sans blindage des parois ni talutage.

Ne vous tenez pas sous la cuve suspendue ni dans la fouille pendant sa descente.

Gardez le couvercle fermé ou obturez l'ouverture par un panneau jusqu'à l'achèvement complet des travaux.

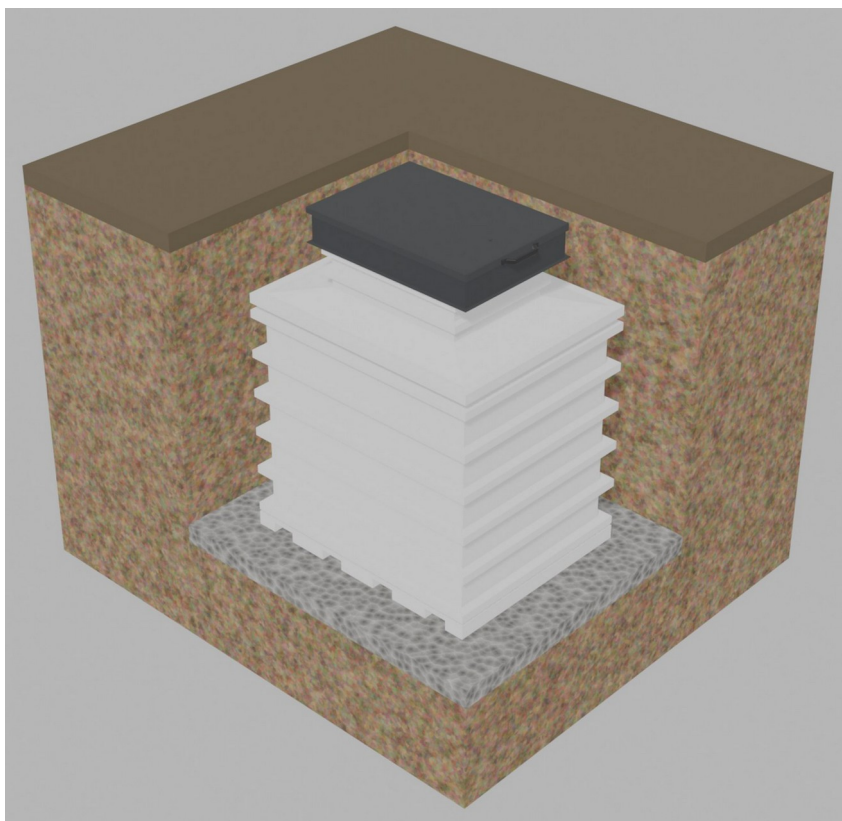
4.4. Étapes du montage

Étape 1. Fouille et radier en béton



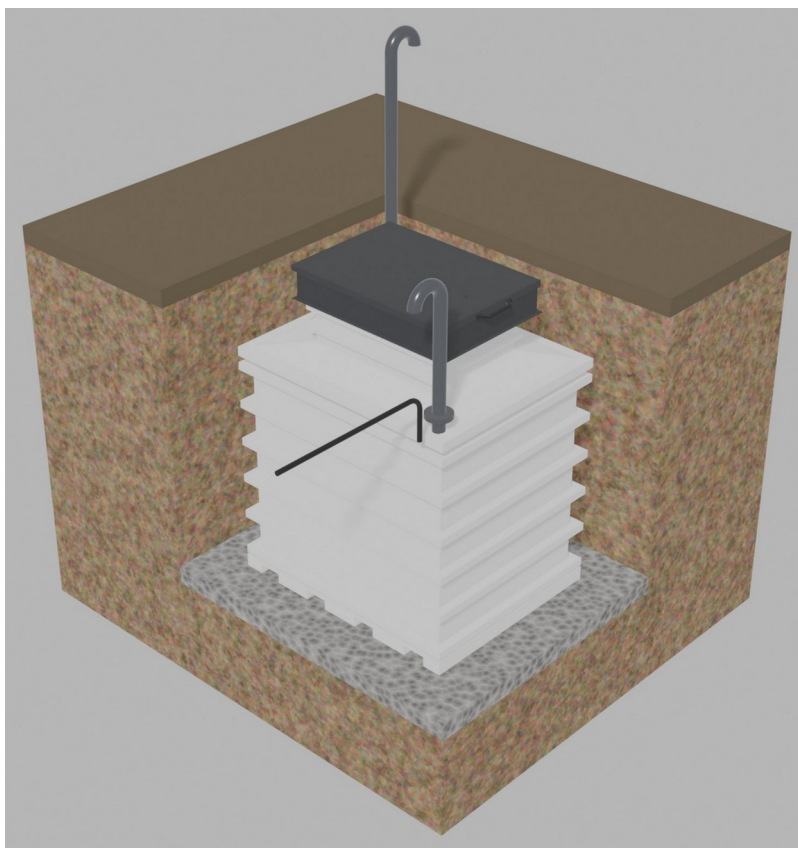
- Tracez sur le terrain un rectangle de 220×190 cm — c'est la dimension extérieure de la future fondation en béton. Vérifiez l'égalité des diagonales.
- Creusez la fouille par couches jusqu'à une profondeur de 205 cm sous le niveau du sol. Gardez les parois verticales ; dans un sol meuble ou humide, prévoyez des talus et agrandissez la fouille.
- Dressez et compactez le fond, puis vérifiez l'horizontalité au niveau dans deux directions. Dans un sol peu portant ou humide, creusez la fouille 10 cm plus profond, apportez 10 cm de gravillons et compactez-les.
- Déposez les déblais à au moins 1 m du bord de la fouille — sinon les parois s'effondreront.
- Au fond de la fouille, coulez un radier de 15 cm d'épaisseur sur toute la surface de 220×190 cm.
- À mi-épaisseur du radier, posez un treillis d'armature $\varnothing 12$ avec un pas de 200×200 mm. Ligaturez les barres au fil de fer un croisement sur deux.
- Dressez la surface du radier de niveau — la cuve y reposera, et c'est d'elle que dépend l'aplomb de la cave.

Étape 2. Mise en place de la cuve



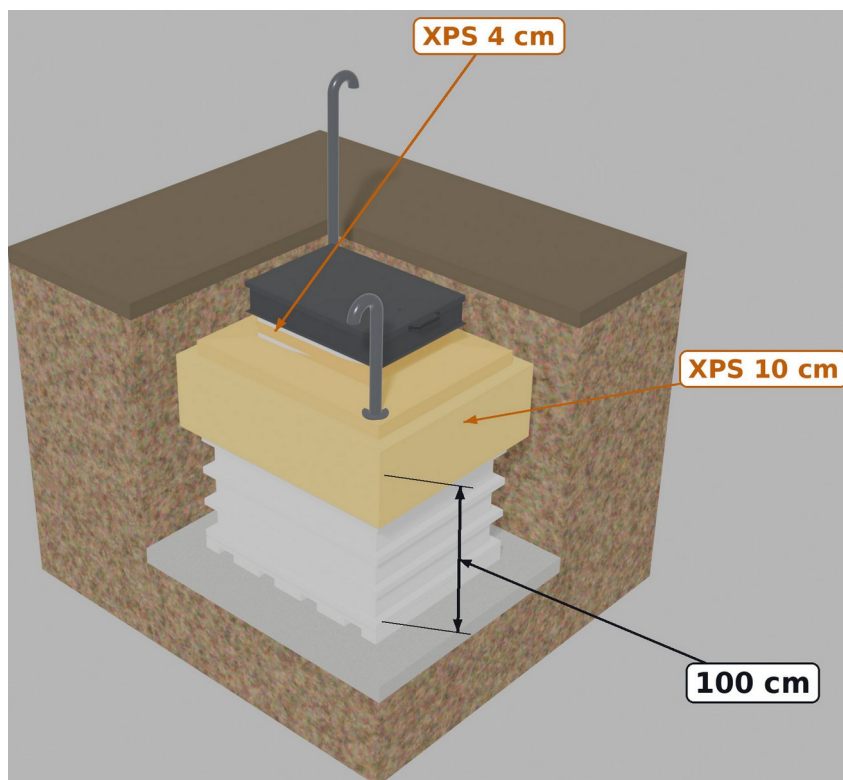
- Descendez la cuve sur le radier. Ne traînez pas la cuve sur le sol.
- Centrez la cuve de façon qu'il reste partout le même jeu jusqu'au bord du radier : 30 cm sur les longs côtés et 30 cm à chaque extrémité.
- Vérifiez l'horizontalité sur les nervures de la cuve dans deux directions. Si nécessaire, corrigez-la par calage sous le radier avant de bétonner les parois.

Étape 3. Pose des tuyaux de ventilation et raccordement du câble électrique



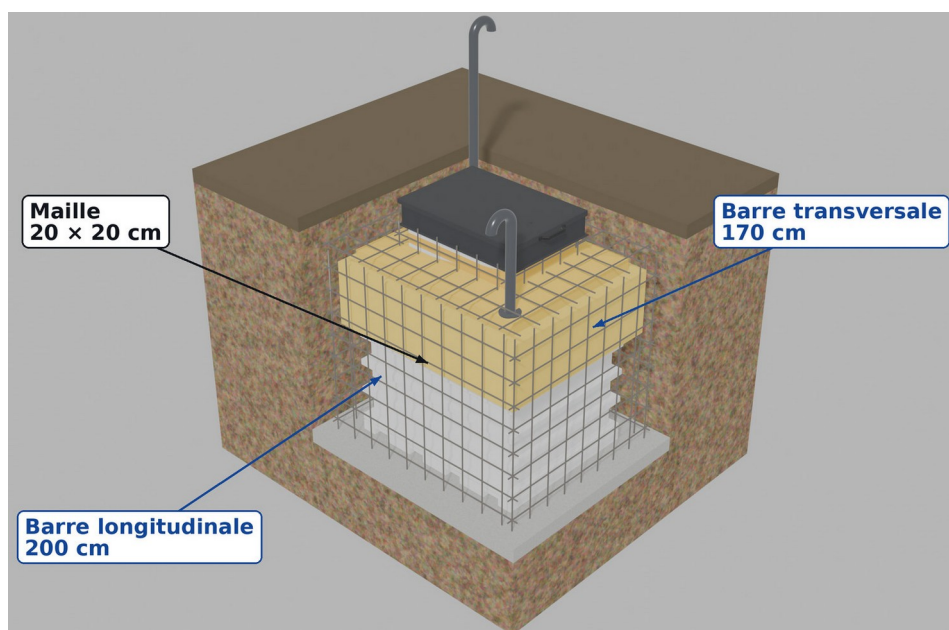
- Posez les deux tuyaux de ventilation Ø76 mm. Le tuyau court de 0,8 m de haut se place à l'angle avant gauche, le tuyau haut de 1,5 m à l'angle arrière droit, derrière le couvercle.
- Le raccord à brides se trouve sur le tuyau à environ 10–15 cm de la cuve — il permet de déposer le tuyau pour l'entretien.
- Orientez le coude du tuyau court à l'opposé du couvercle, afin qu'il ne gêne pas l'entrée dans la cave.
- Le câble électrique est raccordé à la cuve par un tube en polyéthylène de 32 mm de diamètre soudé à cet effet dans la cuve. Posez le câble depuis la source d'électricité et le panneau solaire jusqu'à la cuve à l'intérieur d'un tube en polyéthylène de 20 ou 32 mm de diamètre.
- Tirez le câble avant le bétonnage et rendez l'entrée étanche.

Étape 4. Isolation



- L'isolant XPS de 100 mm d'épaisseur se pose sur les parois et sur la partie de transition, à partir de 100 cm au-dessus du fond de la cave. Sous ce niveau, l'isolant n'est pas nécessaire.
- Entre le col d'accès et le cadre du couvercle, on insère une plaque isolante de 30–40 mm d'épaisseur.
- Découpez les plaques de 0,60 × 1,20 m au couteau et posez-les bien jointives, sans interstices ; fixez-les provisoirement à la colle ou à la mousse expansive pour qu'elles ne se déplacent pas pendant le bétonnage.
- Commencez par le côté opposé à vous et terminez par le côté proche — le travail en est plus commode.

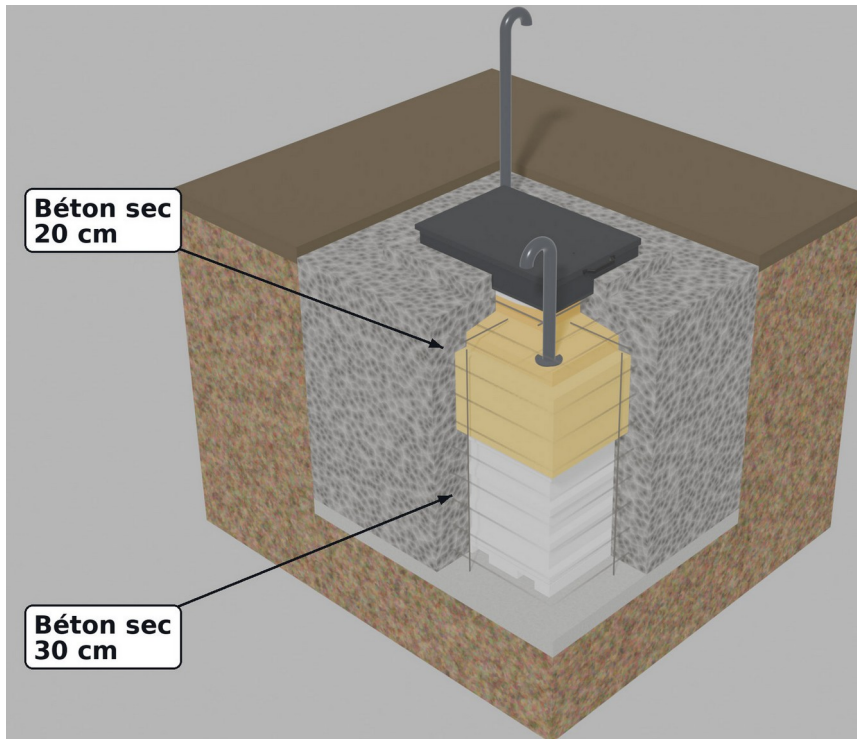
Étape 5. Treillis d'armature



- Montez autour de la cave un treillis en armature Ø12 avec un pas de 200 × 200 mm.
- Le treillis est distant de 50 mm de la surface de l'isolant. Les barres sont droites, sans pliage ; dans les angles, les barres voisines se recouvrent d'environ 50 mm.

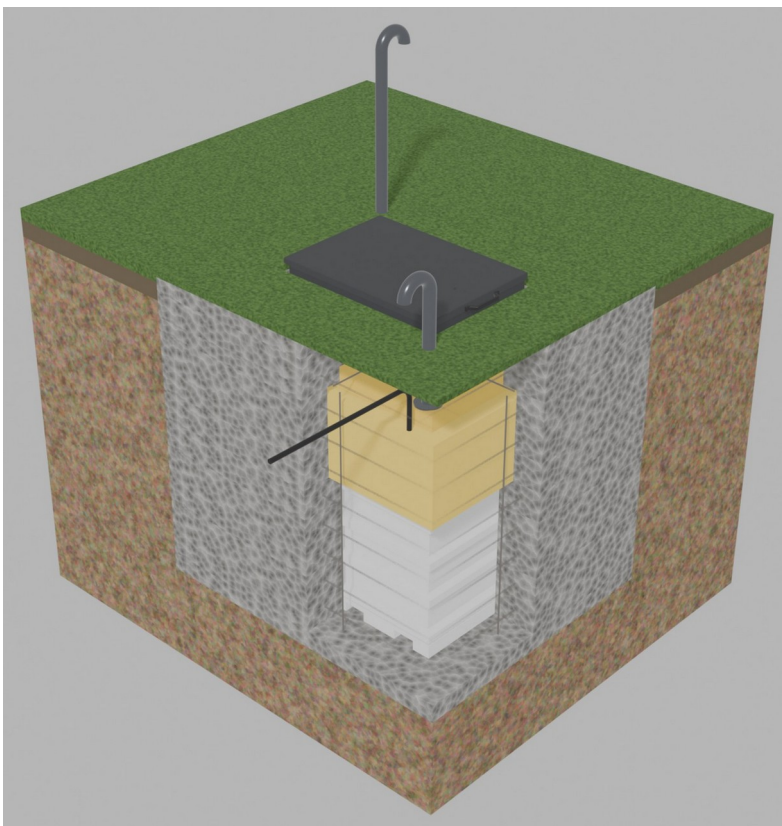
- Le haut des barres verticales s'arrête 50 mm sous la surface du béton.
- Autour de l'ouverture du col d'accès, ajoutez deux barres supplémentaires de chaque côté.

Étape 6. Bétonnage



- Montage standard : versez le mélange à béton sec par couches de 40 cm au maximum et arrosez chaque couche à l'eau. Ne remplissez pas tout d'un coup — les couches inférieures ne seraient pas humidifiées.
- Résistance renforcée : mettez en place le béton prêt à l'emploi par couches et vibrez-le. La première couche de béton doit être la plus mince possible afin d'éviter que le béton ne coule sous la cuve et ne la fasse remonter. Chaque couche suivante ne peut être coulée qu'après durcissement de la précédente, au minimum un jour après. Réalisez le radier et la dalle de couverture en béton C25/30 et les parois en C20/25.
- L'épaisseur de la couche de béton est de 20 cm là où il y a de l'isolant et de 30 cm dans la partie basse sans isolant.
- La face supérieure et le col d'accès sont également recouverts d'une couche de 20 cm. La moitié inférieure du cadre du couvercle doit se retrouver noyée dans le béton.
- Veillez à ce que la cuve ne remonte pas et ne se déplace pas : bétonnez régulièrement sur tout le pourtour.

Étape 7. Remblayage et aménagement



- Remblayez l'espace de travail de la fouille avec de la terre et compactez-la par couches.
- Posez le gazon au ras du couvercle. La couche de béton autour du couvercle est elle aussi recouverte d'herbe — de l'extérieur, seuls la trappe et les deux tuyaux de ventilation restent visibles.
- Installez le panneau solaire, raccordez l'équipement électrique et vérifiez le fonctionnement de l'éclairage et du ventilateur.
- Dépliez l'échelle télescopique et assurez-vous que la descente est commode et sûre.

Ce qu'il ne faut pas faire

Il est interdit de poser la cuve directement sur le sol, sans radier en béton.

Il est interdit de mettre le béton en couches de plus de 40 cm d'épaisseur et sans arrosage à l'eau.

5. Conditions de garantie

Pendant la période de garantie, l'acheteur a droit à la réparation gratuite du produit en cas de défauts de fabrication.

La garantie couvre le bon fonctionnement des ferrures, la qualité du matériau destiné au contact alimentaire, le plancher et les étagères, les assemblages mécaniques et les soudures.

La garantie du fabricant se limite exclusivement aux défauts de fabrication et ne couvre pas les cas suivants :

- L'usure normale de toutes les pièces et de tous les composants, le vieillissement naturel, ainsi que les dommages à la peinture et aux surfaces dus à l'usage courant et à l'environnement, notamment aux substances corrosives, aux pollutions industrielles, aux produits chimiques, à la sève des plantes, aux pierres, au sel et autres.
- Les écarts géométriques mineurs qui n'affectent pas la qualité de la cave en plastique ni de ses éléments (par exemple de faibles écarts par rapport aux cotes de construction indiquées dans la présente fiche produit, dus au procédé de rotomoulage).
- Les dommages causés par des catastrophes naturelles, un incendie, des facteurs domestiques et d'autres cas de force majeure.
- Les dommages causés par des tiers, y compris lors de la livraison ou du montage du produit effectué en contradiction avec la notice de montage de la cave en plastique.
- Les dommages et déformations du produit dus à des modifications des dimensions géométriques survenues après l'achèvement des travaux de montage et liées à la conception du produit.
- La corrosion provoquée par des rayures et par l'endommagement du revêtement de peinture du cadre ainsi que de diverses pièces et de divers assemblages.

La garantie est annulée si le produit a été réparé ou modifié par des personnes (des entreprises) sans consultation préalable du fabricant.

Rubrique	Valeur
Durée de garantie	24 mois
Station météo, éclairage LED	1 an
Durée de vie attendue	au moins 50 ans

Conservez cette notice

En cas de recours à la garantie, une preuve que le montage a été réalisé conformément à la présente notice sera exigée. Photographiez les étapes de mise en place de la cuve, de ferrailage et de bétonnage et conservez ces photos.

Fabricant du produit

BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

Adresse de la société	Konduktorska nr 18, lok 7, 02-775 Warszawa, Pologne
Adresse postale	ul. Bruzdowa 125 A /12, 02-991 Warszawa, Pologne
Numéro de TVA (NIP)	PL9662114813
REGON	368194329
KRS	0000693472
Téléphone	+48 730 750 773
E-mail	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Site web	nfridge.eu · ziemianka.com.pl