

Thank you for taking another step toward sustainable living.



With this Do-It-Yourself RainBench™ kit, you are beginning to:

1. Improve the quality of your nearby lakes and streams
2. Reduce CO2 emissions by buying local materials
3. Reduce pollution and runoff from your roof
4. Reduce flooding and erosion problems
5. Save natural, free rain to use as you wish
6. Increase the value and use of your outdoor spaces
7. Live more independently, and feel good about it.



Save water,
Just by sitting there.

Materials List:

- 1) full sheet of ½" exterior grade* or treated plywood, 4' x 8' †
- 2) 2x2x6' lumber* (actual size 1 ½" x 1 ½")
- 2) 2x2x8' lumber* (actual size 1 ½" x 1 ½")
- 1) small can stain, paint or wood sealer as needed*
- 40) 1 ⅝" Deck screws, exterior (included)
- 8) 2" Deck screws, exterior (included)
- 1) DIY RainBench™ kit by Second Rain™ custom liner & fittings

† We cannot be held responsible for the performance or failure of any materials that were not purchased directly from Second Rain, Inc. These are suggestions only and are not recommended for use in structural applications.

*Most wood products will need to be painted or otherwise sealed in order to withstand outdoor use. Optional upgrades would be cedar or recycled plastic lumber, especially for the base panel where most moisture is present.

Tools List:

- Circular saw (aka 'skill' saw)**
- Jig saw or router (a hand compass saw works, too)
- Drill/ Screwdriver with Philips or square head bit
- Saw horses or large table to cut lumber on**
- Chalk line or straight-edge at least 4'long**
- Tape measure, marker, safety equipment (glasses, earplugs)
- Brush or rag for applying sealer

**Not needed if cuts are made by supplier (this is a free service at Lowe's, Home Depot and many local lumber yards)

Optional:

- Countersink drill bit... for countersinking, pre-drilling (looks nice)

How to make a 36”L x 21”H x 28”D, 65 gallon RainBench:

1. **Cut Materials According to Plan**:** **NOTE: Many lumber yards make basic cuts free**
 - a. **Using circular saw, cut** plywood panels and 2x2 lengths. (see fig. 1 below – Tip: use a long straightedge with clamps at both ends to run saw against for nice straight lines.)

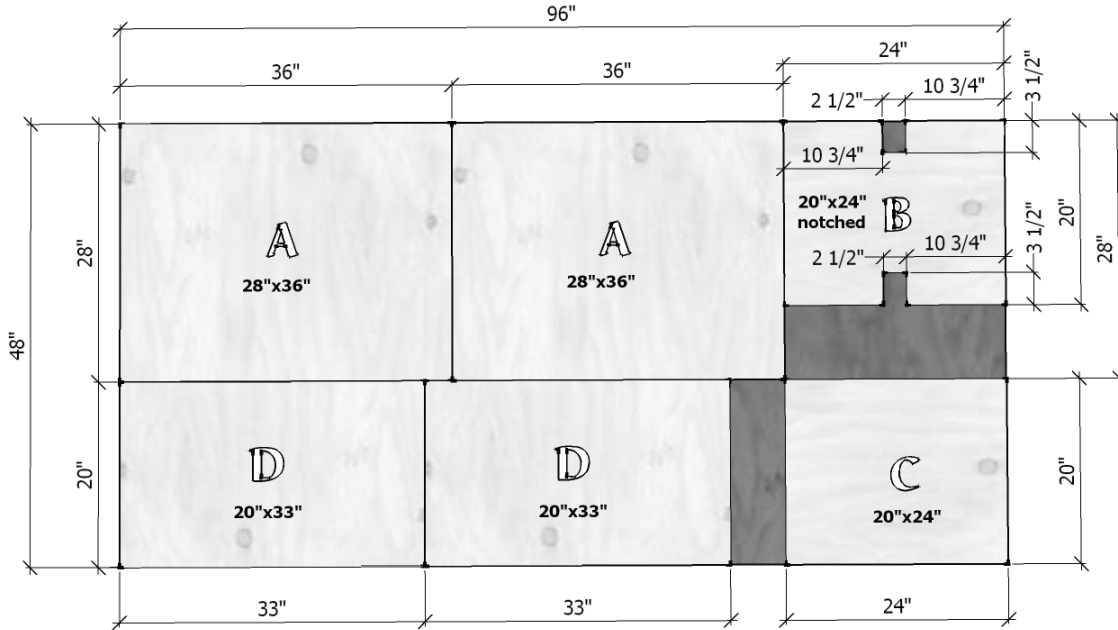
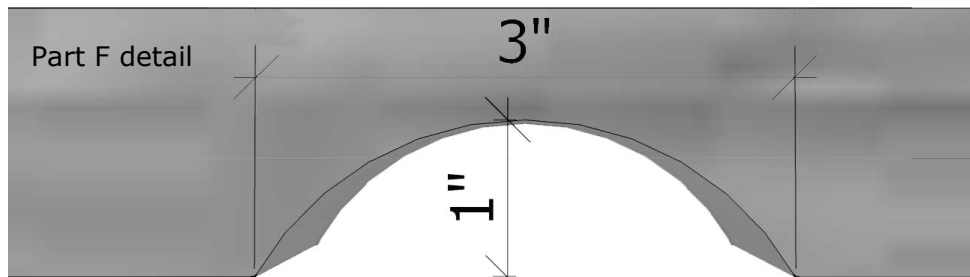
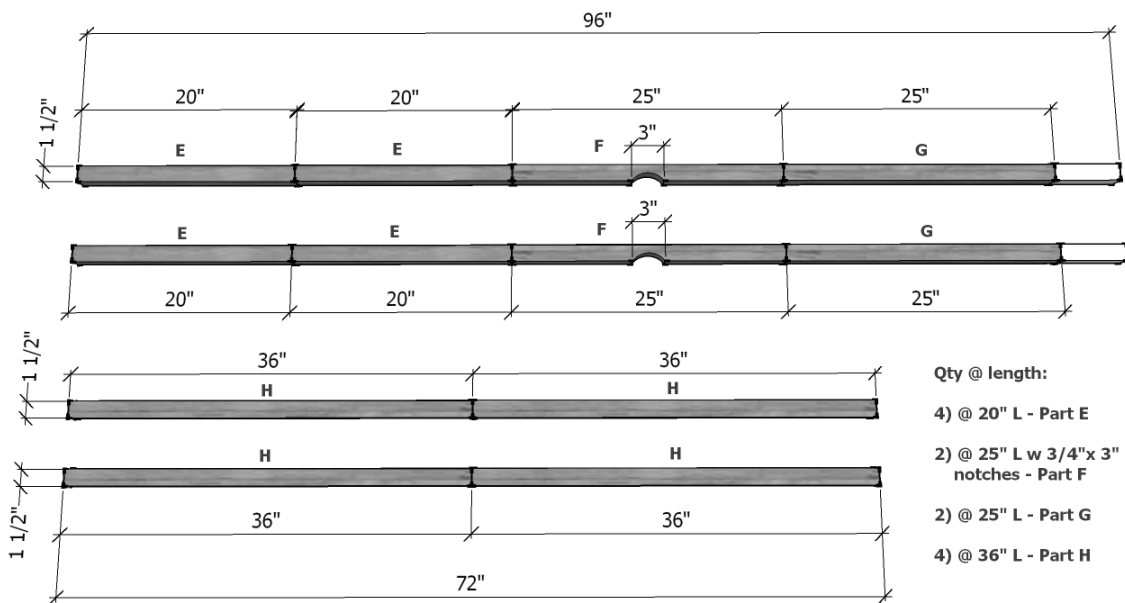


Fig. 1 – Cutting diagram & dimensions for 1/2”x4’x8’ sheet exterior grade plywood (top), 2)6’ and 2)8’ long 2x2s (1 1/2”x 1 1/2” actual, below) to make 65 gallon RainBench™. Use arc detail below for part F.
**** NOTE: For 5/8” thick material, reduce the width of B and C to 23 3/4”, notch @ 10 5/8” from edge.**



Note: For notches, use jig saw or router. (see fig. 1, parts B and F) *If you do not want to cut arcs in 2x2s, just make both notches in panel B about 1" deeper (4 1/2") and omit arcs in part F.

2. **Paint or Seal** all wooden parts to increase weather-resistance. (This can be done now or after assembly is complete. Now is preferable.)

3. **Assemble Framework for RainBench:**

Note: Pre-drill all holes to reduce splitting 2x2s and to make starting screws easier.

- a. **Cap & Base:** **Using 16) 1 5/8" screws, fasten** all 25" long 2x2s and 36" long 2x2s (parts F, G, H) to each of the 28"x36" panels (part A), screwing through the plywood into 2x2s. The notch on part F should be facing away from plywood. This should make 2 identical pieces: one will serve as a cap and one as the base (fig. 2) **Be careful** that sharp points are not exposed inside as this might puncture liner.

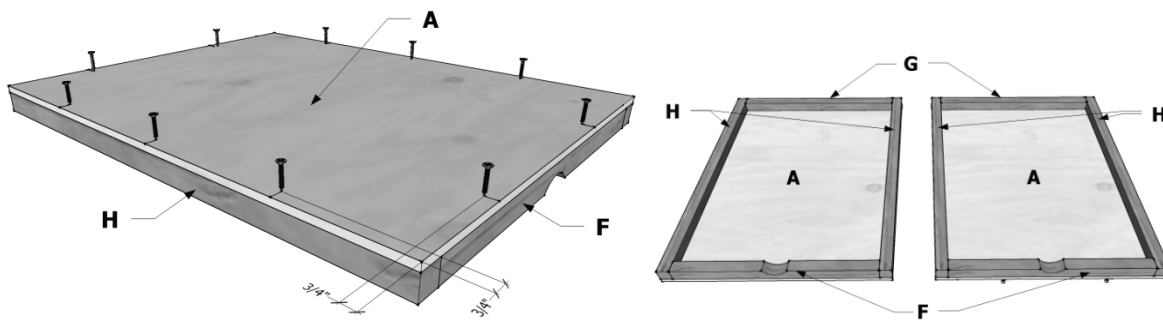


Fig. 2 – Fastening diagram for cap and base (A). 2x2s flush with edge, spacing screws evenly.

- b. **Sides:** **Using 8) 1 5/8" screws, fasten** four remaining 20" long 2x2s (E) onto the 20" sides of 20"x24" panels (B and C), flush with edge. (fig. 3)

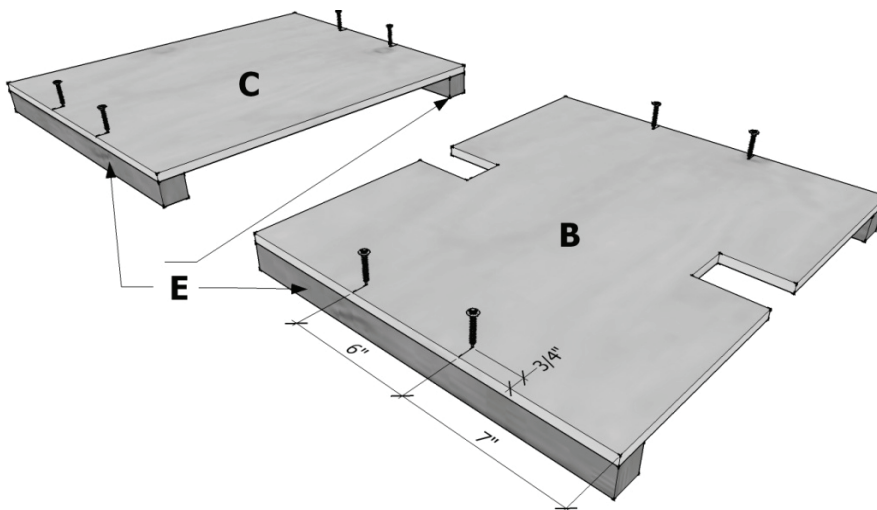


Fig. 3 – Fastening diagram for ends (Parts B and C). Place 2x2s flush to edge as shown. Place screws 3/4" from edge to center on 2x2s and space evenly as shown.

Lay Base (part A) on flat surface, 2x2s up. (like right side of fig. 2)

- c. **Slide** adjacent side & back panels (parts D and C) onto base as shown. (fig. 4)
- d. **Repeat** step c with remaining side panel.
- e. **Using 4) 1⁵/₈" screws, fasten** side panels (D) into vertical 2x2s. (fig. 4 again)

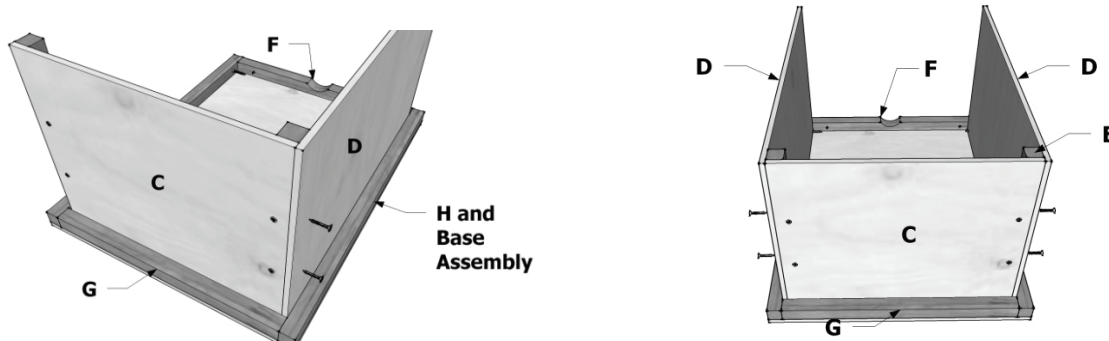


Fig. 4 – Assembly of solid sides of bench, parts C and D. Screws spaced evenly.

4. Install Liner and Fittings

- a. **Slide** both liner fittings into notches of remaining panel (B) so the square of the fitting matches the 2 1/2" wide square notch and locks into place. (fig. 5, part B)

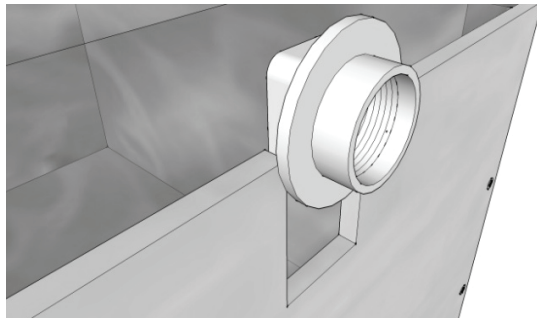


Fig. 5 - Liner fittings slide into Part B notches so that when seated, the fittings will not turn.

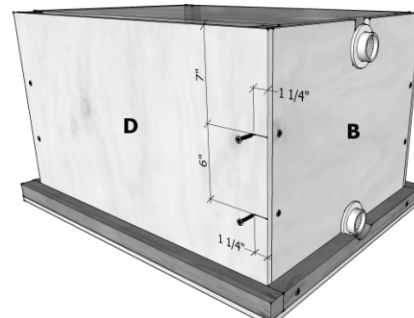


Fig. 6 – Liner and final panel are fastened to rest of sides, screws placed 1 1/4" from edge.

- b. **Using 4) 1⁵/₈" screws, fasten** panel/liner assembly from last step **very carefully**. (i.e. don't screw through or pinch the liner) (fig. 6)
- c. **Using 8) 2" screws, fasten** all four corners of base (horizontal) 2x2s onto corners of vertical 2x2s, **being careful** not to allow any sharp points of screws to protrude inside framework. Pre-what? Pre-drill...(fig. 7)

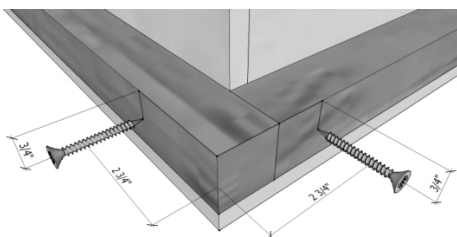


Fig. 7 – Fasten sides to base at corners.

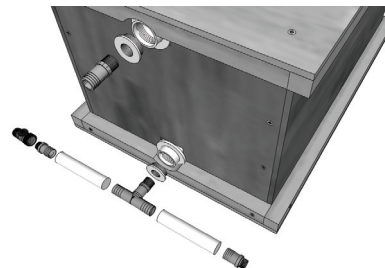


Fig. 8 – Fittings assembly- *Tape threads*

- d. **Apply Teflon tape** liberally to threaded fittings and install fittings so 'T' fitting for inlet/outlet is at bottom and 1" thread to barb for overflow/vent is at top opening of liner. (Straight fitting included; you can pick up elbow or 'T' fittings at most home products stores for a couple bucks) (fig. 8)
- e. ****IMPORTANT** Unfold liner fully** to reduce stress. Pull bottom corners to corners of bench so no folds are present. To test, partially fill with water.

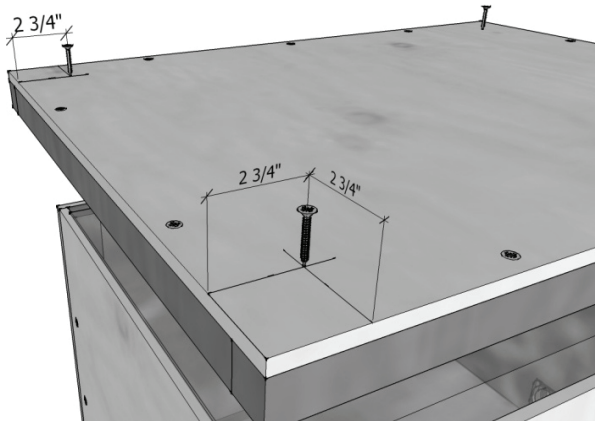


Fig. 9 – Extend liner and screw down cap.

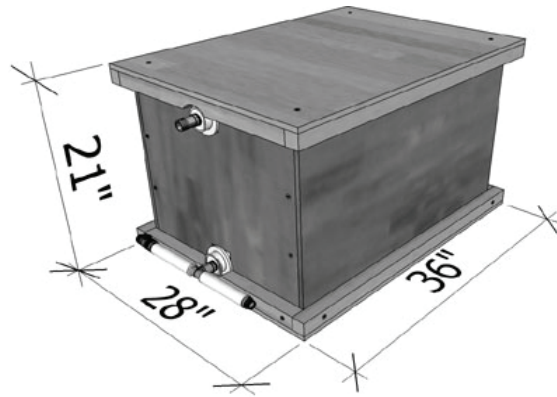


Fig. 10 – Finished dimensions and fittings

5. Finish, Hook Up and Enjoy!

- a. **Using last 4) 1 5/8" screws, fasten cap** onto bench. (fig. 9)
- b. **Prepare an area**, at least 30"x40" (fig. 10) to place your RainBench™ on washed stone or pea gravel (no fines), or by raising your RainBench™ slightly off from the ground so moisture does not sit on or against any wood product. Seal wood using multiple coats of outdoor wood sealer to extend life.
- c. **Hook up** a downspout diverter or greywater line using 1" I.D. tubing or garden hose to fill your RainBench™ at the bottom T-fitting. Multiple benches can be added to increase capacity and create unique outdoor seating spaces. Just use 1" I.D. tubing, and if using 1" poly irrigation line, secure with hose clamps.

***** This is very important:** In order to handle extremely heavy rains, your RainBench™ **must be** configured to fill from the bottom due to its sealed nature. **The top fitting and overflow tubing must be at LEAST as large diameter as the bottom for adequate overflow.** Damage or harm could result from failure to hook up properly. See diagram on next page for more details.

Congratulations! You have just become part of the solution by creating a functional, sustainable way of enjoying your garden and outdoor spaces!

You can customize your RainBench™ by facing it with a veneer of any style or by adding more RainBenches and designing an entire seating area around a patio! Each RainBench™ can be easily connected in series using 1" I.D. vinyl tubing so they fill and empty simultaneously. The top overflow elbow can be adapted to a straight or T-fitting similar to the bottom, and direct any excess into a rain garden or green space.

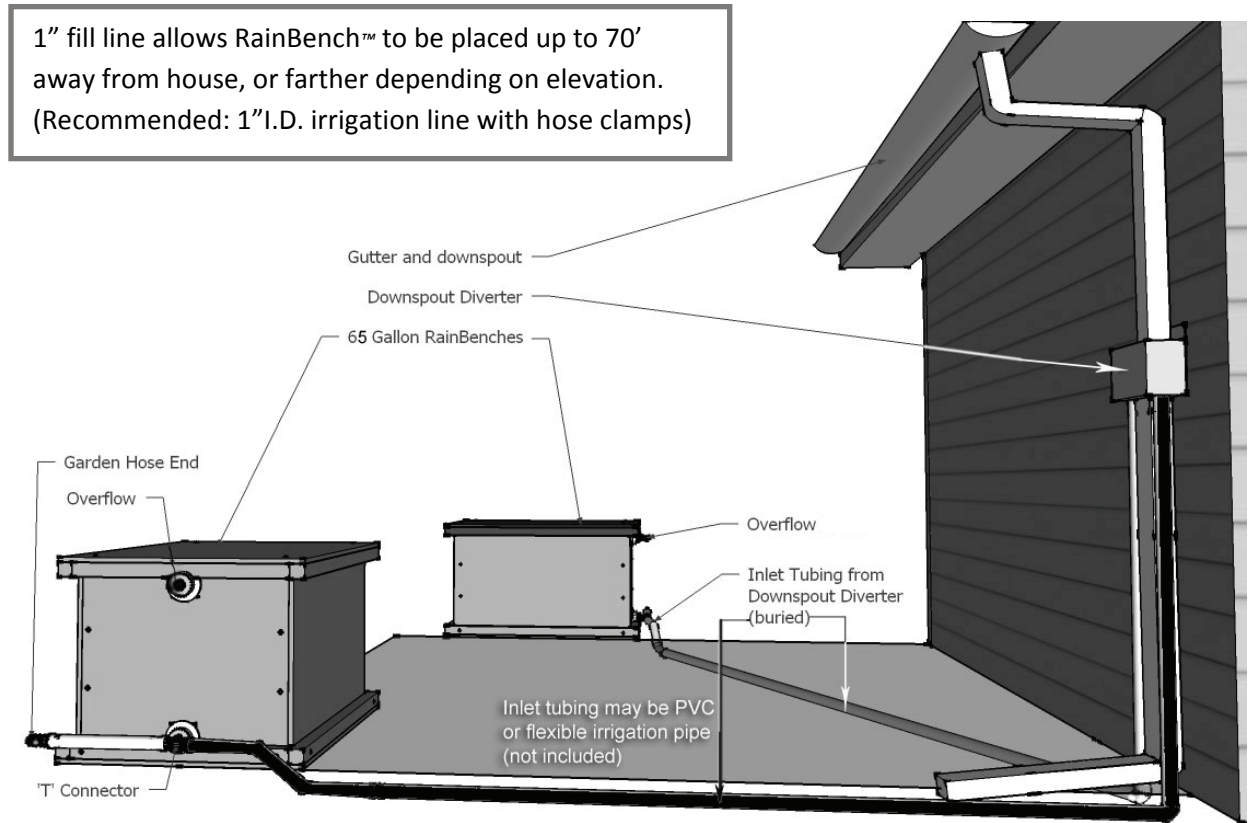


Fig. 11 – Diagram of standard hookup using downspout from house and 2-outlet diverter. Diverter should be mounted just above top of highest RainBench™ in order to fill to capacity. Overflow can be further directed with tubing equal to or larger than inlet tubing.

Log on to www.secondrain.com for more ideas for sustainable living and some great accessories to make your RainBench™ even better and easier to use.

Warranty:

We will repair or replace any part of your DIY RainBench™ kit by Second Rain™, Inc. that arrives broken or fails due to manufacturing defect. Punctures or tears are not covered after liner has been used, unless the seam fails. Come on, it's a flexible liner. Be nice to it.

Disclaimers:

These instructions are suggestions only and have not been engineered in any way. Build and enjoy your RainBench™ at your own risk...

Make sure structure supporting RainBench™ is capable of holding full weight (~520lbs, approx. 80 lbs per sq. ft. for 65 gal. RainBench™ above)

Liner is sealed and FDA approved, but water is not recommended for drinking due to source unless adequately filtered. Runoff collects all kinds of nasty stuff from roof & gutters (asphalt, bird droppings, dead things... you get the idea)

When fastening veneer, use overhanging sides of cap and base. Never screw straight into side or top of RainBench™. This may puncture liner.

Not to be stacked or used in building applications unless properly designed and engineered. See website for upcoming related products.

Any other hare-brained idea that would potentially cause damage or harm to yourself, others or their property, please don't do it.

This applies to this product as well as life in general. Thanks. Peace Love Irrigation.

All Rights Reserved © 2011 Second Rain™, Inc.
Patents Pending

Merci à vous de faire un pas vers un mode de vie durable.



Avec ce kit RainBench™ à monter soi-même, vous participez à :

1. Améliorer la qualité de vos lacs et cours d'eau
2. Réduire les émissions de CO2 en achetant des matériaux locaux
3. Réduire la pollution et le ruissellement provenant de votre toit
4. Réduire les accumulations d'eau et les problèmes d'érosion
5. Economiser les ressources naturelles, et utiliser la pluie comme vous le souhaitez (les plantes l'adorent)
6. Augmenter la valeur et l'utilisation de vos espaces extérieurs
7. Vivre de manière autonome, et se sentir bien à ce sujet !



Economisez l'eau,
Tout en restant assis.

Liste des matériaux nécessaires:

- Une (1) plaque de contreplaqué traitée pour un usage extérieur* d'épaisseur 1/2", 4' x 8' †
- Deux (2) plaques de bois de construction* de dimension 2x2x6' (taille réelle 1 1/2" x 1 1/2")
- Deux (2) plaques de bois de construction* de dimension 2x2x8' (taille réelle 1 1/2" x 1 1/2")
- Une (1) petite boîte de teinture, de peinture, ou d'enduit pour bois si besoin*
- Quarante (40) vis à tête plate de 1 5/8" (inclus)
- Huit (8) vis à tête plate de 2" (inclus)
- Un (1) kit RainBench™ fournis par Second Rain™ : revêtement adapté, et ligne de raccordement depuis la dérivation sur la descente des eaux pluviales vers le RainBench™ de 1" de diamètre.

† Nous ne pouvons être tenus pour responsable de la performance ou de l'échec de tous le matériel qui n'a pas été acheté directement à Second Rain, Inc. Ceci ne sont que des suggestions, et ne sont pas recommandés pour une utilisation dans des applications structurelles.

*La plupart des produits en bois devront être peints ou enduits pour résister à une utilisation en extérieur. Une option d'amélioration serait d'utiliser du cèdre ou du bois en plastique recyclé, en particulier pour le panneau de base où la plupart de l'humidité est présente.

Liste des outils:

- Scie circulaire **
- Scie sauteuse (une scie passe-partout manuelle fonctionne aussi)
- Perceuse / Tournevis avec une mèche Philips ou à tête carrée
- Planche avec tréteaux ou grande table pour couper le bois **
- Cordeau ou règle plate graduée de longueur 4' au moins **
- Ruban à mesurer, marqueur, équipements de sécurité (lunettes, bouchons d'oreille)
- Brosse ou chiffon pour l'application de l'enduit

** Non nécessaire si les coupes sont effectuées par des spécialistes (c'est un service gratuit chez Lowe's, Home Depot ...)

Optionnel : foret pour pré-perçage

Ce papier est recyclé à 100%  déchet post-consommation

Comment faire un RainBench™ de 36" L x 21" H x 28" P, et de 65 gallons :

1. Coupez les matériaux selon le plan **

(NOTE: Lowe's / Home Depot font de nombreuses découpes gratuitement)

Utilisez une scie circulaire, coupez les panneaux de contreplaqué et les « 2x2s » longueurs

Conseil : voir fig. 1 ci-dessous – utilisez une règle avec des attaches aux deux extrémités, afin de diriger la scie le long de la règle et de réaliser de belles lignes droites.)

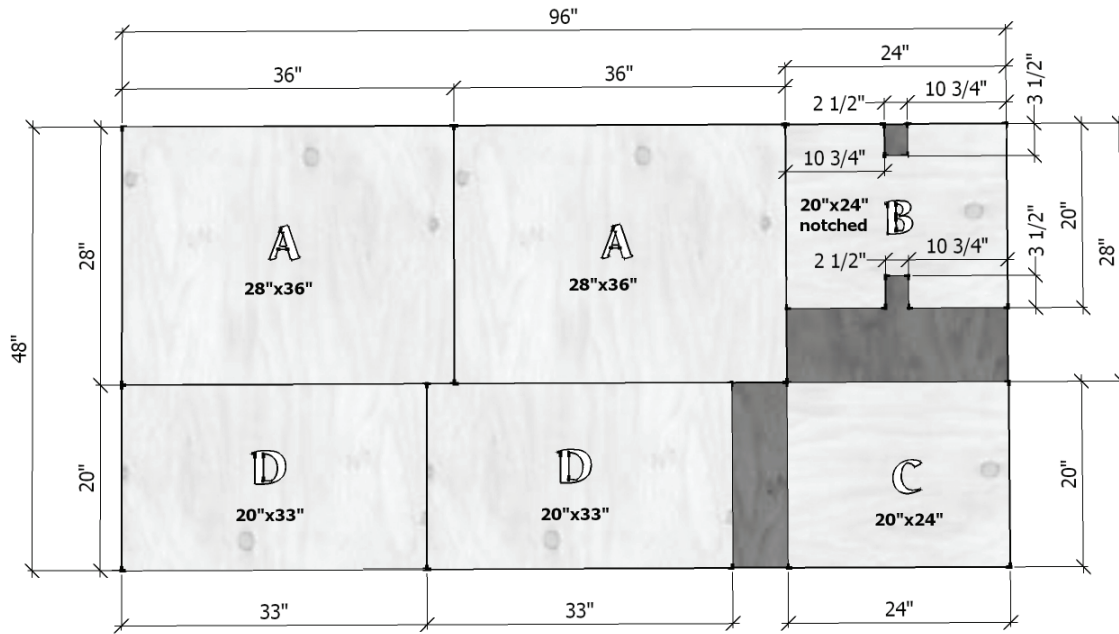
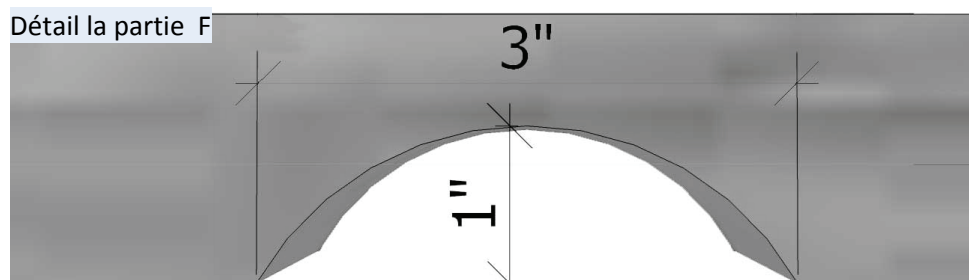
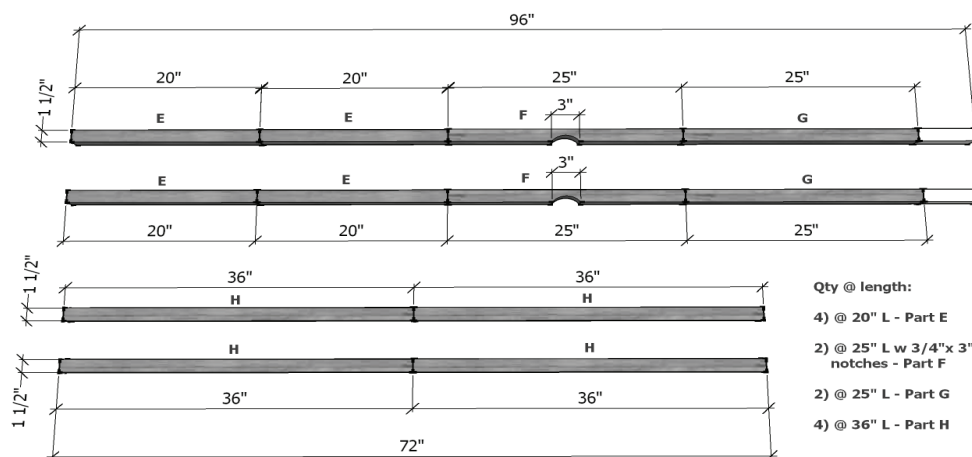


Fig. 1 – Schéma de découpes de la plaque de contreplaqué de qualité adaptée à l'extérieur de 1/2"x4'x8' (ci-dessus), et des « 2x2s » longueurs : deux longueurs de 6' et deux longueurs de 8' (1 1/2" x 1 1/2" réelle) (ci-dessous), pour faire le RainBench™ de 65 gallons. Utiliser le détail en forme d'arc ci-dessous pour faire la partie F.

** NOTE: Pour les matériaux de 5/8" d'épaisseur, réduire la longueur de B et de C à 23 3/4", faire une encoche à 10 5/8" à partir du bord.



Note: Pour les encoches, utilisez une scie sauteuse. (Voir fig. 1, les parties B et F)
 Si vous ne voulez pas couper les arcs dans les « 2x2s » longues, faites deux entailles dans le panneau B d'environ 1" de plus profond (4 ½") et faites abstraction des arcs de la partie F.

2. **Peignez ou passez de l'enduit** sur toutes les pièces de bois pour augmenter la résistance aux intempéries. (Ceci peut être fait maintenant ou une fois le montage terminé. Maintenant est préférable.)

3. Plan d'assemblage du RainBench™:

Note: Pré-percez tous les trous afin d'éviter que les « 2X2s » longues ne se fendent, et pour rendre le démarrage du vissage plus facile.

- a. **Couvercle & Base:** **Utilisez 16 vis de 1 5/8"**, fixez toutes les longueurs « 2x2s » de 25" et les longueurs « 2x2s » de 36" (Parties F, G, H) à chacun des panneaux de 28"x36" (Partie A). Vissez à travers le contreplaqué dans les « 2x2s » longues. L'encoche sur la partie F doit être opposée au contreplaqué. Cela doit faire 2 pièces identiques: l'une servira de couvercle et l'autre de base (Fig. 2). **Attention** à ce que les pointes des vis ne dépassent pas car cela pourrait perforer le revêtement.

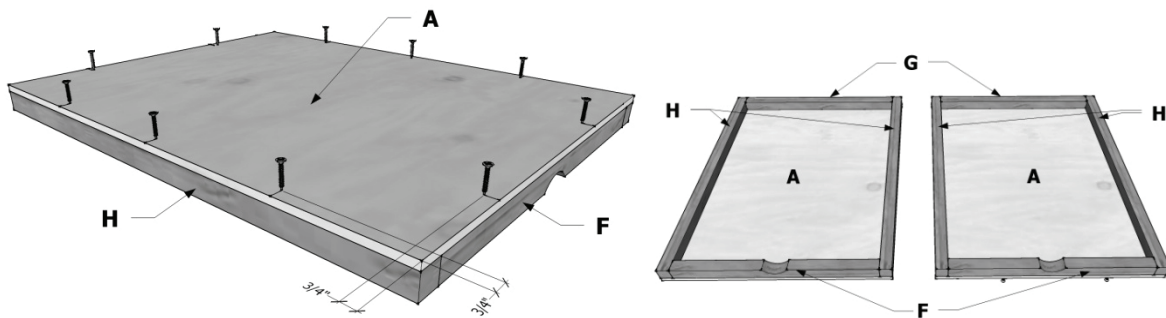


Fig 2 - Schéma de fixation du couvercle et de la base (A). Les longueurs « 2x2s » sont à ras du bord, et l'espacement entre les vis est uniforme.

- b. **Côtés:** **Utilisez 8 vis de 1 5/8"**, fixez les quatre longueurs restantes « 2x2s » de longueurs 20" (Partie E), aux extrémités des panneaux de dimension 20"x24" (Partie B et C), au ras des bords de longueur 20". (Fig. 3)

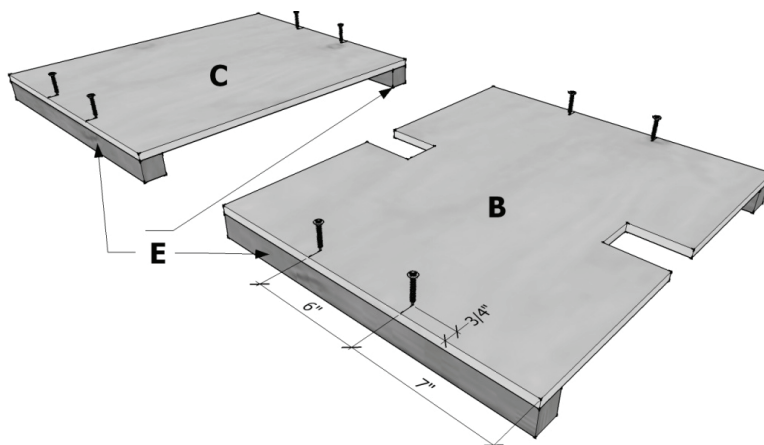


Fig. 3 - Schéma de fixation aux extrémités (Parties B et C). Placez les parties « 2x2s » au ras des bords, comme illustré. Placez les vis à ¾" du bord et les espacez uniformément comme indiqué.

Placez la base (Partie A) sur une surface plane, les longueurs « 2x2s » dirigées vers le haut. (Comme le côté droit de la fig. 2)

- c. **Faites glisser** le côté adjacent et le panneau arrière (Partie D et C) sur la base comme illustré (Fig. 4)
- d. **Répétez** l'étape C avec le panneau latéral restant (Partie D).
- e. **Utilisez 4 vis de 1 5/8"**, **fixez** les panneaux latéraux (Parties D) dans les longueurs « 2x2s » verticales. (Fig. 4 à nouveau)

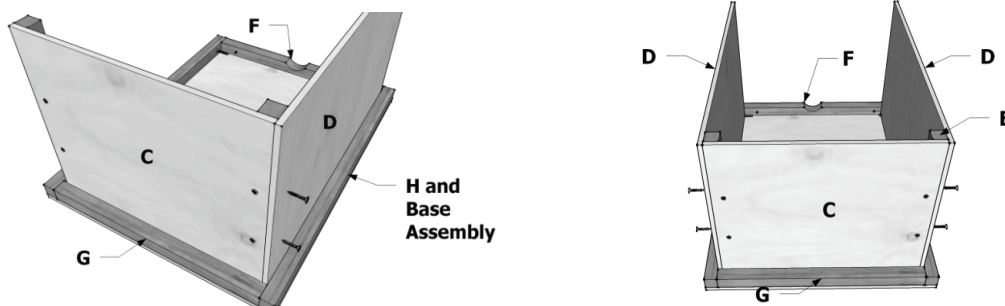


Fig. 4 - Assemblage des côtés du banc, parties C et D. Vissez à intervalles réguliers.

4. Installez le revêtement et les raccords

- a. **Faites glisser** les deux raccords dans les encoches du panneau restant (Partie B) de sorte que le carré du raccord corresponde à l'encoche carrée de 2 1/2" et se verrouille en place. (Fig. 5, partie B)

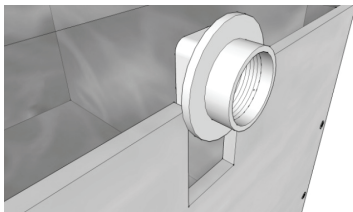


Fig. 5 - Les raccords glissent dans les encoches de la partie B de sorte que lorsque vous êtes assis, les raccords ne tournent pas.

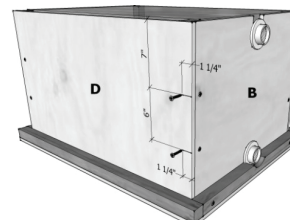


Fig. 6 -Le revêtement et le panneau final sont fixés aux autres côtés, les vis sont placées à 1 1/4" du bord.

- b. **Utilisez 4 vis de 1 5/8"**, **fixez** le montage panneaux / revêtement **très attentivement**. (ne pas visser à travers ou pincer le revêtement) (Fig. 6)
- c. **Utilisez 8 vis de 2"**, **fixez** les quatre coins de la base (longueurs « 2x2s » horizontales) sur les coins des longueurs « 2x2s » verticales, **en faisant attention de** ne pas faire saillir de pointes à l'intérieur du cadre. Pré-quoi? Pré-percer... (fig. 7)

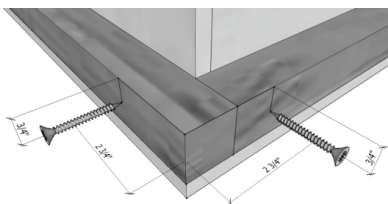


Fig. 7 - Fixez les côtés à la base.

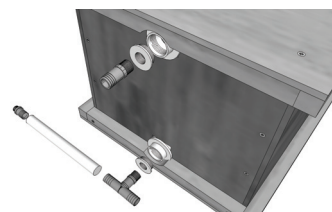


Fig. 8 - Assemblez les raccords *Raccord fileté*

- d. **Appliquez du ruban Teflon** généreusement sur les raccords filetés. Installez les raccords afin que le raccord en T pour l'entrée et la sortie soit au fond, et que le raccord de 1" prévu en cas de débordement et d'aération soit en haut. (Les raccords droits sont inclus, vous pouvez acheter des raccords coudés ou T dans la plupart des magasins de bricolage pour quelques dollars) (Fig. 8)
- e. **** IMPORTANT ** Déplier le revêtement entièrement** pour réduire les plis. Tirez les coins bas vers les coins du banc pour que aucun pli ne soit présent. Pour tester, remplir partiellement avec de l'eau.

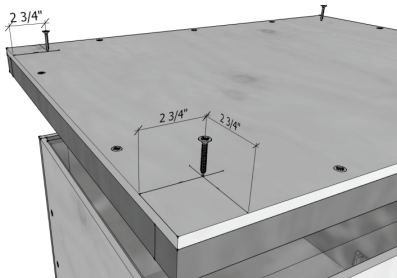


Fig. 9 – Etendre le revêtement et visser le couvercle

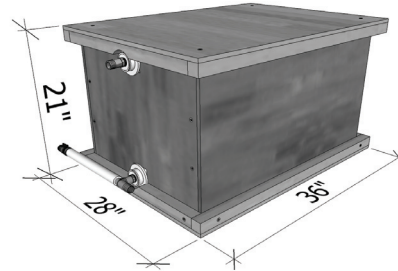


Fig. 10 – Dimensions finales et accessoires

5. Terminer, Branchez et Profitez!

- a. **Utilisez les 4 dernières vis de 1 5/8"**, fixer le couvercle sur le banc. (fig. 9)
- b. **Préparer une zone**, au moins de 30"x40" (fig. 10) pour y déposer votre RainBench™. Le support doit être de la pierre propre ou du gravier (pas trop fin), ou sinon bien surélever votre RainBench™ afin que l'humidité du sol ne pénètre pas. Vous pouvez également le placer sur n'importe quel support en bois. Protéger le bois à l'aide de plusieurs couches d'enduit extérieur afin de prolonger la durée de vie de votre produit.
- c. **Branchez** au raccord T situé en bas du banc : une ligne d'eaux grises de 1" de diamètre reliée au tuyau de descente ou un tuyau de jardin, pour remplir votre RainBench™. Plusieurs bancs peuvent être ajoutés pour augmenter la capacité et créer des espaces de repos extérieurs uniques. Utilisez uniquement des tuyaux de 1" de diamètre, et si vous utilisez une ligne d'irrigation multiple de 1" de diamètre, sécurisez avec des colliers de serrage. (fig. 11)

*****Ceci est très important:** Pour faire face à de très fortes pluies, votre RainBench™ **doit être** configuré pour se remplir par le bas en raison de sa nature scellée. **Les diamètres du raccord supérieur et du tuyau de débordement doivent être AU MOINS aussi grand que celui de l'alimentation au fond pour permettre un débordement adéquat.** Des dommages et préjudices peuvent résulter d'un branchement incorrect de l'installation. Voir le schéma sur la page suivante pour plus de détails.

Félicitations! Vous venez de prendre part à la solution en créant un moyen fonctionnel et durable de profiter de votre jardin et de vos espaces extérieurs!

Vous pouvez personnaliser votre RainBench™ en y appliquant un vernis. Vous pouvez également ajouter des RainBench™ supplémentaires pour concevoir une zone de détente autour d'un patio! Chaque RainBench™ peut être facilement connecté en série à l'aide d'un tuyau en vinyl de 1" de diamètre, afin que tous les RainBench™ se remplissent et se vident simultanément. Le coude de trop plein du dessus peut être adapté à un raccord droit ou en T semblable à celui du fond, afin de diriger tout excès vers un jardin de pluie ou un espace vert.

Une ligne de remplissage de 1" de diamètre permet de placer le RainBench™ à une distance de 70' de la maison, ou plus loin selon l'élévation. (Recommandation : Ligne d'alimentation de 1" de diamètre équipée de colliers de serrage)

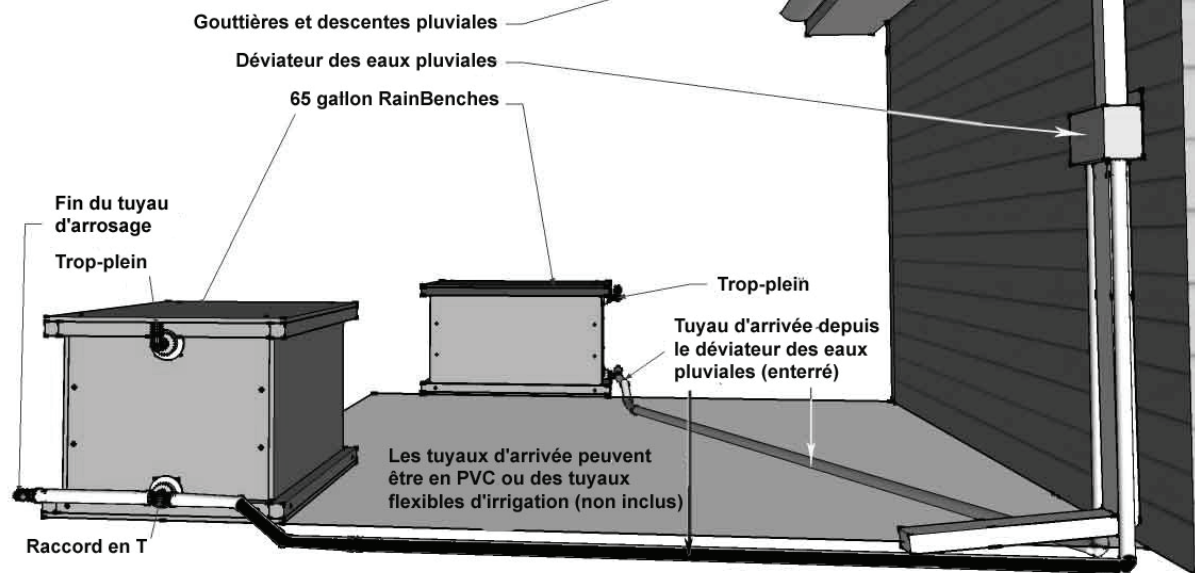


Fig. 11 - Schéma de branchement standard utilisant le tuyau de descente de la maison et deux tuyaux de sortie. Le dispositif de déviation doit être monté juste au-dessus du plus haut point des RainBench™ afin de pouvoir les utiliser à pleine capacité. Le trop-plein peut être évacué avec des tubes de diamètre égal ou supérieur au diamètre de la tubulure d'entrée.

Connectez-vous à www.secondrain.com pour plus d'idées pour un mode de vie durable, et trouver un grand choix d'accessoires pour améliorer votre RainBench™ et le rendre plus facile à utiliser.

Garantie:

Nous nous engageons à réparer ou à remplacer toutes parties de votre kit RainBench™ fournit par Second Rain™ Inc, qui arriveraient cassées ou défectueuses en raison d'un défaut de fabrication. Les perforations ou les déchirures du revêtement ne sont pas couvertes après que ce dernier ait été utilisé, à moins que la couture ne soit défectueuse. Attention, c'est un revêtement souple. Prenez-en soin!

Avertissements:

Ces instructions sont seulement des suggestions. Construisez et profitez de votre RainBench™ à vos risques et périls ...

Assurez-vous que la structure de support de votre RainBench™ est capable de soutenir son poids une fois rempli (environ 520lbs, approx. 80lbs par sq. ft. pour un volume de 65 gal.)

Le revêtement est enduit et approuvé par la FDA, mais l'eau n'est pas recommandée pour la consommation en raison de la source, à moins qu'elle n'ait été filtrée. En effet, les eaux de ruissellement issues des toits et des gouttières recueillent toutes sortes de choses désagréables (bitume, fientes d'oiseaux, choses mortes ... vous saisissez l'idée)

Lors de la fixation des plaques de contreplaqué, utilisez les rebords de chaque côté du couvercle et de la base. Ne jamais visser directement dans les côtés ou sur le couvercle du RainBench™. Cela peut percer le revêtement.

Ne pas empiler ou utiliser dans la construction, à moins que cela ait été conçu et fabriqué à cet effet. Voir le site Web pour les prochains produits.

Pour toute autre idée farfelue qui pourrait potentiellement causer des dommages ou nuire à vous-même, autrui ou leurs biens, s'il vous plaît ne le faites pas.

Cela s'applique à ce produit ainsi qu'à la vie en général. Merci. Peace Love Irrigation.

Tous droits réservés © 2011 Second Rain™, Inc.

Brevet en instance