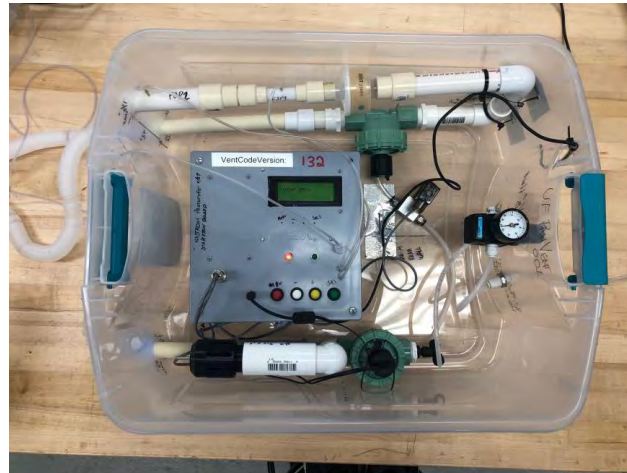


PanVent™-OS (Open Source)

Séquence d'assemblage fournie par LifeMech LifeMech unité #2
 construire le 28 mai 2020 Modifié par UF: Août 28, 2020 V2.2



L'ensemble de diapositives suivant documente la façon dont la seconde LifeMech PanVent™ OS Le ventilateur d'utilisation d'urgence a été assemblé.

Il s'agit d'un ensemble d'instructions de base comme point de départ pour l'assemblage de la PanVent™ OSAppareil

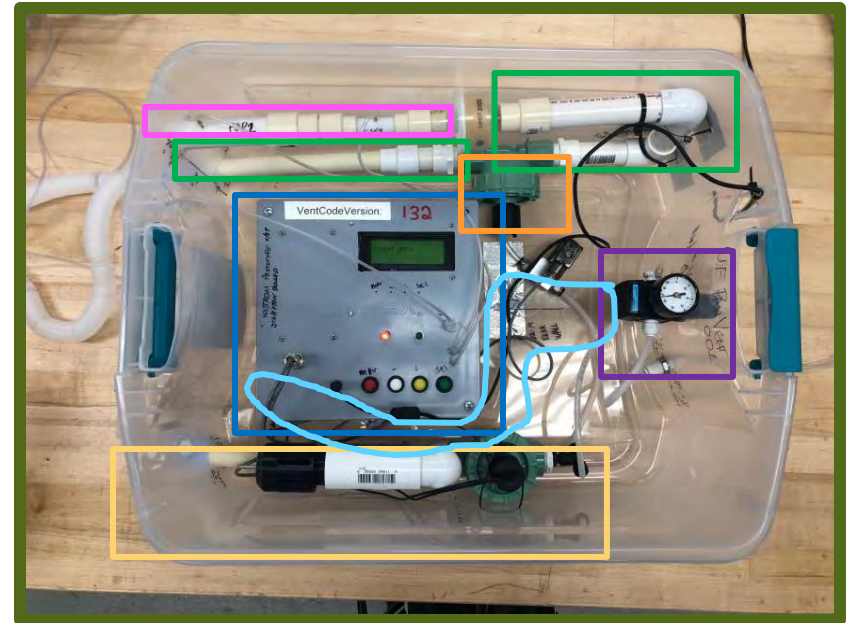
Les numéros de pièce de ce pont de diapositives coïncident avec ceux d'un Excel BOM. L'utilisation des instructions d'assemblage et de la BOM v2.10 est essentiel pour bien comprendre comment construire et assembler les PanVent™.

Outils:

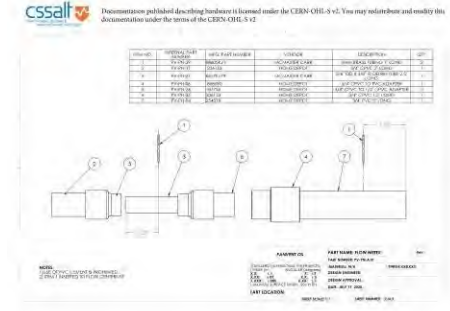
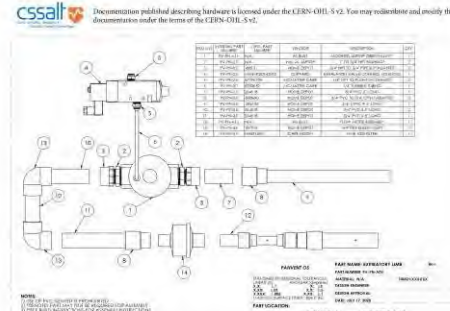
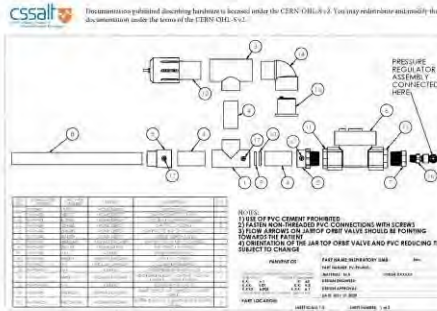
- Quelque chose pour couper le PVC avec
 - Scie circulaire
 - Jigsaw
- Ponceuse
- Outil de dé-burring
- Calipers/outil de mesure précis
- 7/64 » bit
- 9/64 » bit de forage
- 5/32 » bit
- 11/64 » bit de forage ou légèrement plus grand
- 1/2 » bit
- #47 de forage
- #55 de forage
- #60ish de forage
- 150 papier de verre de grain
- 400 papier de verre de grain
- Tournevis de tête philips
- Marqueur permanent
- Ciseaux
- Maillet
- Coupeur laser
- Bande de téflon
- Petit marteau
- Couteau X-Acto
- Bande à double face à résistance industrielle 3M
- Outil de sertissage de fil
- En plastique (PV-PN-223, et PV-PN-224)
- Colle (PV-PN-204)
- Adhésif en silicium (PV-PN-229)
- Graisse synthétique polyvalente (PV-PN-215)
- Boussole
- Superglue (PV-PN-206)

PanVent Sections:

- 1) PV-PN-A03 - Membre inspirateur
 - 1A) PV-PN-A04 - Valve anti-asphyxie
 - 1B) PV-PN-A05 - Vanne de surpression
 - 1C) PV-PN-000 - Orifice
- 2) PV-PN-A10 - Assemblage de débitmètre
- 3) PV-PN-A02 - Membre expirant
 - 3A) PV-PN-A16 Valve d'orbite modifiée
 - 3B) PV-PN-A15 - Harnais de câblage solenoid
- 4) PV-PN-A13 - Boîte de contrôleur
 - 4A) PV-PN-A11 - petit plénum
 - 4B) PV-PN-A12 – grand plénum
- 5) PV-PN-A14 - Boîtier en plastique
 - 5A) PV-PN-A06 – Assemblage de régulateur de pression



Tuyaux à couper par section:



Membre inspireur :

Étiquette de diagramme	Type/Diam	Longueur requise par pièce (pouce)	Qty:
4	PVC – 3/4"	2.0"	3
8	CPVC – 3/4"	5.0"	1

Membre expirant

Diagram Label	Type/Diam	Length needed per part (inch)	Qty:
7	PVC – 3/4"	2.0"	1
9	CPVC – 3/4"	9.5"	1
10	PVC – 3/4"	3.5"	2
11	PVC – 3/4"	5.5"	1

Assemblage de

Diagram Label	Type/Diam	Length needed per part (inch)	Qty:
2	CPVC – 3/4"	2"	1
3	Delrin – see BOM	2.5"	1
6	CPVC – 3/4"	1.5"	1
7	PVC – 3/4"	5"	1

Coupe des sections pvc:

Ma méthode:



Méthode recommandée



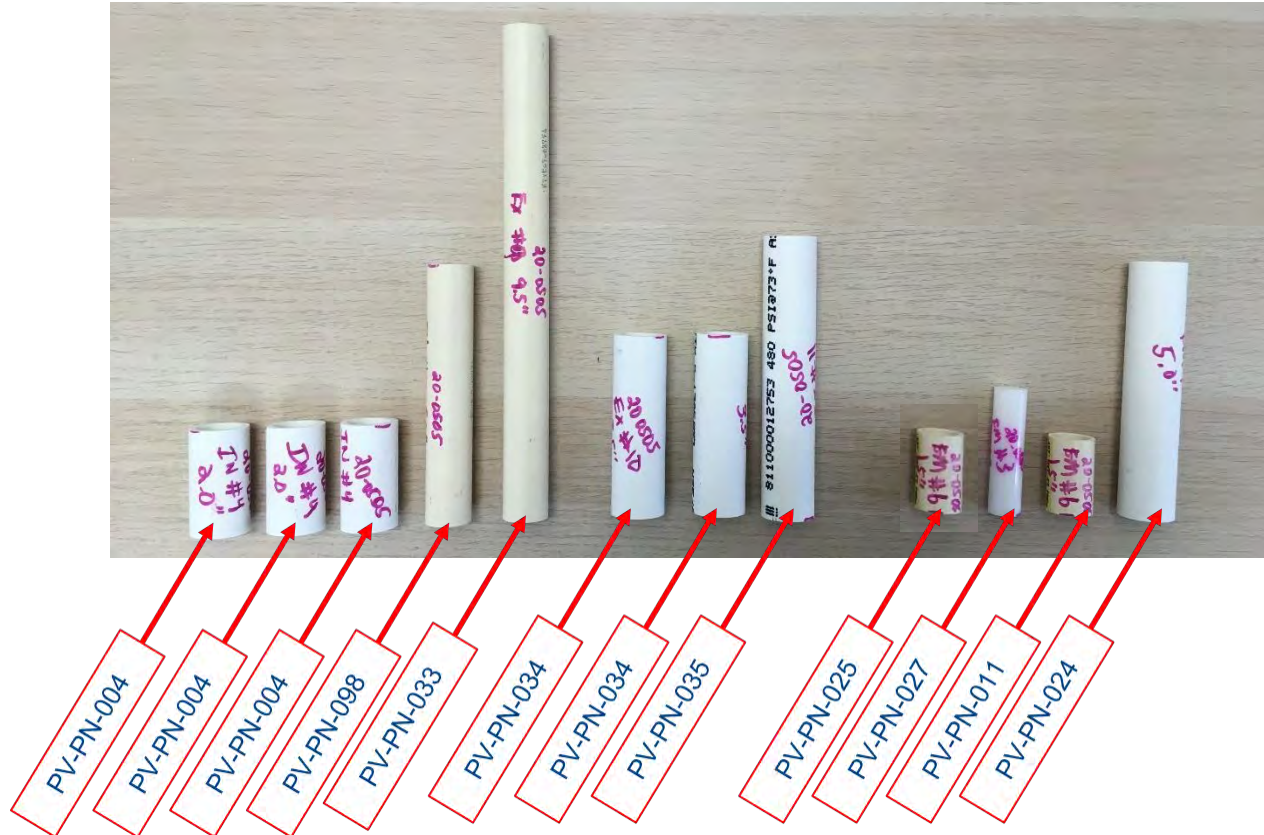
Méthodes alternatives :



Extrémities de sable et de de-bur des pipes nouvellement coupées :



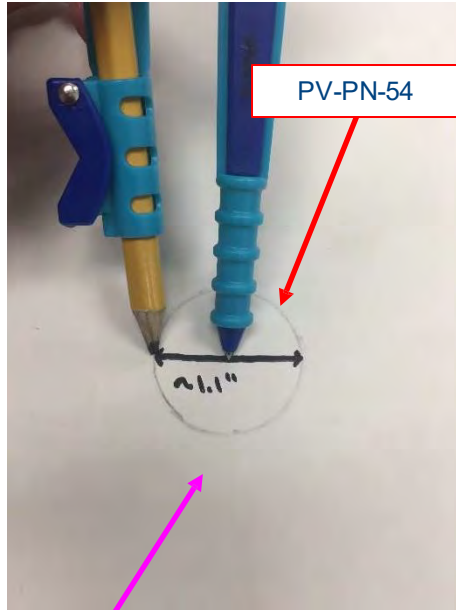
Tous les tuyaux et numéros de pièce:



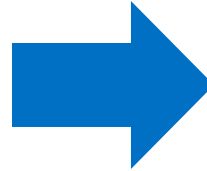
PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – Toutes les pièces



PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – STEP 1: couper un cercle de diamètre ~1.152 inches.

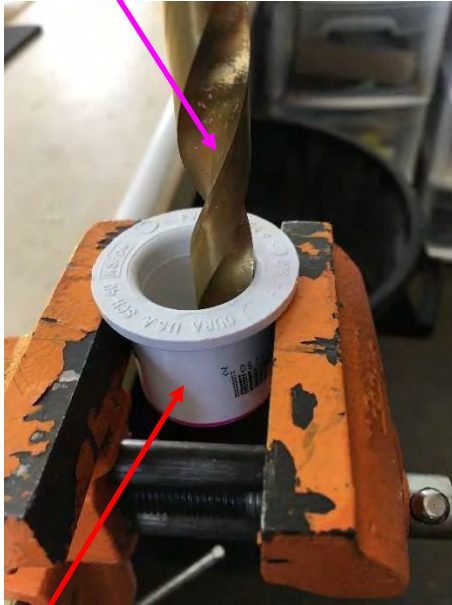


La feuille de silicone est de 1/16 » d'épaisseur.

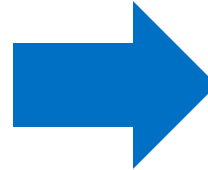


PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – ÉTAPE 2: forer un 1/2” trou dans la prise en PVC.

TROU DE FORAGE À L'AIDE
D'UN BIT DE FORAGE DE
1/2 PO À UN RÉGIME LENT.



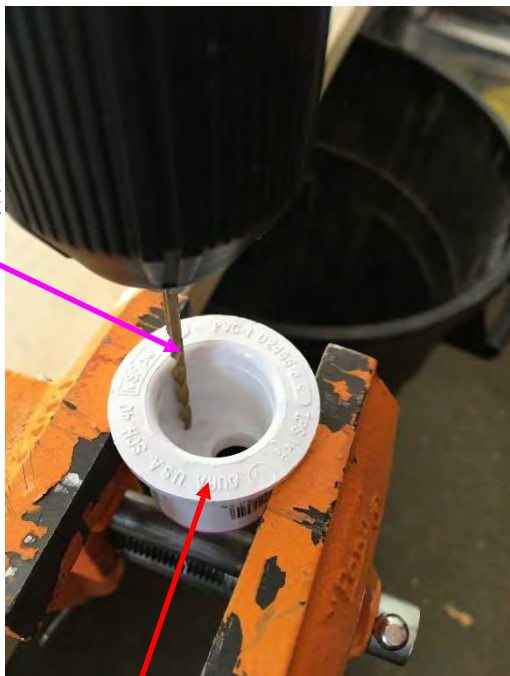
PV-PN-201



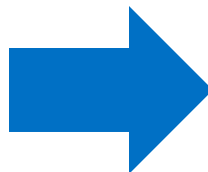
BORD DU TROU EST AUSSI PROCHE QUE POSSIBLE DU MUR
INTÉRIEUR

PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – STEP 3: forer un 7/64” trou dans la prise en PVC.

TROU DE FORAGE
UTILISANT UN BIT DE
FORAGE DE 7/64 ».



PV-PN-201



BORD DU TROU EST AUSSI PROCHE QUE POSSIBLE DU MUR
INTÉRIEUR

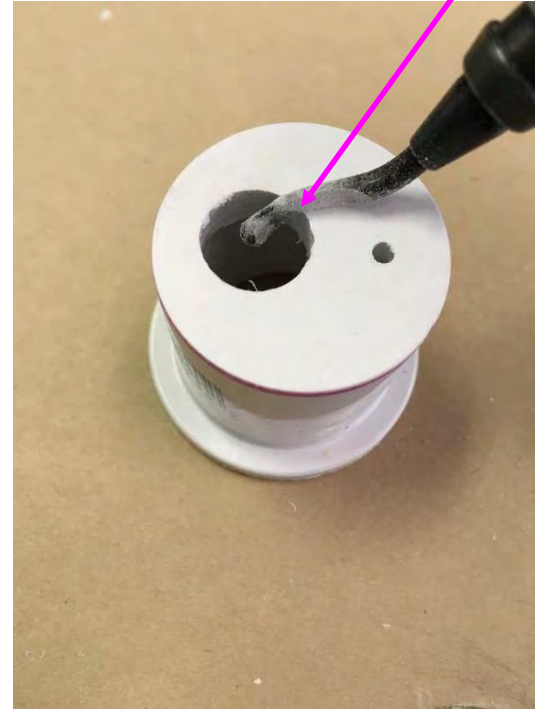


PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – ÉTAPE 4 : sable et dé-bavure de la prise

Commencez par 150 papier de verre de gravier. Passer à 400 papier de verre de gravier. Assurez-vous que le fond de la prise est totalement plat.



Déburrage bords à l'aide d'outil. Peut-être un outil de contre-ink pourrait être utilisé comme une alternative.

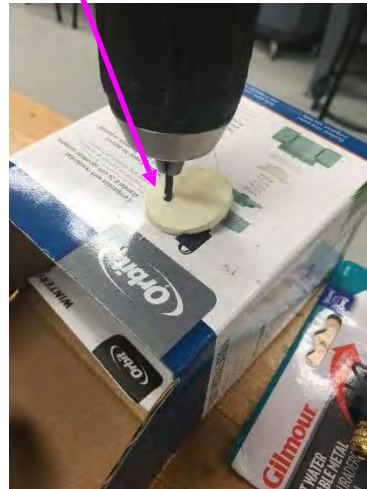


PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – ÉTAPE 5 : trou de forage dans le clapet de silicone

Placer le clapet sur l'extrémité de la prise. Marquez l'emplacement du trou sur le clapet du côté opposé.



Trou de forage commençant par le bit de forage de 7/64.



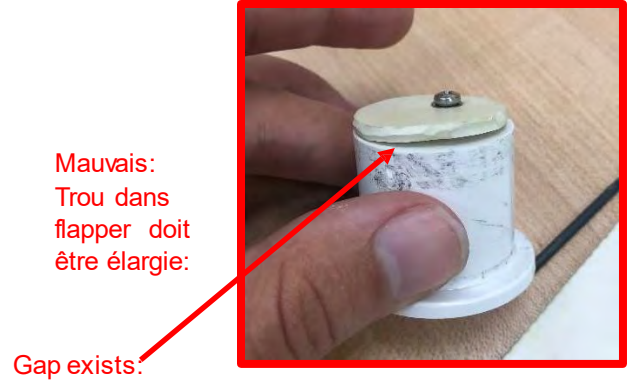
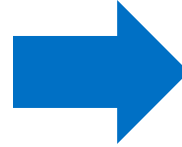
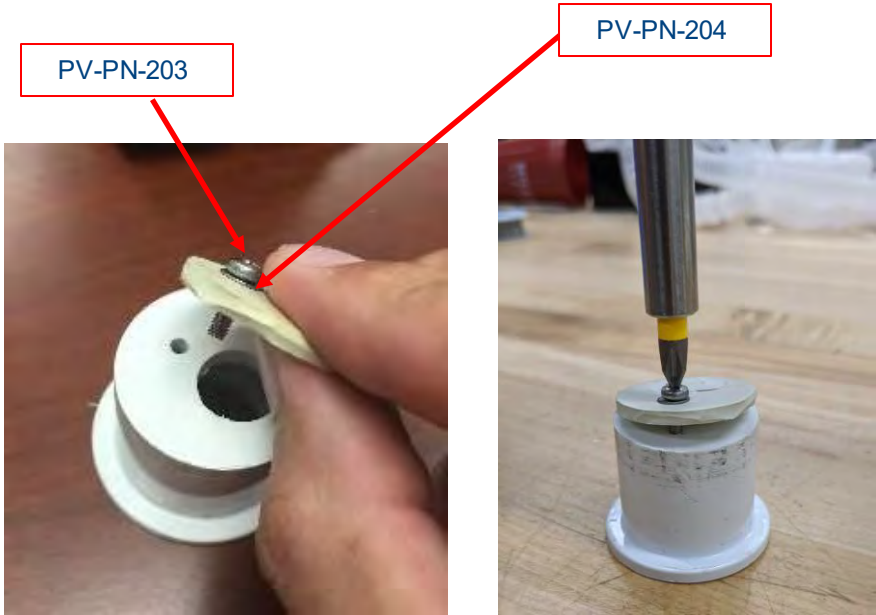
Agrandir le trou avec le bit de forage 5/32.



Trou doit être à peu près la taille de la vis M3.. Peut-être un peu plus petit est OK.



PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – ÉTAPE 6 : attachez flapper



Mauvais:
 Trou dans
 flapper doit
 être élargie:

Gap exists:



Bon:
 Trou dans
 flapper Est
 taille acceptable :

Flapper se
 trouve à plat:

PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – ÉTAPE 7 : essai et inspection flapper



Assurez-vous
qu'aucune colle
accidentellement
scellé le clapet fermé



PV-PN-A04 – Valve anti-asphyxie – ÉTAPE 8 : vérifier flapper fonction à l'intérieur “Coude”

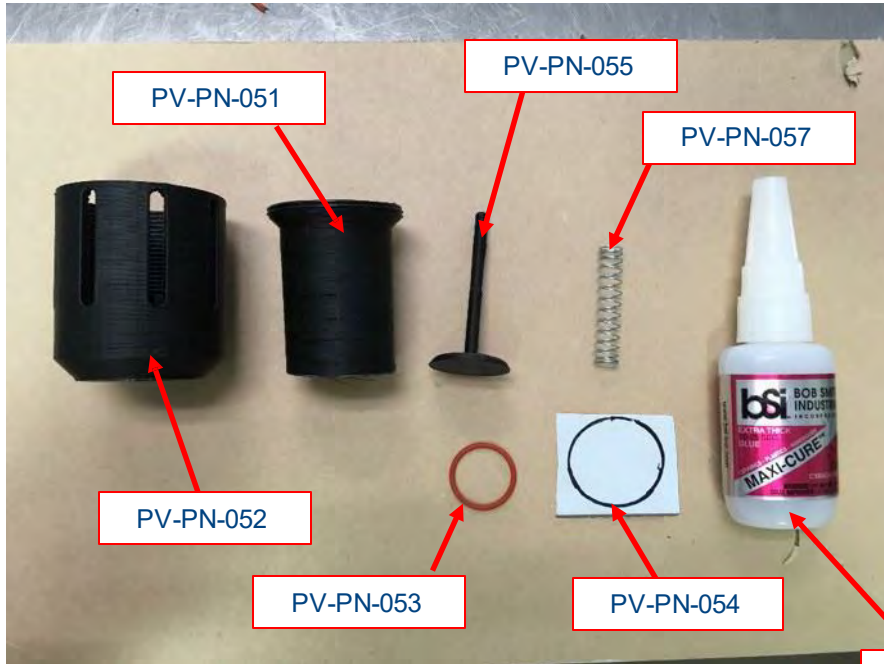


Pousser la valve AA dans le coude en PVC.



Flapper doit être en mesure de se déplacer librement et de rester sans entrave.

PV-PN-A05 - Membre inspirateur – valve de surpression – toutes les parties:



150 papier de verre de grain



400 papier de verre de grain

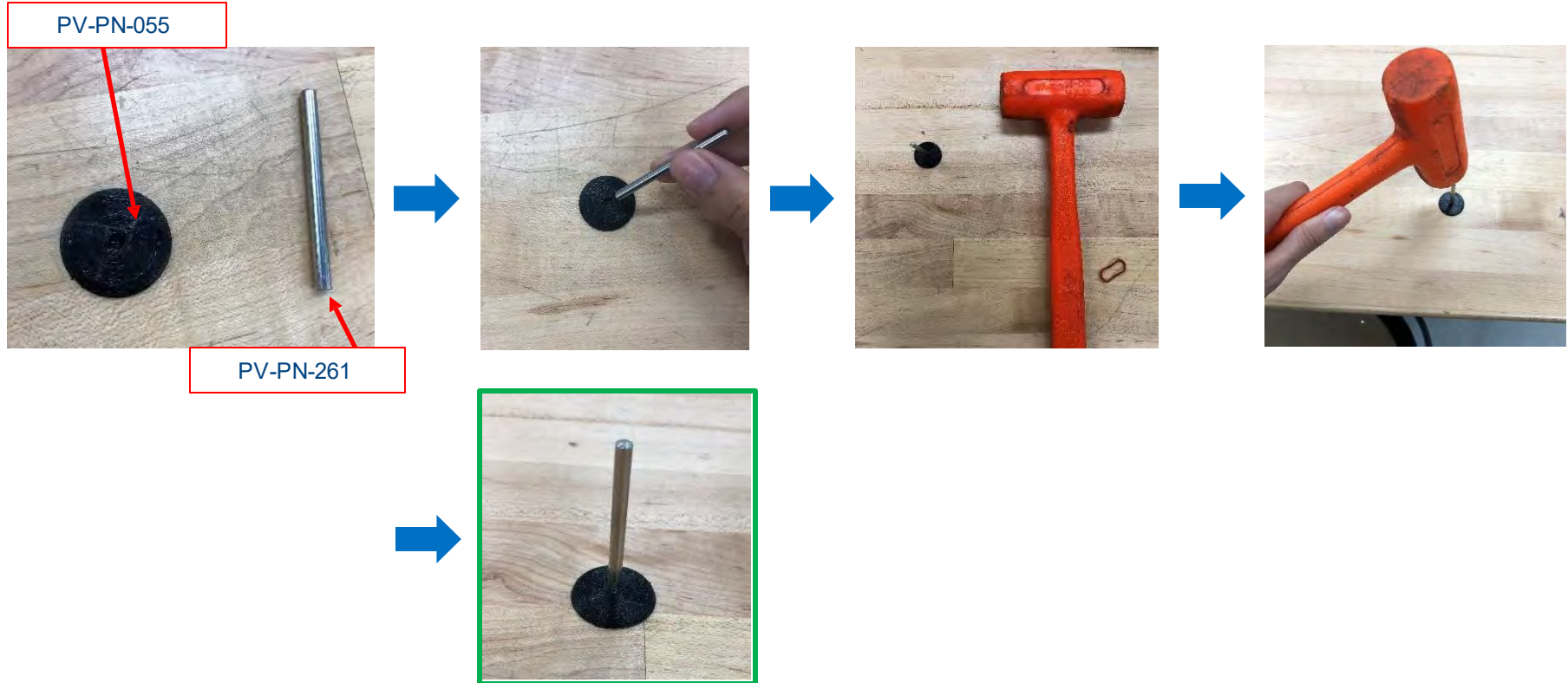


5/32" bit



Marqueur permanent

PV-PN-A05 - Membre inspireur – valve de surpression – ÉTAPE 1 : assembler la base de poppet imprimée en 3D et couper la tige en acier inoxydable



PV-PN-A05 - Membre inspirateur – valve de surpression – ÉTAPE 2 : assurez-vous que les pièces imprimées en 3D s'emboîtent - vérifiez l'interface fileté

PV-PN-051



Utilisez du papier de verre pour enlever le matériau jusqu'à ce que les pièces s'emboîtent.

PV-PN-052



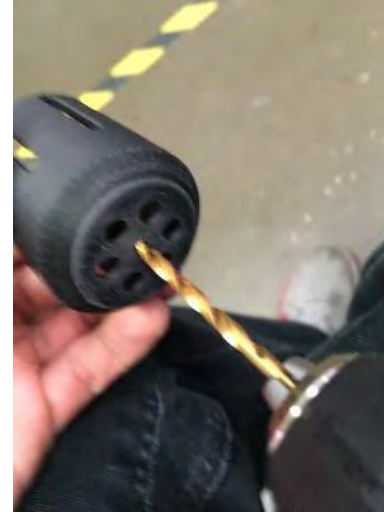
PV-PN-A05 - Membre inspireur – valve de surpression – ÉTAPE 3 : assurez-vous que les pièces imprimées en 3D s'emboîtent - assurez-vous que l'arbre en plastique a un ajustement coulissant lâche. Retirer le matériel jusqu'à ce que possible.

PV-PN-055



PV-PN-052

Utilisez du papier de verre pour enlever le matériau jusqu'à ce que les pièces s'emboîtent.



Forage ID (soyez très prudent... les murs sont minces)

PV-PN-A05 - Membre inspirateur – valve de surpression – ÉTAPE 4 : matériau de joint de visage en silicone découpé



PV-PN-054

PV-PN-A05 - Membre inspireur – valve de surpression – ÉTAPE 5 : utilisez la superglue pour attacher la surface d'étanchéité au bas de la base de poppet.

PV-PN-206



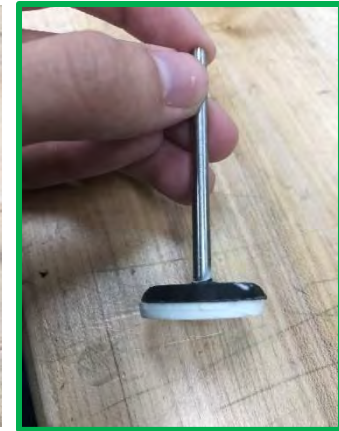
Utilisez du papier de verre pour légèrement rugueux vers le haut de la surface inférieure du poppet.



Appliquer la superglue au bas du poppet.



Coller le poppet à la surface d'étanchéité en silicone et tenir doucement pendant 20 secondes.



PV-PN-A05 - Membre inspirateur – valve de surpression – ÉTAPE 6 : poussée O-Anneau dans la rainure



Enlever suffisamment de matériel pour permettre O-ring pour s'asseoir à la phase d'eau.



PV-PN-053



Pousser l'anneau d'O dans la rainure.

Bon:
 La rainure o-anneau est d'une taille acceptable.

Pas de bosses sur O-ring

Mauvais:
 Retirez plus de matériel.
 grosses bosses sur o-ring



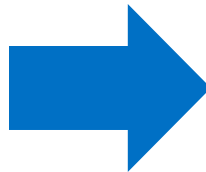
Mauvais:
 Retirez plus de matériel.

Petites bosses sur O-ring

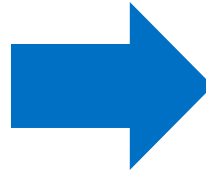


O anneau avec une bonne forme.

PV-PN-A05 - Membre inspireur – valve de surpression – ÉTAPE 7 : placez le ressort dans l'assemblage.



PV-PN-A05 - Membre inspireur – valve de surpression – ÉTAPE 8 : placez le poppet au-dessus du ressort



PV-PN-A05 - Membre inspireur – valve de surpression – ÉTAPE 9 : placez la base d'OPR au-dessus de la base de poppet

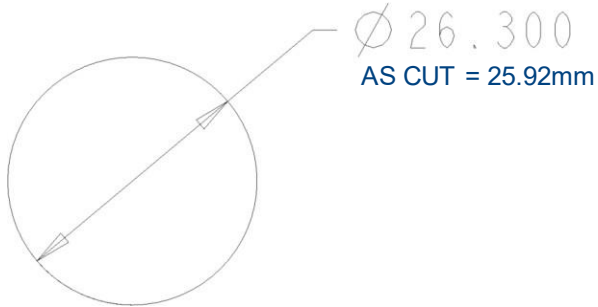


Visser soigneusement les pièces.

PV-PN-000 – plaque d’orifice – ÉTAPE 1 : utiliser un coupe-laser pour découper un cercle



1/8" or 3mm acrylique peut être utilisé. Celui-ci est un tout petit peu plus mince à 2.91mm



20-0508_019_orifice_plate_blank_v1.dxf



PV-PN-000 – plaque d’orifice – ÉTAPE 2 : plaque d’orifice d’ajustement d’essai dans 3/4” PVC tee



L'orifice dev rait reposer sur ce rebord. Si le raccord en PVC n'a pas ce rebord, créez-en un avec une section de 1/8 » de tuyau en PVC de 3/4 » pressé en premier. Notez qu'il y a la possibilité que certains raccords en PVC n'aura pas ces corniches agréables. Si c'est le cas, utilisez un morceau de tuyau mince de 1/8 po pour créer ce rebord.



PV-PN-000 – plaque d’orifice – ÉTAPE 3 : à l’aide d’un #55 de forage, créez un trou au centre



#55 de forage
 (0.052 po)
 (1.3208 mm)



PV-PN-A06 – Régulateur de pression – ÉTAPE 1 : installer la prise NPT



REMARQUE : la flèche de direction de flux doit pointer vers le port que vous branchez.



PV-PN-007



PV-PN-227



PV-PN-015

PV-PN-A06 – Régulateur de pression – ÉTAPE 2 : installer la jauge NPT



PV-PN-014



Enveloppez chacune des portions filetées de ruban en téflon. Deux à trois fois.



Envelopper dans le sens des aiguilles d'une montre.



PV-PN-A06 – Régulateur de pression – ÉTAPE 3 : installer le montage NPT



PV-PN-095

PV-PN-A06 – Régulateur de pression – ÉTAPE 4 : installer le deuxième raccord NPT



PV-PN-013

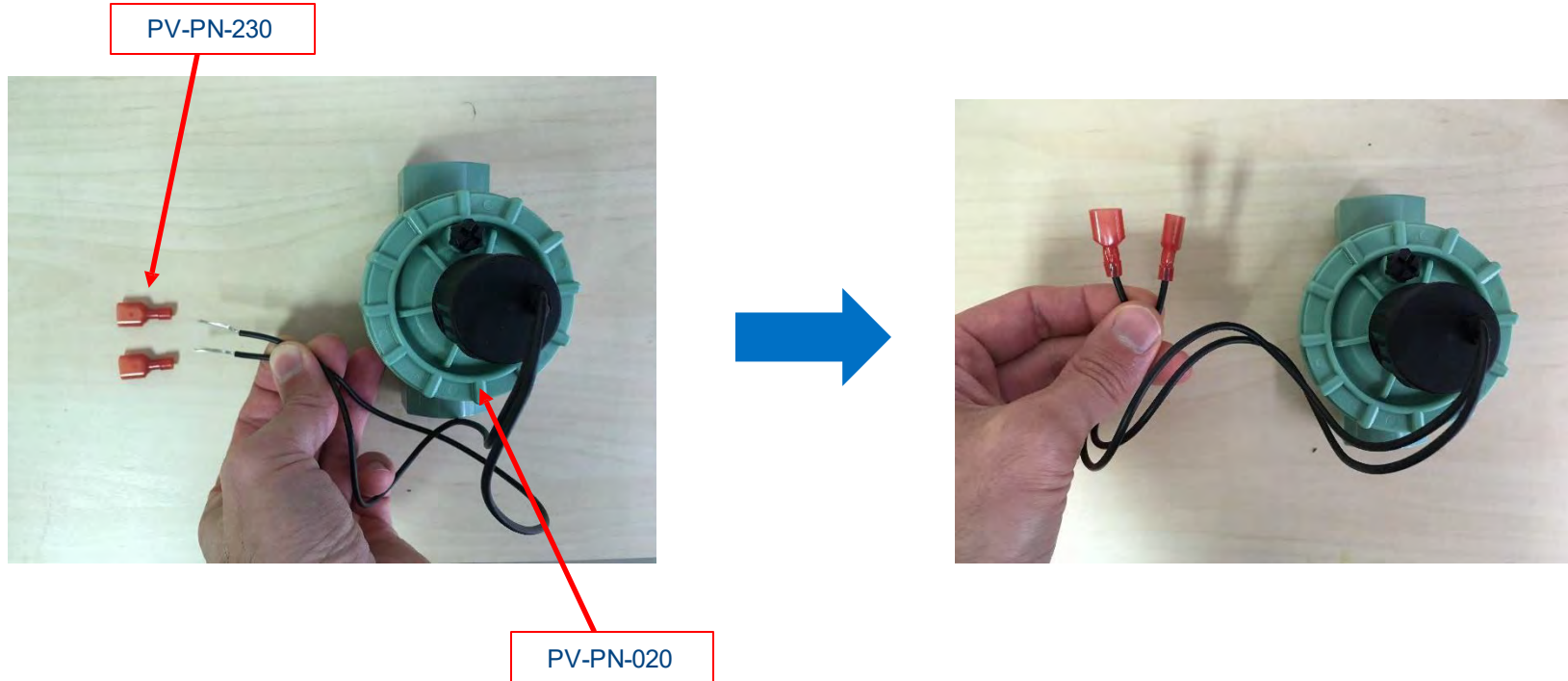


PV-PN-A03 – Régulateur de pression – ÉTAPE 5 : coupez la ligne d’approvisionnement à partir de tubes de 1/4 po.

PV-PN-096



PV-PN-A03 – Membre inspireur – ÉTAPE 1 : attachez les connecteurs à l'extrémité des fils de la valve



PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 2 : vis dans l'ajustement de l'adaptateur NPT



PV-PN-010



Envelopper dans le sens des aiguilles d'une montre.



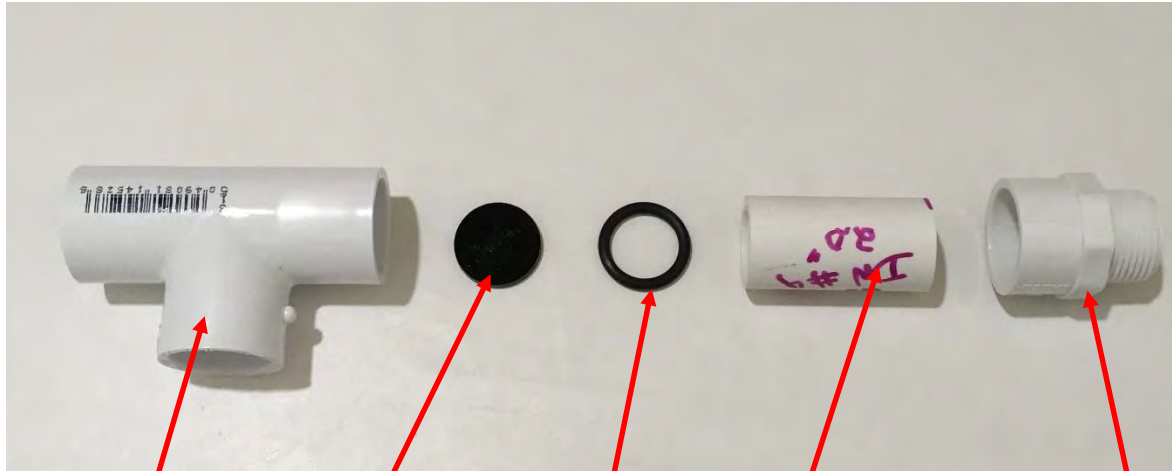
PV-PN-A03 – Membre inspireur – ÉTAPE 3 : vis dans le raccord « Y » de NPT



PV-PN-008



PV-PN-A03 – Membre inspireur – ÉTAPE 4 : pièces liées à l’orifice présentées ici



PV-PN-001

PV-PN-000

PV-PN-018

PV-PN-004

PV-PN-002



#+60 petite
perceuse



9/64 petite
perceuse

PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 5 : placez l'orifice dans l'ajustement et l'anneau O sur le dessus.



O-ring doit s'asseoir à plat sur la plaque d'orifice



PV-PN-018

PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 6 : installer un tube en PVC



PV-PN-004



PV-PN-229



PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 7 : trou de guidage de marque et de coupe dans la connexion en PVC.



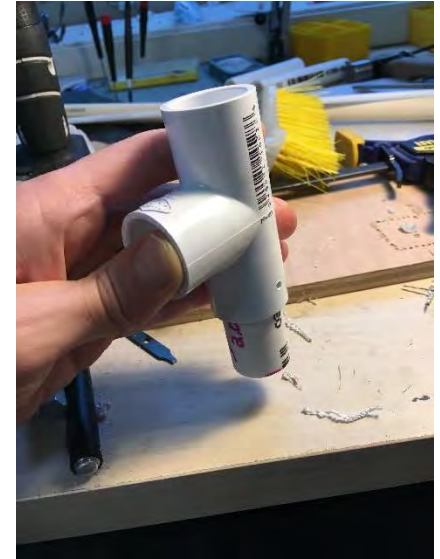
#60-ish drill bit



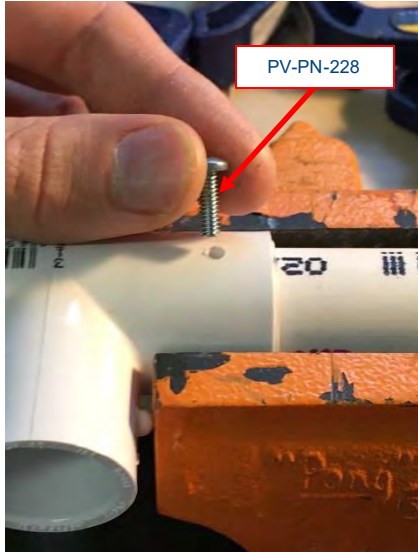
PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 8 : à l'aide d'un trou de guidage, percer le trou réel.



9/64 drill bit



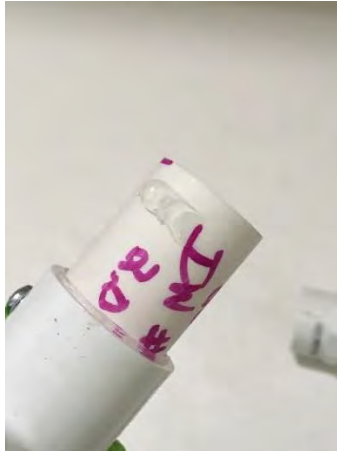
PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 9 : visser dans le boulon pour verrouiller deux parties ensemble



PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 10 : colle et installation de montage en PVC



PV-PN-002



PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 11 : deuxième trou de guidage de marque et de forage



#60-ish drill bit



PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 12 : à l'aide d'un trou de guidage forer le trou réel.



9/64 drill bit



PV-PN-A03 – Membre inspireur – ÉTAPE 13 : installez la deuxième vis pour épingler deux parties ensemble



PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 14 : attachez la valve orbitale.

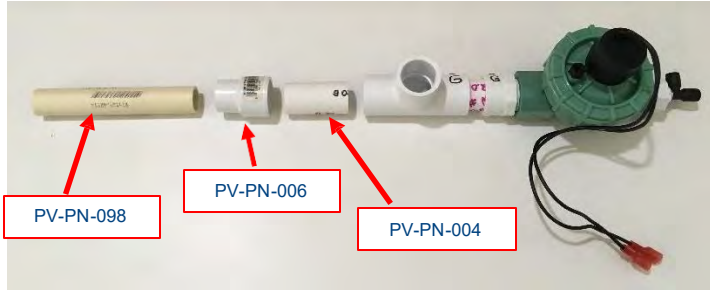


Envelopper dans le sens des aiguilles d'une montre.



Enveloppez la partie filetée avec suffisamment de ruban de téflon.

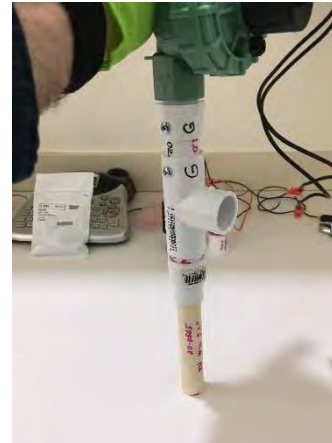
PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 15 : ajouter du tuyau à l'assemblage



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à chaque extrémité du tube en PVC. Enduire les bords adhésifs autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.



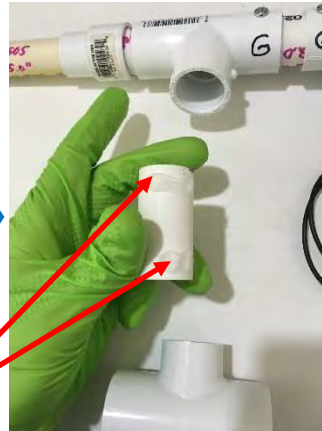
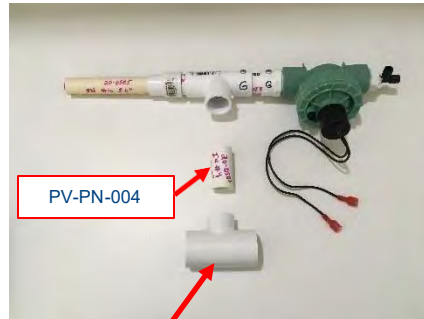
Appliquer une tache d'adhésif en silicone à l'extrémité du tube CPVC. Enduire les bords adhésifs autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.



Poussez et maintenez toutes les pièces ensemble pendant quelques minutes pour vous assurer qu'elles n'essient pas de glisser à part. (l'adhésif en silicone agit comme lubrifiant et les pièces en PVC sont effilées.)



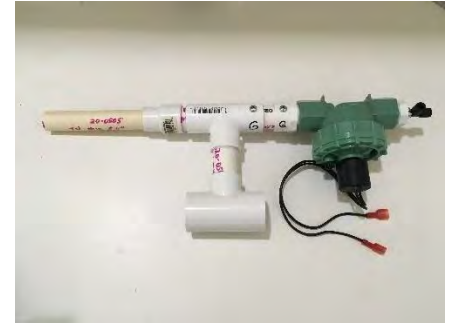
PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 16 : ajouter plus de tuyau et d'ajustement à l'assemblage



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à l'extrémité du tube CPVC. Enduire les blocs adhésifs autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.



Poussez et maintenez toutes les pièces ensemble pendant quelques minutes pour vous assurer qu'elles n'essaient pas de glisser à part. (l'adhésif en silicone agit comme lubrifiant et les pièces en PVC sont effilées.)



PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 17 : installer une valve anti-asphyxie

PV-PN-A04



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à l'extrémité de la prise en PVC. Enduire les blocs adhésifs autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.

PV-PN-229



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à l'extrémité de la prise en PVC. Enduire les blocs adhésifs autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.

PV-PN-229

Poussez et maintenez toutes les pièces ensemble pendant quelques minutes pour vous assurer qu'elles n'essient pas de glisser à part. (l'adhésif en silicone agit comme lubrifiant et les pièces en PVC sont effilées.)



Assurez-vous que l'AAV pointe vers le bas, la gravité assure qu'il reste fermé quand il n'est pas activé.

Poussez et maintenez toutes les pièces ensemble pendant quelques minutes pour vous assurer qu'elles n'essient pas de glisser à part. (l'adhésif en silicone agit comme lubrifiant et les pièces en PVC sont effilées.)

PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 18 : installer la valve OPR

PV-PN-A05



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à l'extrémité du tube CPVC.
 Enduire les blocs adhésifs autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.



Poussez et maintenez toutes les pièces ensemble pendant quelques minutes pour vous assurer qu'elles n'essaient pas de glisser à part.
 (l'adhésif en silicone agit comme lubrifiant et les pièces en PVC sont effilées.)

PV-PN-A03 – Membre inspireur – ÉTAPE 19 : remplacer le bouchon sur la valve OPR



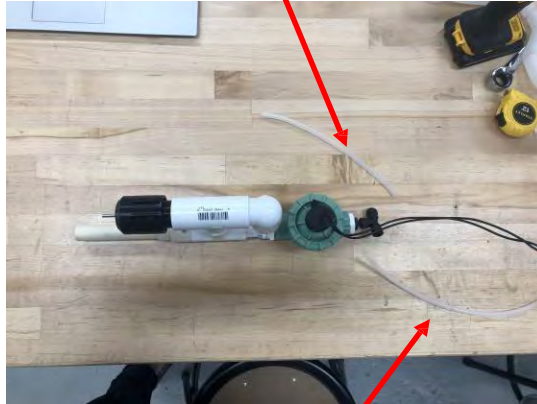
Re-thread sur le bouchon pour la vanne de surpression.



Vanne de surpression installée

PV-PN-A03 – Membre inspirateur – ÉTAPE 20 : mesurer et couper les tubes et pousser dans les raccords

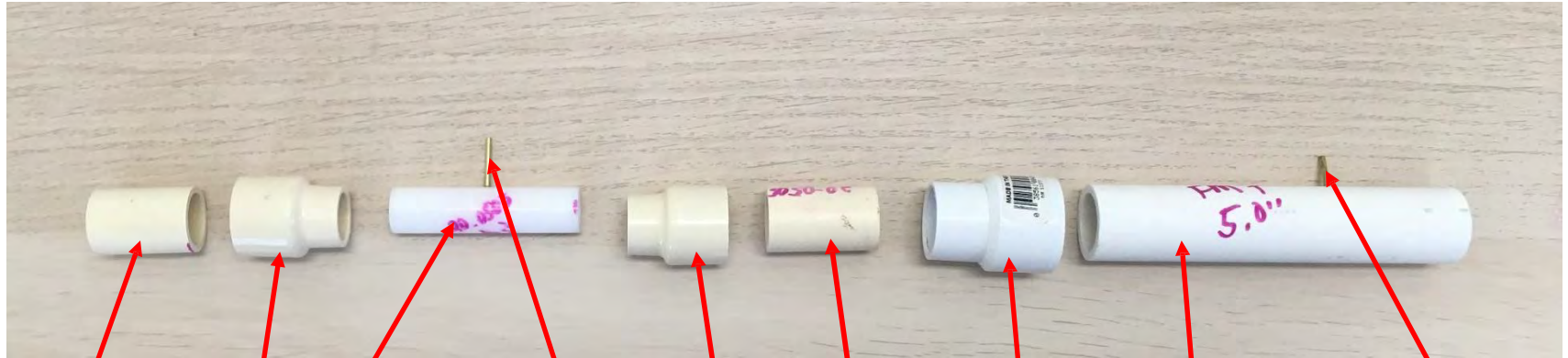
PV-PN-231



PV-PN-016



PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – toutes les pièces :



PV-PN-011

PV-PN-027

PV-PN-029

PV-PN-025

PV-PN-006

PV-PN-024

PV-PN-029

PV-PN-026

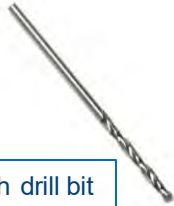
PV-PN-026



Petit
 marteau



Marqueur
 permanent.



#60-ish drill bit



#47 drill bit

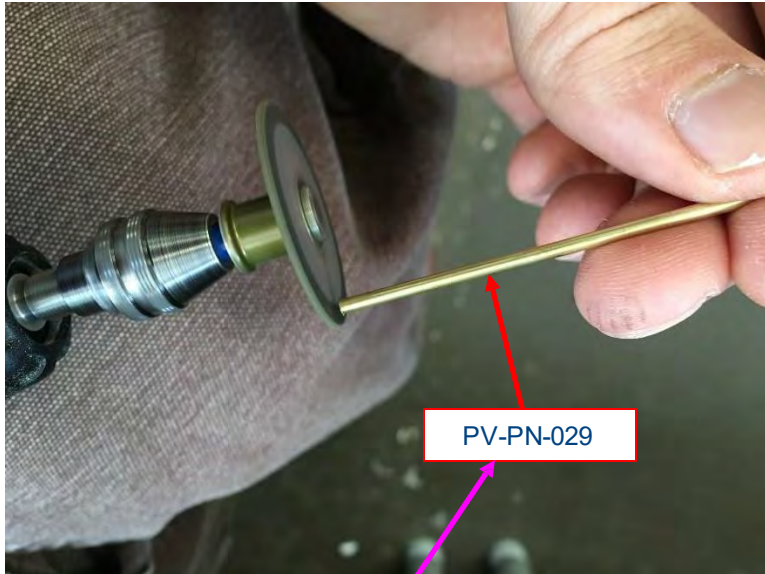


PV-PN-206



PV-PN-229

PV-PN-A10 – assemblage de débitmètre – ÉTAPE 1 : extrémité carrée du stock de tube en laiton



Conseil : Vous utiliserez qty : 8 d'entre eux dans chaque assemblage de ventilateur. N'hésitez pas à les faire tous à la fois.

Qty: 6 sera utilisé avec des plénums

Qty: 2 sera utilisé dans l'assemblage du débitmètre

PV-PN-A10 – assemblage de débitmètre – ÉTAPE 2 : mesure et coupez la section du tube en laiton

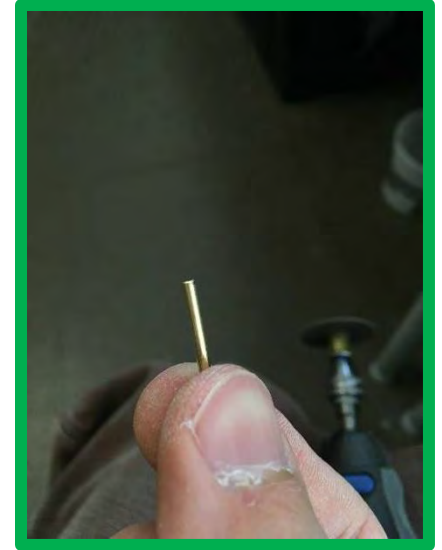
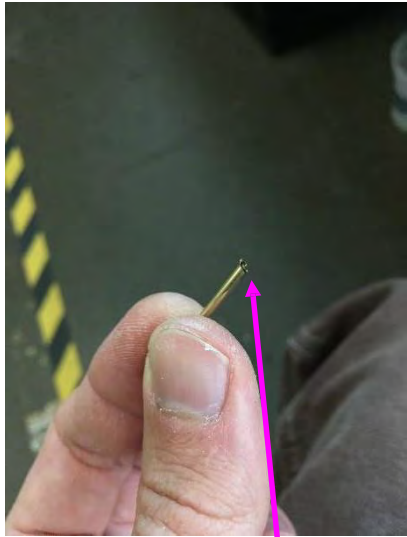


Mesurer et marquer une longueur de 1
Pouces.



Couper le tube en laiton à 1 » de
longueur

PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – ÉTAPE 3 : nettoyer, carrer et enlever les bavures sur la coupe.



Astuce peut avoir une grosse bur sur la fin.

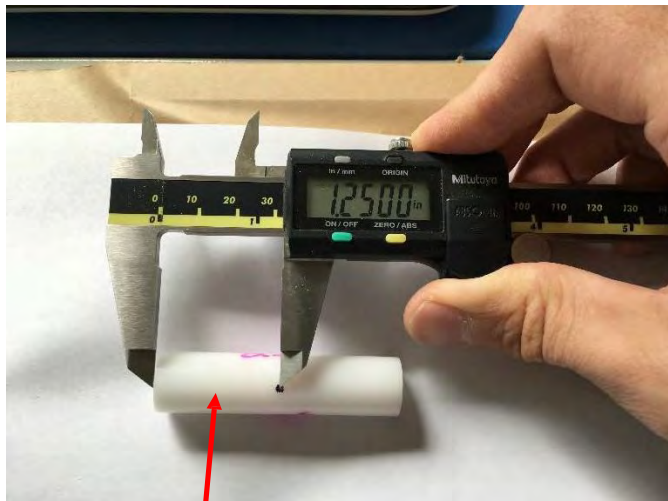
Utilisez soigneusement la roue de coupe ou utilisez du papier de verre pour aplatir et placer l'extrémité du tube.

Très légèrement biseau les coins du tube en laiton.

PV-PN-A10 – assemblage de débitmètre– ÉTAPE 4 : retirer les bavures sur ID du tube.



PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – ÉTAPE 5 : trou pilote de mesure et de forage



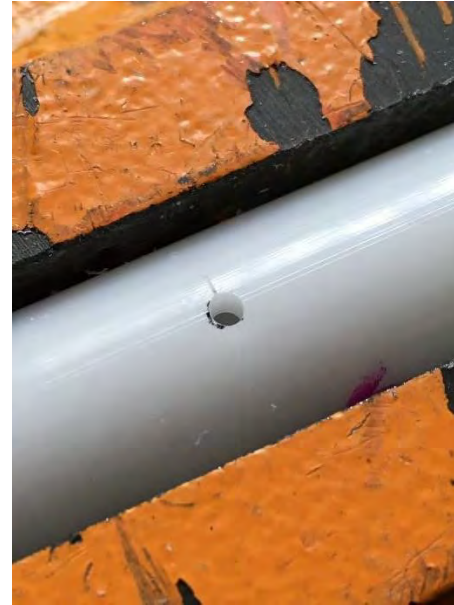
PV-PN-027



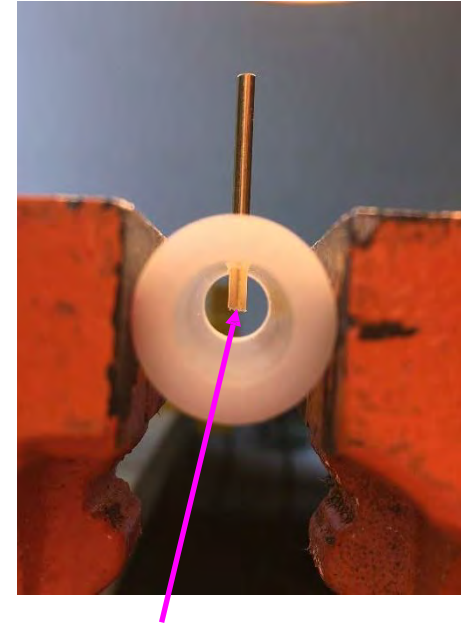
#47 drill bit



PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – ÉTAPE 6 : à l'aide d'un trou pilote, percer un trou réel.



PV-PN-A10 – assemblage de débitmètre – ÉTAPE 7 : puisez soigneusement le tube en laiton dans le tuyau

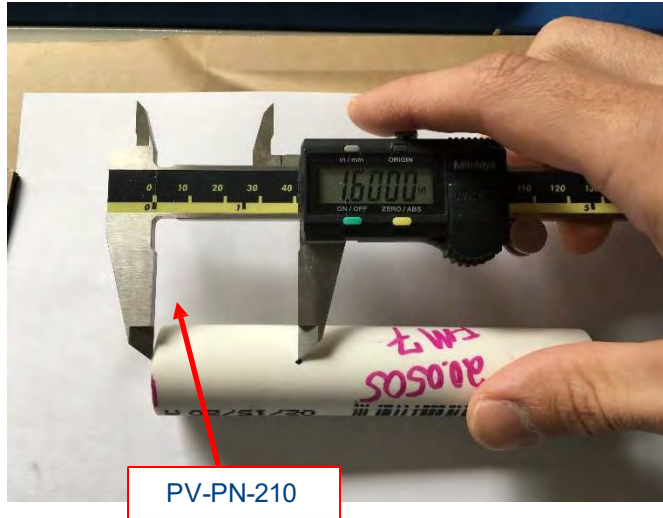


La pointe du tube en laiton doit être au centre du tube de Delrin.

PV-PN-A10 – montage des débitmètres – ÉTAPE 8 : ajouter de la colle à la base du tube



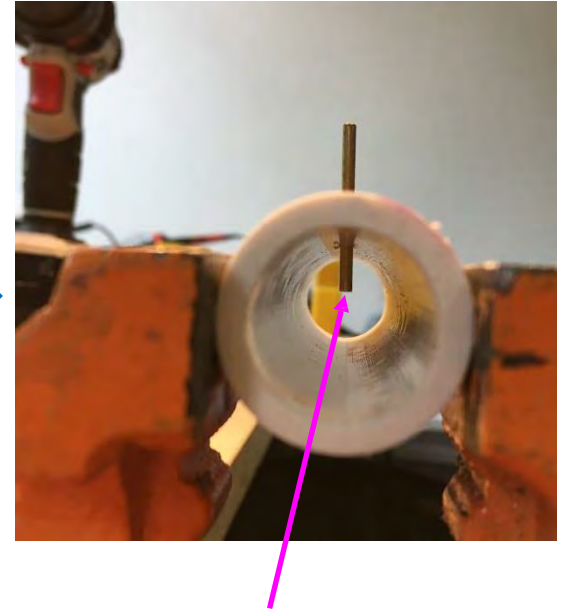
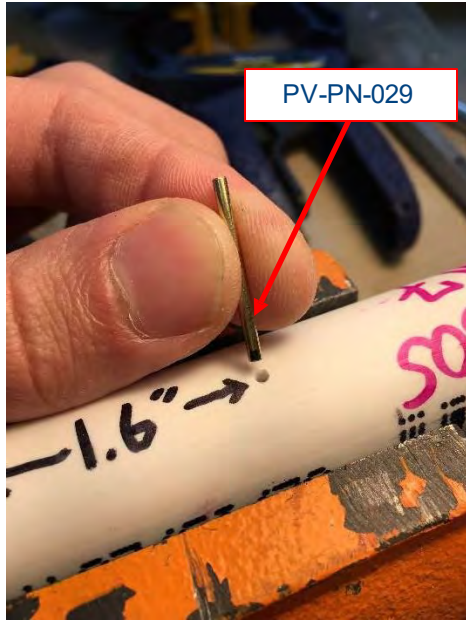
PV-PN-A10 – montage des débitmètres – ÉTAPE 9 : trou pilote de mesure et de forage et de forage



PV-PN-A10 – assemblage de débitmètre – ÉTAPE 10 : utilisation d'un trou pilote, trou de forage réel



PV-PN-A10 – assemblage de débitmètre – ÉTAPE 11 : puisez doucement le tube en laiton dans le tuyau en PVC.



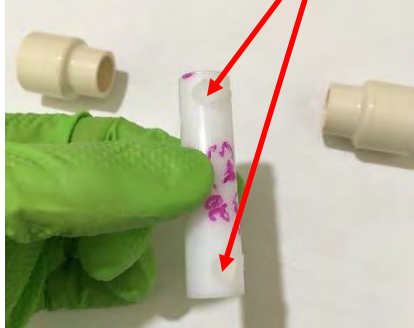
La pointe du tube en laiton doit être au centre du tube en PVC.

PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – ÉTAPE 12 : ajouter de la colle à la base du tube en laiton.

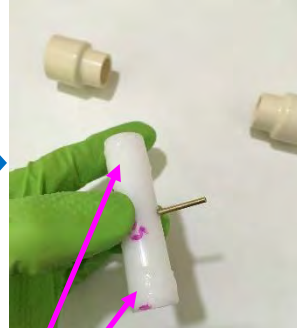


PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – ÉTAPE 13 : colle et raccords de poussée au-dessus du tube.

PV-PN-229



Appliquer une tache d'adhésif en silicone de chaque côté du tube Delrin.



Enduire les blocs adhésifs autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.



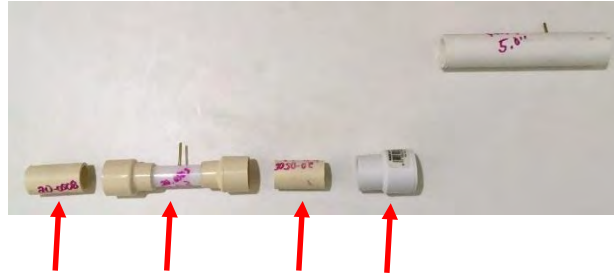
Poussez les raccords CPVC à chaque extrémité du tube Delrin.



Utilisez une pince pour vous assurer que les pièces CPVC ne « marchent » pas en raison du cône. J'ai vu cela se produire. Peut-être le pincer pendant 5 ou 10 minutes.

PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – ÉTAPE 14 : ajouter d'autres raccords à l'assemblage

PV-PN-229



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à l'extrémité du tube CPVC. Enduire l'adhésif pour créer une couche mince mais uniforme autour du tube.



Pousser le tube CPVC dans l'installation cpvc



Appliquer une tache d'adhésif en silicone aux extrémités du tube CPVC. Enduire l'adhésif pour créer une couche mince mais uniforme autour du tube.



Poussez les raccords sur le tube nouvellement siliconé.



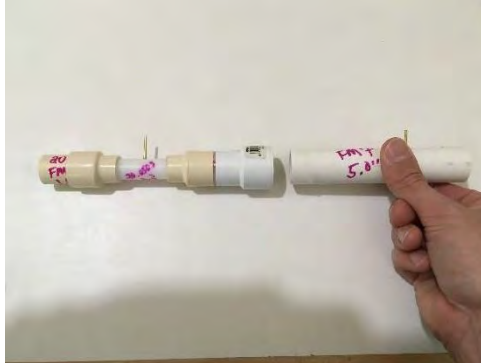
Utilisez une pince pour vous assurer que les pièces ne « marchent » pas en raison du cône. J'ai vu cela se produire. Peut-être le pincer pendant 5 ou 10 minutes.

PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – ÉTAPE 15 : ajouter un tube à l'assemblage

PV-PN-229



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à l'extrémité du tube CPVC. Enduire l'adhésif pour créer une couche mince mais uniforme autour du tube.

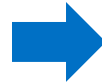
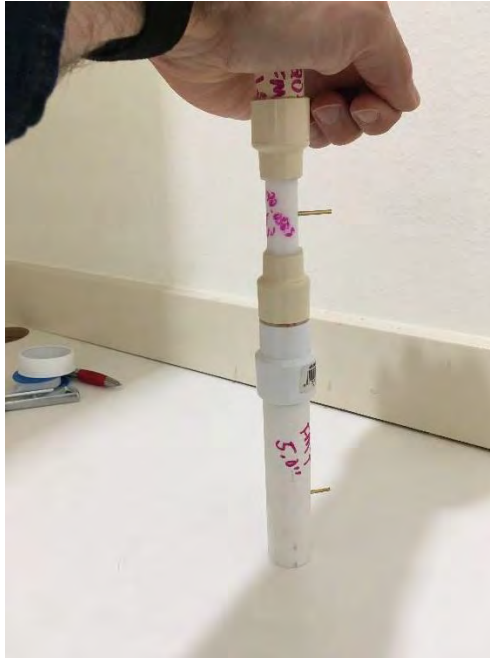


Pousser le tube CPVC dans l'installation cpvc



Assurez-vous que les deux tubes en laiton sont parallèles l'un à l'autre.

PV-PN-A10 – assemblage des débitmètres – ÉTAPE 16 : appuyez sur les pièces pour vous assurer qu’elles restent en place.



Chaque connexion qui av ait adhésif en silicone ajouté à elle a été marquée par un « G ». C'est juste comme un rappel.

Maintenez les pièces ensemble pour s'assurer que les pièces ne « marchent » pas en raison des cônes. J'ai vu cela se produire. Peut-être le tenir pendant quelques minutes. Une pince serait plus facile.

Modification de la valve De Jartop orbitale expirant – toutes les pièces



Permanent Marker

PV-PN-216

PV-PN-020

PV-PN-215

PV-PN-217

NOTE: this part comes as long uncut stock.



400 papier de verre de grain

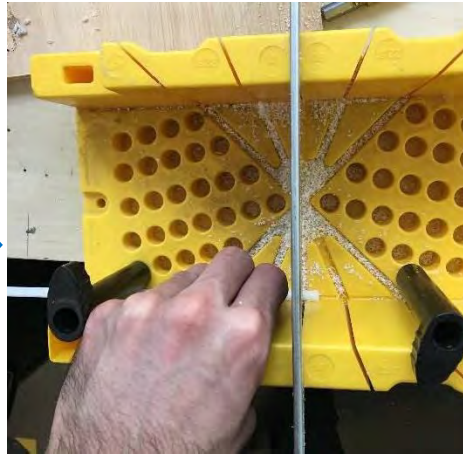
11/64 ou bit de forage légèrement plus grand

X-Acto knife

Modification de la valve de jartop orbitale expirant – ÉTAPE 1 : mesurer et couper le stock d'espaceur



PV-PN-217

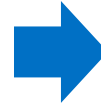
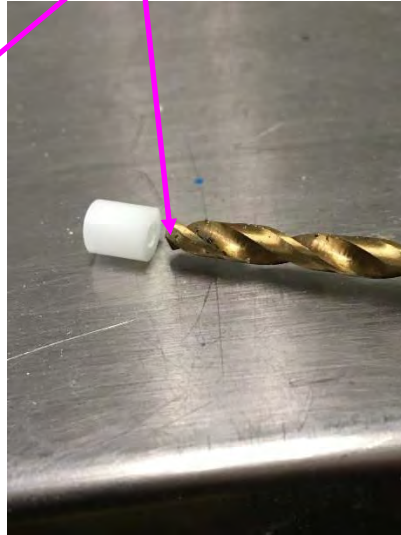
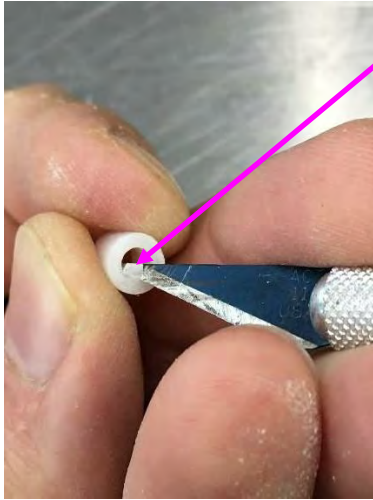


Modification de la valve de jartop orbitale expirant – ÉTAPE 2 : sable à la taille (0.280 en long)



Modification de la valve de jartop orbitale expiratrice – ÉTAPE 3 : si le ponçage n'a pas été fait, dé-burr ID de l'espaceur

Utilisez ces outils pour déburrer légèrement le bord extérieur de l'ID de l'espaceur.
 REMARQUE : ne percez PAS le centre du trou pour être plus grand.



Modification de la valve de jartop orbitale expirant – ÉTAPE 4 : déballer et enlever la vis de saignement

PV-PN-020



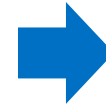
Enlever la vis de saignement



Modification de la valve de jartop orbitale expirant – ÉTAPE 5 : dévisser le « haut de pot » et enlever le couvercle.

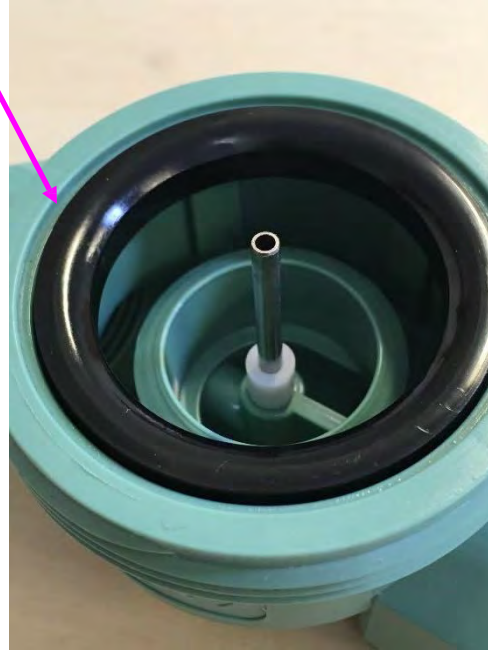
REMARQUE : le ressort est comprimé à l'intérieur d'ici et peut essayer de s'ouvrir une fois que le couvercle est dévissé.

REMARQUE : le printemps est maintenant gratuit



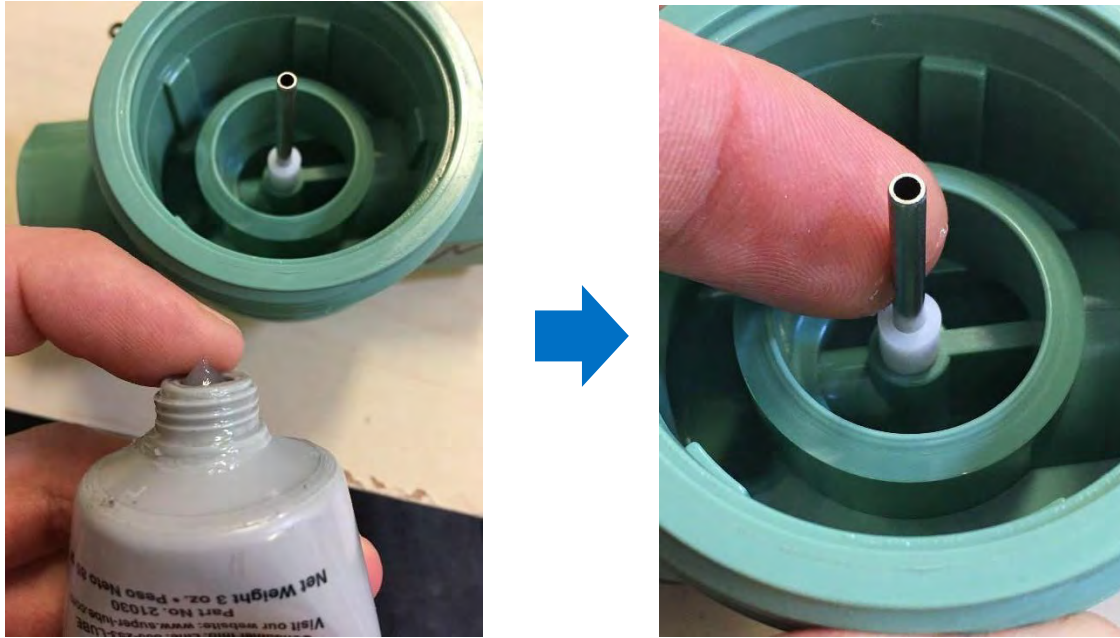
Modification de la valve de jartop orbitale expirant – ÉTAPE 6 : installer l'espaceur sur le poteau inoxydable.

Spacer doit glisser librement jusqu'au bas du poteau.

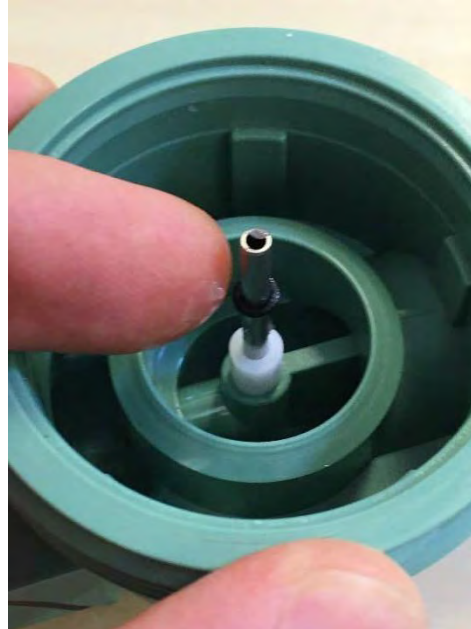


REMARQUE: si l'anneau noir sort accidentellement, ci-dessus est peut l'orientation correcte pour la réinstallation.

Modification de la valve de jartop orbitale expirant – ÉTAPE 7 : appliquez une petite quantité de graisse synthétique sur le poteau au-dessus de l'espaceur.



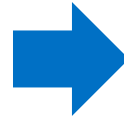
Modification de la valve de jartop orbitale expirant – ÉTAPE 8 : faites glisser un o-ring sur le poteau et appliquez une petite quantité de graisse supplémentaire sur le dessus. Répétez avec un deuxième O-ring.



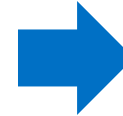
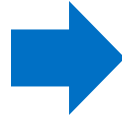
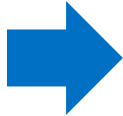
Modification de la valve orbitale de jartop expirant – ÉTAPE 9 : réinstaller le ressort dans son nouvel emplacement BENEATH le diaphragme en caoutchouc.



Modification de la valve de jartop orbitale expirante – ÉTAPE 10 : ensuite, placez le diaphragme sur le dessus du ressort.



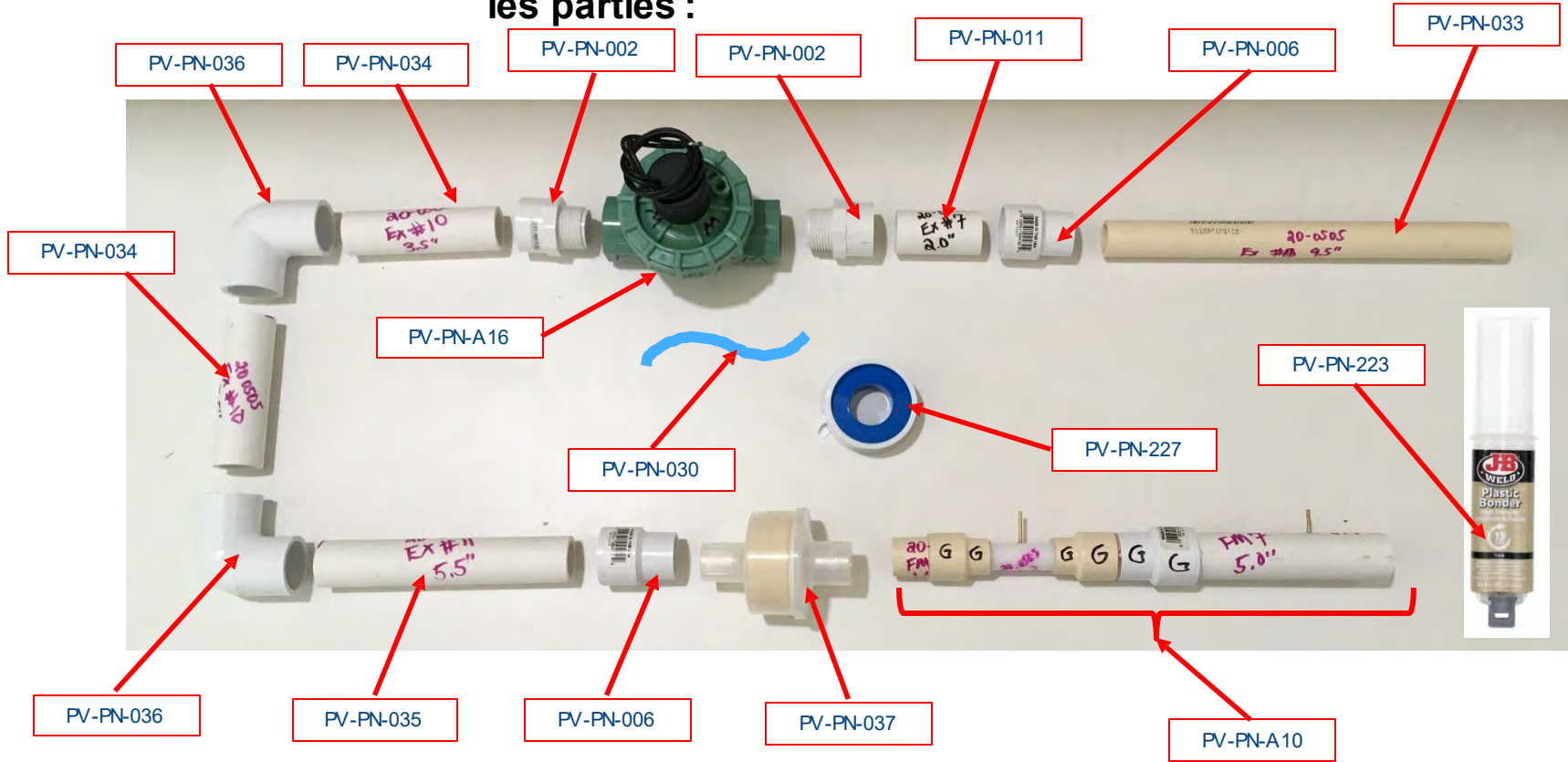
Modification de la valve orbitale de jartop d'orbite expirant – ÉTAPE 11 : comprimez soigneusement le sandwich des composants et réinstallez l'anneau supérieur du bocal pour tenir le tout ensemble.



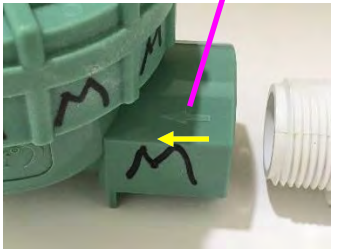
Modification de la valve de jartop orbitale expirant – ÉTAPE 12 : marquez cette valve pour la distinguer clairement de l'autre valve d'orbite dans le membre inspirateur.



PV-PN-A10 – membre expirant – toutes les parties :



PV-PN-A10 – membre expirant – ÉTAPE 1 : raccords de ruban adhésif et de vis dans le corps de la valve



Assurez-vous que la direction du débit est orientée comme spectacle.



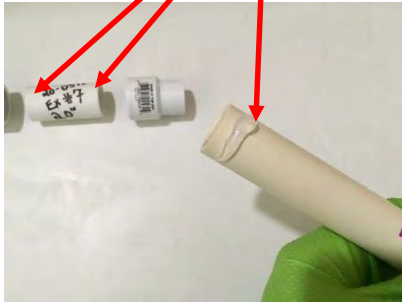
PV-PN-227

Enveloppez chacune des portions filetées de ruban en téflon. Deux à trois fois.

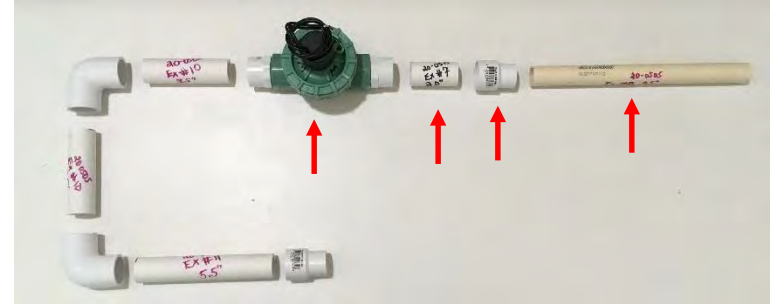


Envelopper dans le sens des aiguilles d'une montre.

PV-PN-A10 – membre expirant – ÉTAPE 2 : colle et raccords de poussée ensemble



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à chaque extrémité des tubes connexes. Enduire les taches adhésives autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.



Pousser les tubes et les raccords ensemble



Maintenez les pièces ensemble pendant une minute ou deux pour les empêcher de se séparer en raison des cônes en PVC.

PV-PN-A10 – membre expirant – ÉTAPE 3 : une étape à la fois, collez et attachez les raccords et les tuyaux



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à chaque extrémité des tubes connexes. Enduire les taches adhésives autour de la circonférence pour créer une couche mince mais



Maintenez les pièces ensemble pendant une minute ou deux pour les empêcher de se séparer en raison des cônes en PVC.

PV-PN-A10 – membre expirant – ÉTAPE 4 : colle et filtre d'installation



Appliquer une tache d'adhésif en silicone à chaque extrémité des tubes connexes. Enduire les taches adhésives autour de la circonférence pour créer une couche mince mais uniforme.

Pousser le filtre dans l'ajustement. Maintenir les pièces ensemble pendant 5 à 10 minutes à l'aide d'un élastique.

PV-PN-A10 – membre expirant – ÉTAPE 5 : installer le tube dans la valve



PV-PN-030



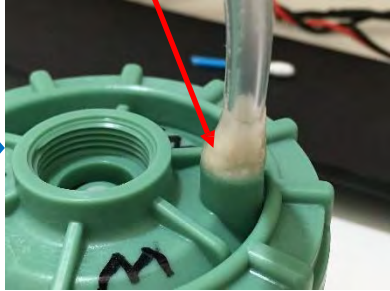
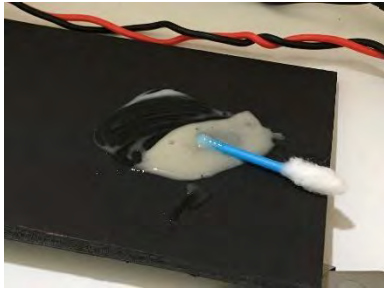
À l'aide d'un ensemble de pinces, j'ai « fileté » cette tube dans le port solenoid.

Retirez temporairement le solenoid.

PV-PN-A10 – membre expirant – ÉTAPE 6 : tube sécurisé dans le corps de valve utilisant l'époxy



PV-PN-223

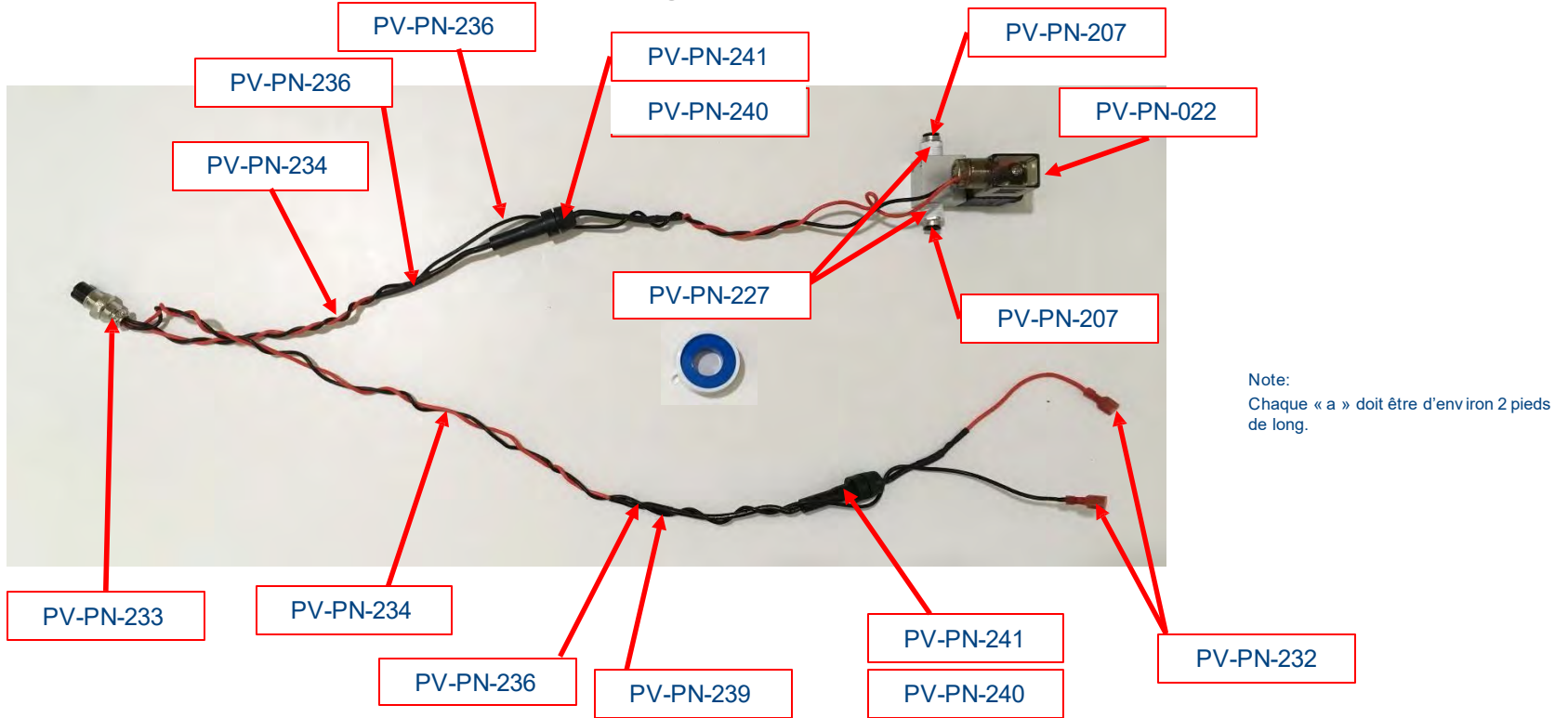


À l'aide d'un ensemble de pinces, j'ai « enfilé » ce tube dans le port solénoïde.



Retirez temporairement le solénoïde.

PV-PN-A15 – harnais de câblage solénoïde – toutes les pièces : construire un harnais de câblage.



PV-PN-A15 – harnais de câblage solénoïde – ÉTAPE 1 : vanne de torsion pour accéder aux ports

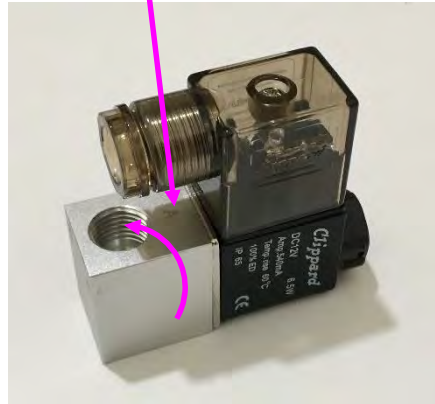


Pas utilisé.

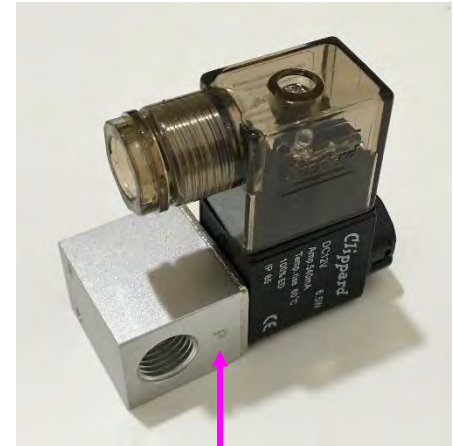
PV-PN-022



Note the "A" here:

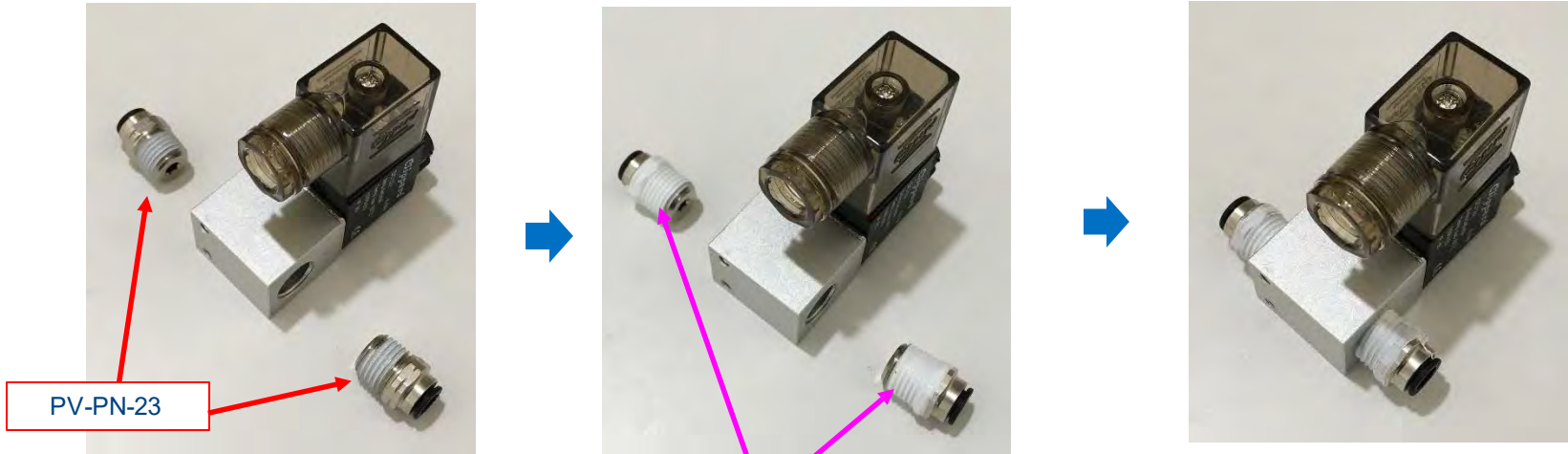


Faire pivoter la partie métallique de la valve solénoïde comme indiqué. (Il ne devrait être en mesure de faire une rotation complète de 90 degrés dans une direction.)



Notez le « P » ici:

PV-PN-A15 – harnais de câblage solénoïde – ÉTAPE 2 : raccords à ruban adhésif et à fixation



PV-PN-23

PV-PN-227



Enveloppez chacun des fils du TNP avec du ruban en téflon. Je n'avais besoin que d'un peu plus d'un tour ici ... il y avait déjà scellant sur les fils.



Envelopper dans le sens des aiguilles d'une montre.

Raccords push-to-connect installés :

PV-PN-A15 – harnais de câblage solénoïde – ÉTAPE 3 : retirez le bloc terminal du bloc de soupape



Dévisser la vis dans le boîtier en plastique.



Enlever la vis

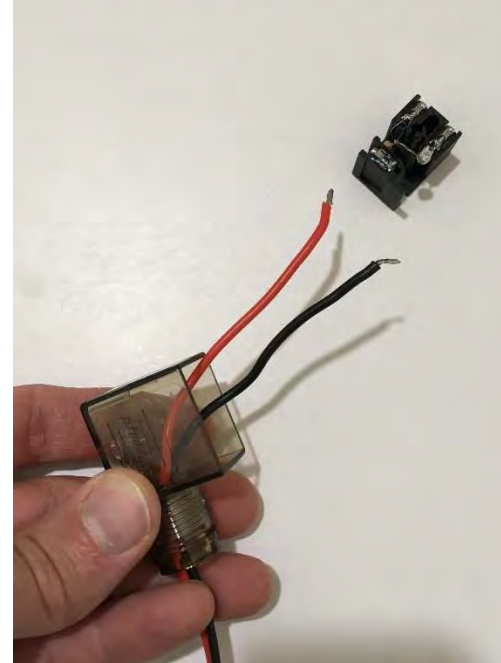


Le logement en plastique devrait s'en tirer. Il est possible que la section de luge terminale noire pourrait se retirer avec elle.



Retirez la section de luge terminale noire.

PV-PN-A15 – harnais de câblage solénoïde – ÉTAPE 4 : poussez les fils à travers le bouchon en plastique.

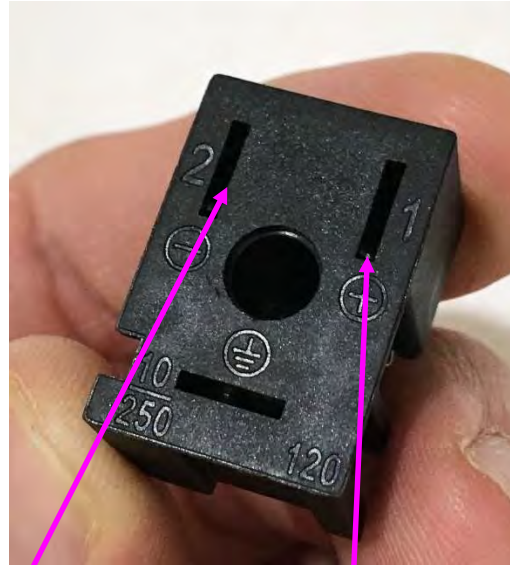


PV-PN-A15 – harnais de câblage solénoïde – ÉTAPE 5 : fils sécurisés dans les terminaux

Retirez l'isolation sur les fils et serrez les bornes à vis.

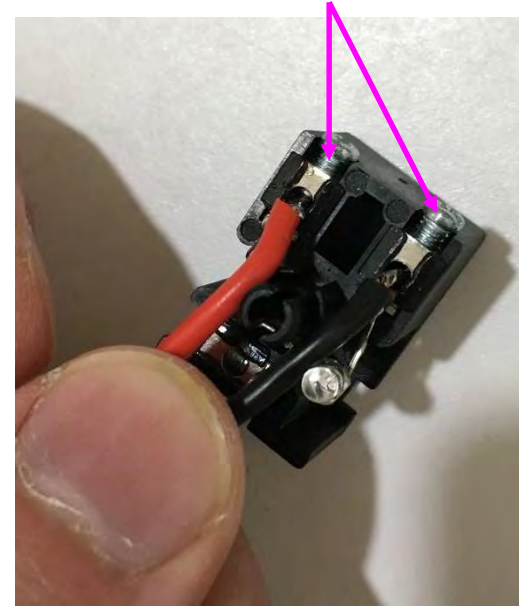


REMARQUE : lorsqu'elle est câblée et réassemblée correctement, cette LED doit clignoter EN ROUGE chaque fois que la vanne est actionnée.



Black wire se connecte à « 2 »

Le fil ROUGE se connecte à « 1 »



PV-PN-A15 – harnais de câblage solénoïde – ÉTAPE 6 : réinstallation du bloc terminal



Poussez le bloc terminal recouvert de plastique sur le corps de la vanne.

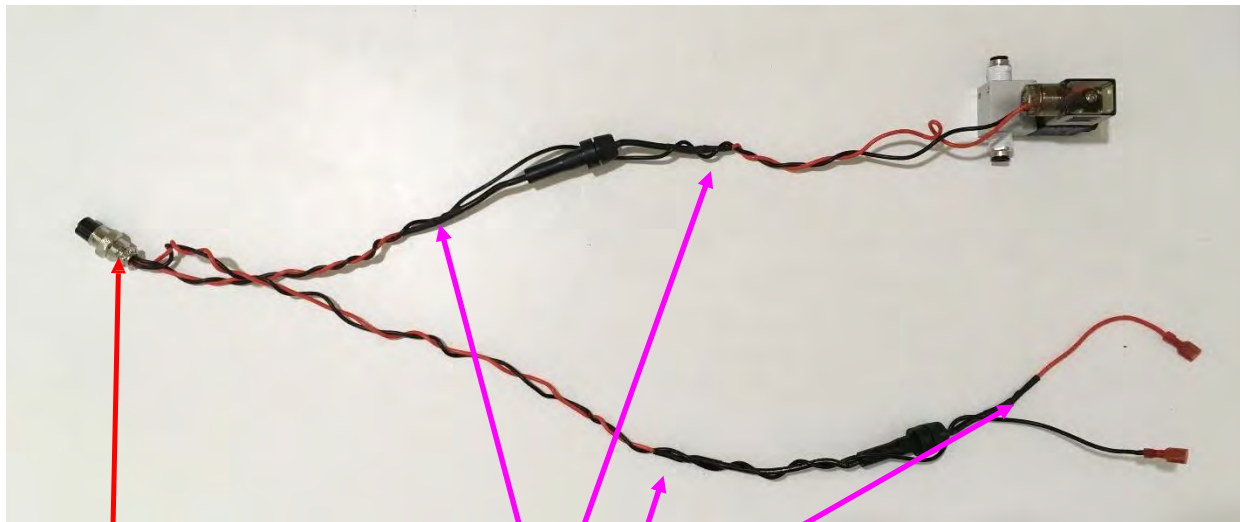


Re-serrer la vis.

PV-PN-A15 – harnais de câblage solénoïde – toutes les pièces : connecter les fils appropriés au connecteur



broche 1 – RED – valve orbite inspiratoire verte
broche 2 – ROUGE - valve solénoïde pneumatique (expiration)
broche 3 – NOIR – sol de valve orbite inspiratoire
broche 4 – BLACK – sol de valve solénoïde pneumatique (expiration)



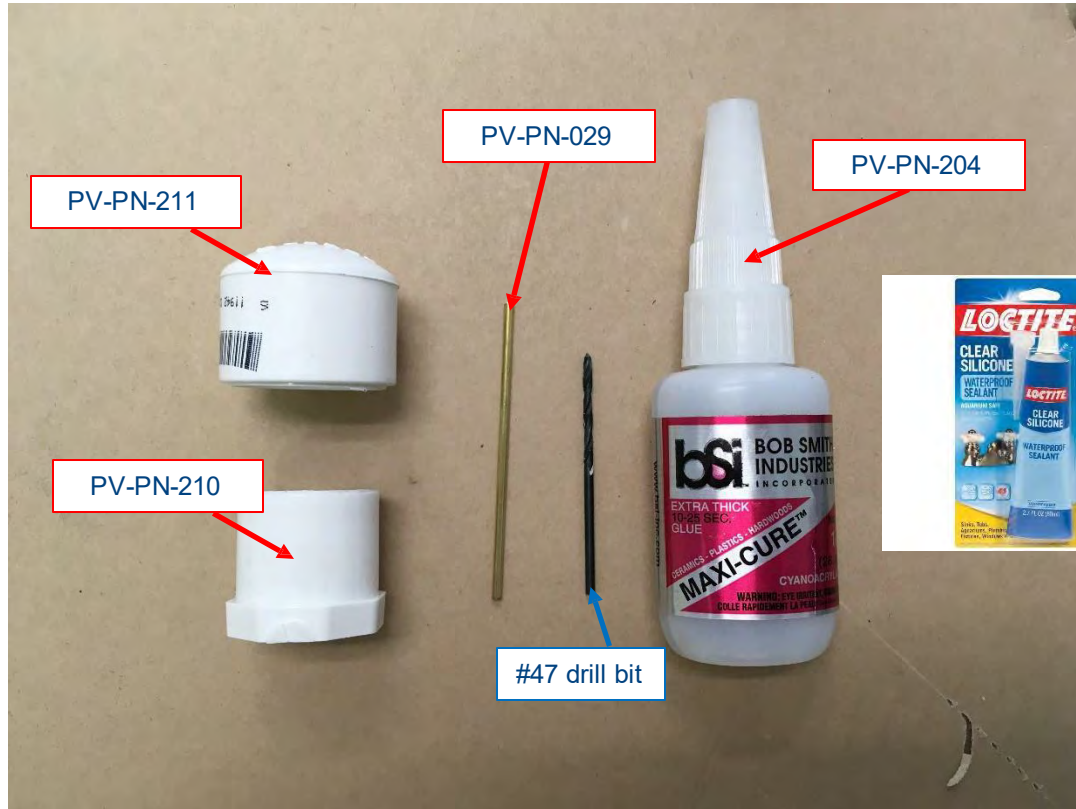
PV-PN-233

Démonter la prise radio pour attacher les fils. Utilisez le guide de cette page.

Ajouter le rétrécissement de chaleur là où les porte-fusibles attachés aux fils rouges.

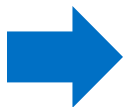
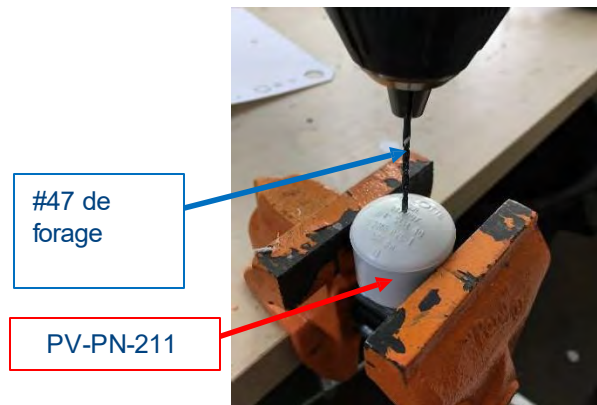
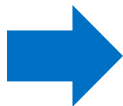
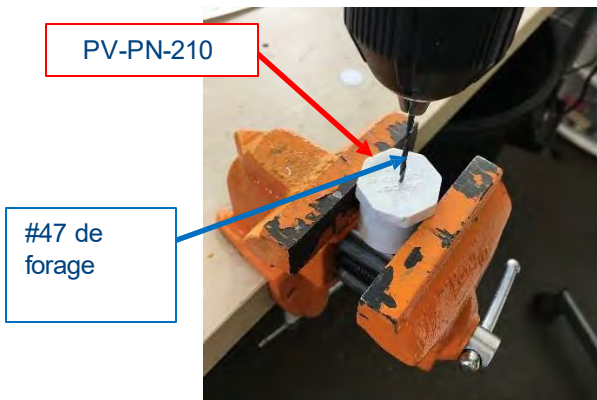
Ces porte-fusibles sont livrés avec des fusibles 30A. Vous devez les remplacer par les fusibles 2A.

PV-PN-A11 – petit plénum – toutes les parties :

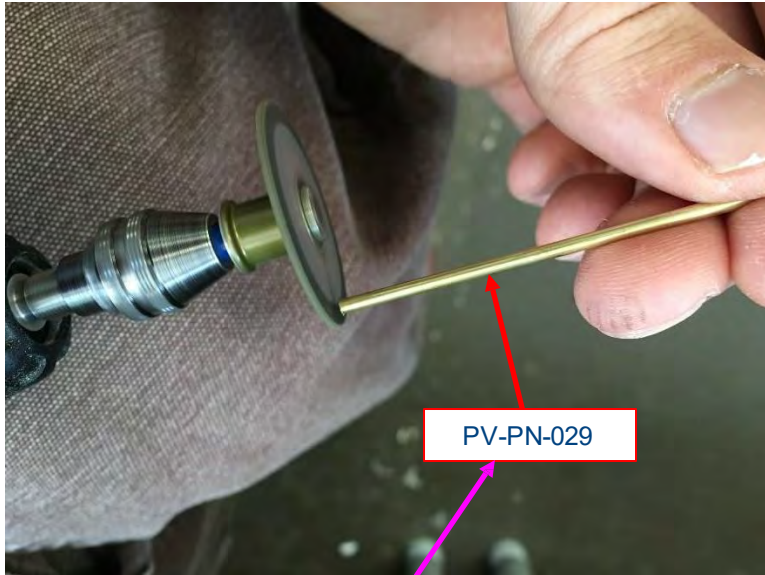


NOTE: vous ferez qty: 2 de ces par appareil.

PV-PN-A11 – petit plénum – ÉTAPE 1 : trous de forage au centre de la prise et du bouchon en PVC.



PV-PN-A11 – petit plénum – ÉTAPE 2 : aplatir/déburrer l'extrémité du stock de tube en laiton.



PV-PN-029

Conseil : Vous utiliserez qty : 8 d'entre eux dans chaque assemblage de ventilateur. N'hésitez pas à les faire tous à la fois.

Qty: 6 sera utilisé avec des pléniums

Qty: 2 sera utilisé dans l'assemblage du débitmètre

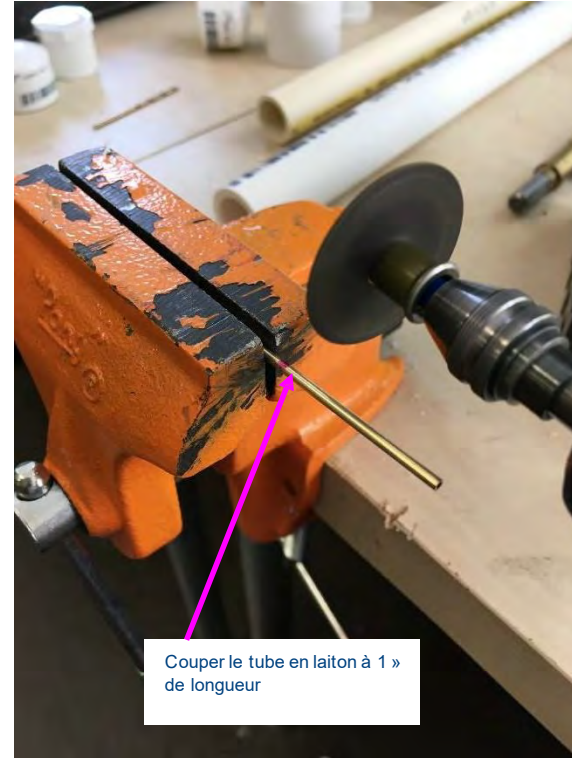


PV-PN-A11 – petit plénum – ÉTAPE 3 : coupez les tubes en laiton jusqu'à la longueur



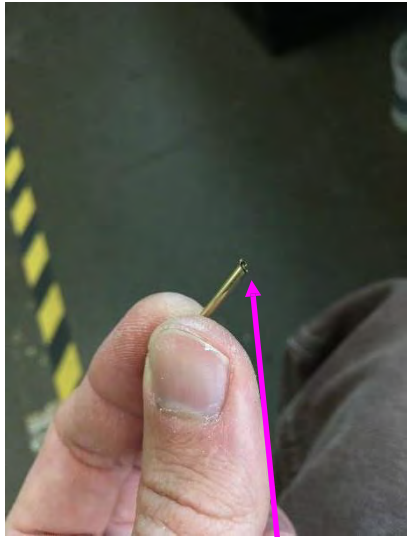
Mesurer et marquer une

**Rappel: Vous utiliserez qty: 8
d'entre eux dans chaque
assemblage de ventilateur.
N'hésitez pas à les faire tous à la
fois.**



Couper le tube en laiton à 1 »
de longueur

PV-PN-A11 – petit plénum – ÉTAPE 4 : enlever les bavures et l'extrémité carrée du tube nouvellement coupé



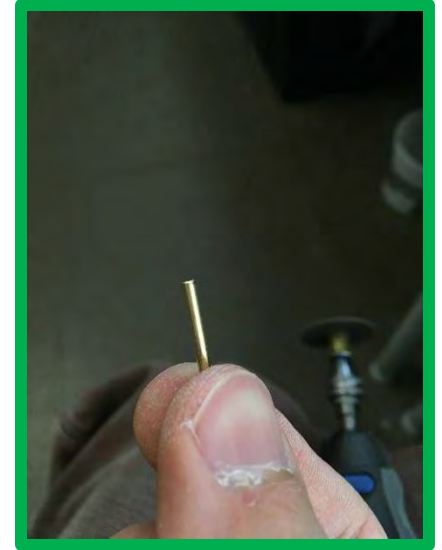
Astuce peut avoir une grosse bur sur la fin.



Utilisez soigneusement la roue de coupe ou utilisez du papier de verre pour aplatir et placer l'extrémité du tube.



Très légèrement biseau les coins du tube en laiton.



PV-PN-A11 – petit plénum – ÉTAPE 5 : déburr le diamètre intérieur des extrémités du tube en laiton



PV-PN-A11 – petit plénum – ÉTAPE 6 : pousser les tubes en laiton dans les raccords en PVC



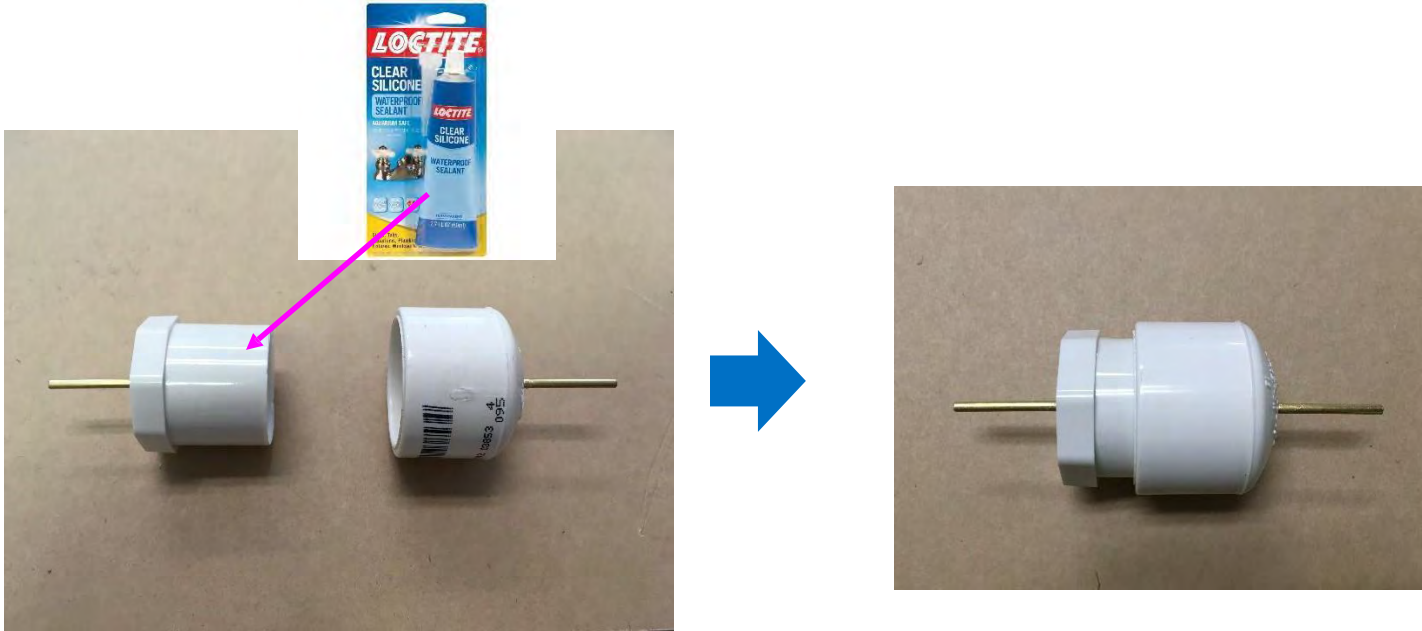
Essayez de faire rincer l'extrémité du tube en laiton avec le mur intérieur des raccords.

PV-PN-A11 – petit plénum – ÉTAPE 7 : ajouter de la colle à la base des tubes en laiton

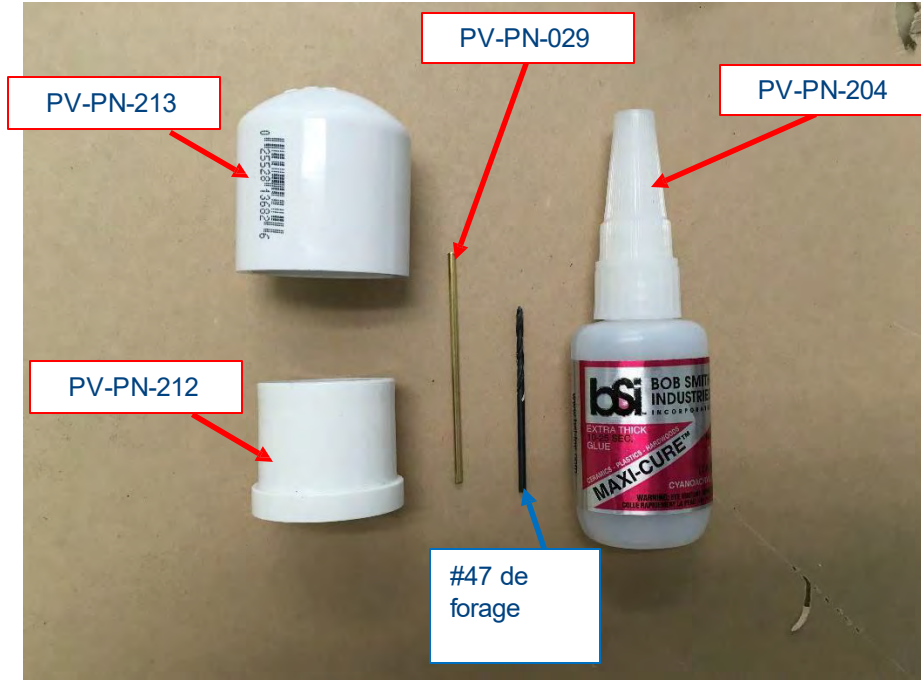
Appliquer de la colle super sur la base des tubes en laiton.



PV-PN-A11 – petit plénum – ÉTAPE 8 : ajouter l'adhésif en silicone et pousser les raccords ensemble



PV-PN-A12 – grand Plénum – toutes les parties :



PV-PN-A12 – grand Plénum – ÉTAPE 1 : trous de forage au centre de la prise et du bouchon en PVC.

#47 de forage

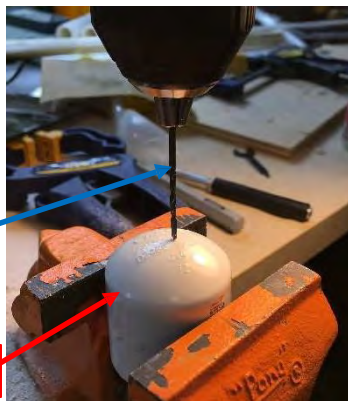
PV-PN-212



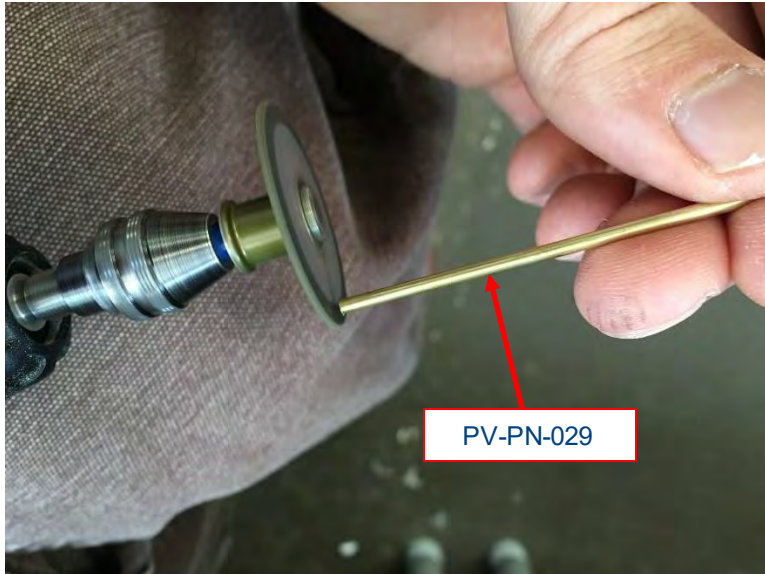
Déburrage backside (hors de vue) de ces deux trous.

#47 drill bit

PV-PN-211



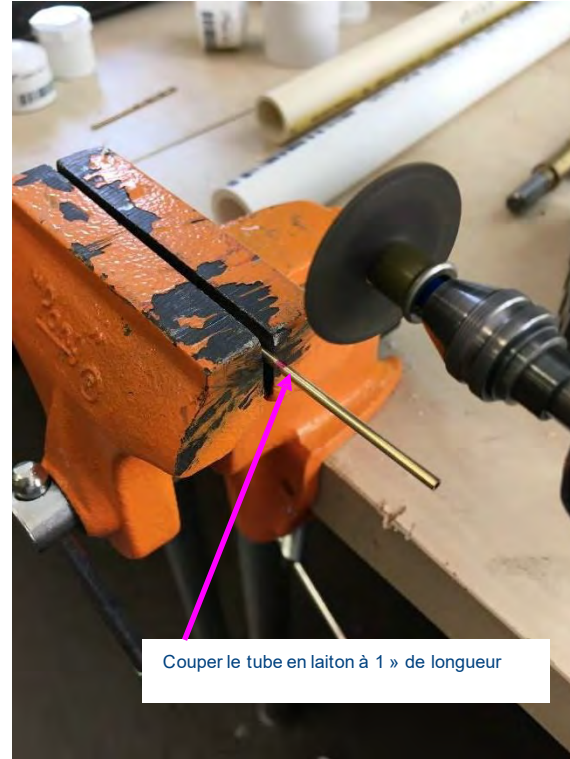
PV-PN-A12 – grand Plénum – ÉTAPE 2 : aplatir/déburr l'extrémité du stock de tube en laiton.



PV-PN-A12 – grand Plénum – ÉTAPE 3 : coupez les tubes en laiton jusqu'à la longueur

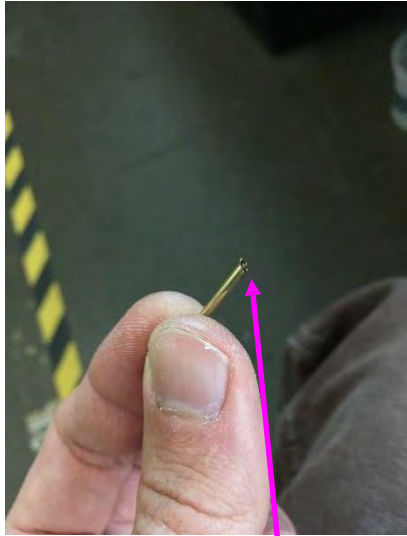


Mesurer et marquer une longueur de 1 Pouces.



Couper le tube en laiton à 1 » de longueur

PV-PN-A12 – grand Plénum – ÉTAPE 4 : enlever les bavures et l'extrémité carrée du tube nouvellement coupé



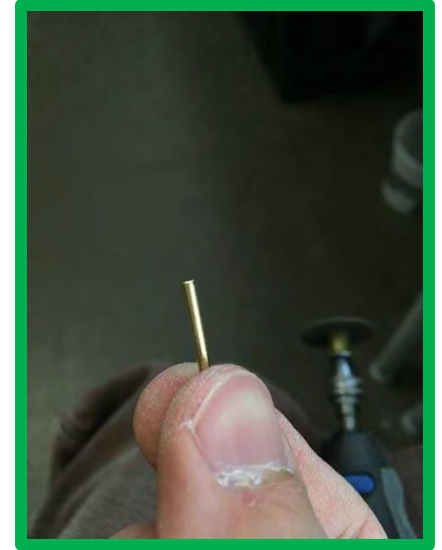
Astuce peut avoir une grosse bur sur la fin.



Utilisez soigneusement la roue de coupe ou utilisez du papier de verre pour aplatir et placer l'extrémité du tube.



Très légèrement biseau les coins du tube en laiton.



PV-PN-A12 – grand Plénum – ÉTAPE 5 : déburrage le diamètre intérieur des extrémités du tube en laiton



PV-PN-A12 – grand Plénum – ÉTAPE 6 : pousser les tubes en laiton dans les raccords



Essayez de faire rincer l'extrémité du tube en laiton avec le mur intérieur des raccords.

PV-PN-A12 – grand Plénum – ÉTAPE 7 : mettez de la colle super sur la base des tubes en laiton.

Appliquer de la colle super sur la base des tubes en laiton.

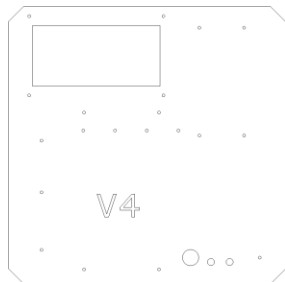
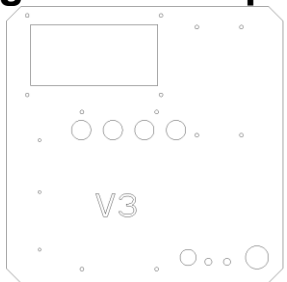


PV-PN-A12 – grand Plénum – ÉTAPE 8 : ajouter l'adhésif en silicone et pousser les raccords ensemble



Poussez les deux raccords ensemble dans la mesure du possible. Voir l'exemple à droite. Vous devriez voir une petite perle d'adhésif en silicone apparaître à l'articulation lorsque vous les poussez ensemble.

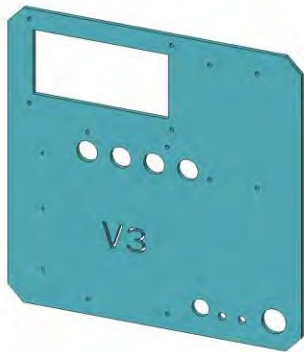
PV-PN-209 – modification du couvercle de la boîte de contrôleur – ÉTAPE 1 : trouvez le gabarit et la pince sur le couvercle de la boîte.



20-0508_18_drill_jig_v3_t4.dxf



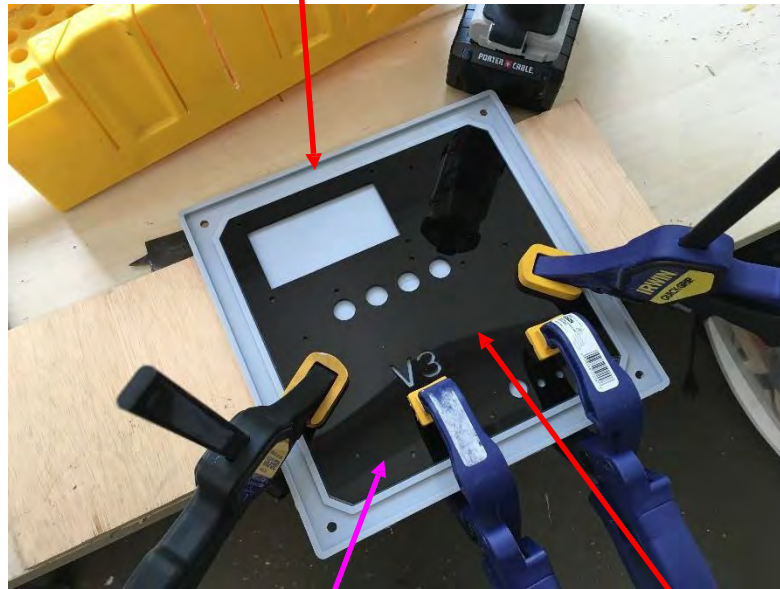
20-0511_19_drill_jig_v4_t1.dxf



NOTE: V3 a été utilisé quand je l'ai fait



REMARQUE : Il est recommandé de V4 pour faciliter les contre-rides.



PV-PN-209

NOTE: Boîte CANTEX a été utilisé ici. Carlon boîte est ce que Home Depot a parfois. On ne sait pas si cela fonctionnera ou non.

PV-PN-T201

NOTE: gabarit est fait d'acrylique 3mm et a été coupé sur un coupeur laser.

PV-PN-209 – modification du couvercle de la boîte de contrôleur – ÉTAPE 2 : contre-ponce et percer tous les trous. Marquer l'endroit où la « enêtr » d'affichage doit être

J'ai utilisé un couteau X-acto pour scribe l'emplacement approprié de la fenêtre à l'arrière du couvercle.



En utilisant le gabarit V3, j'ai marqué le centre de chacun des quatre trous de bouton. Une perceuse de 2,0 mm a été utilisée pour faire un trou de démarrage pour l'outil de contre-avortement. J'ai utilisé un contre-bore / forage en bois pour créer des contre-bores entre 2,0 et 2,5 mm de profondeur. En utilisant le gabarit V4, il y a maintenant tout simplement un trou de 2,0 mm qui peut être utilisé comme un trou de démarrage pour la perceuse contre-bore.



Après que les contre-bores sont forés, utilisez un bit de forage de 0,5 po pour percer soigneusement pour créer les trous de bouton.



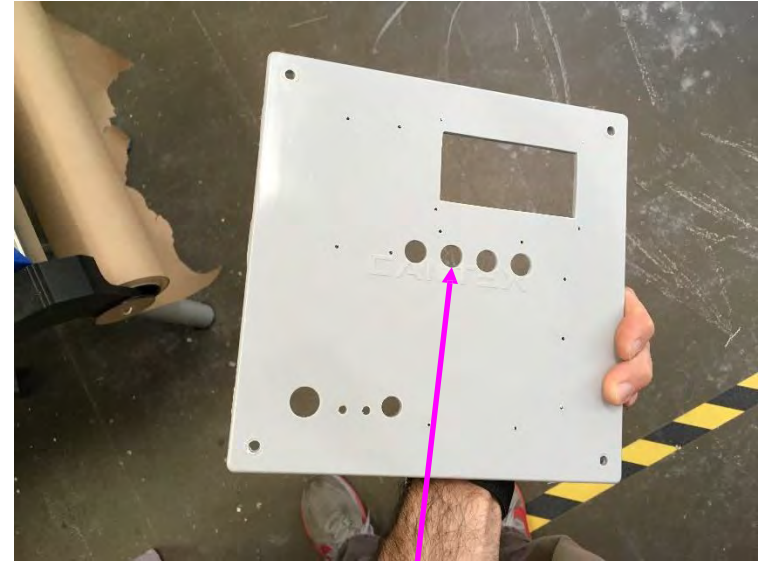
PV-PN-209 – modification du couvercle de la boîte de contrôleur – ÉTAPE 3 : fenêtre d’affichage coupée.



PV-PN-209 – modification du couvercle de la boîte de contrôleur – ÉTAPE 4 : préparer le couvercle pour les boutons



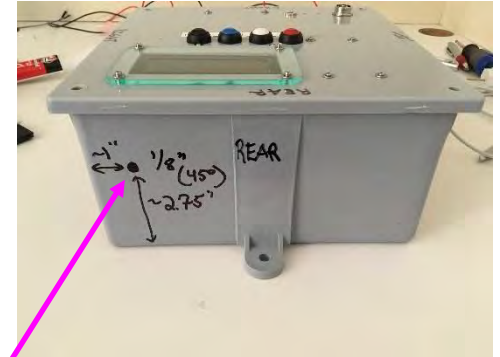
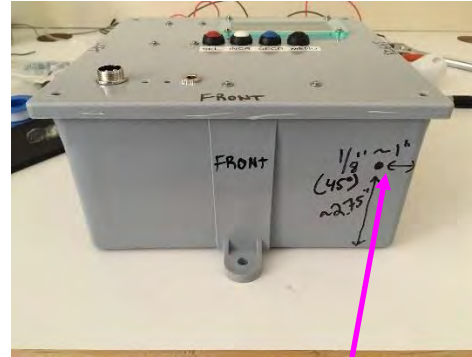
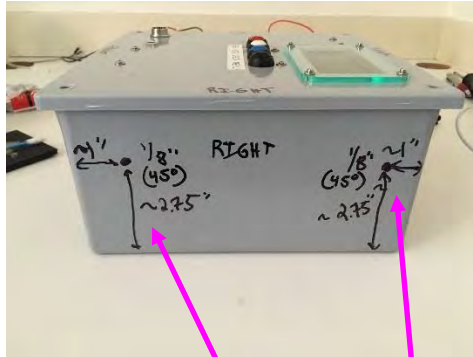
PV-PN-209



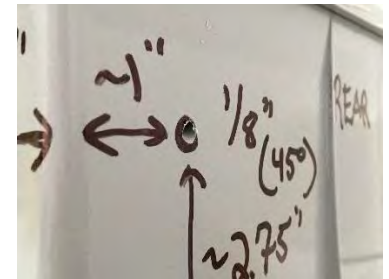
Utilisez un outil de dé-burring pour enlever le matériel et créer un chamfer sur les trous de bouton. Cela permettra aux boutons de s'asseoir à l'avant du panneau.



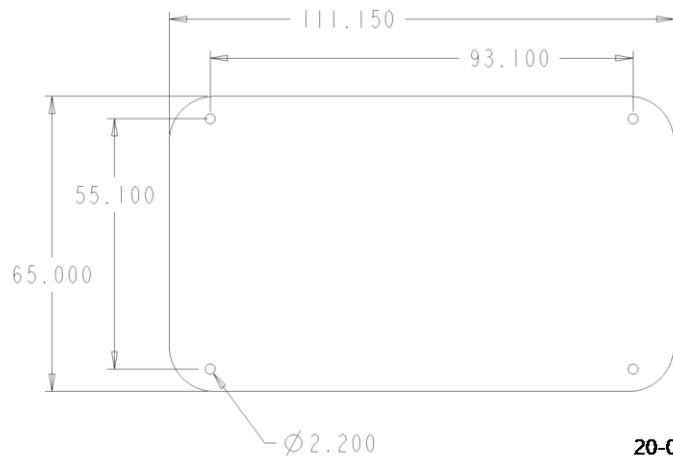
PV-PN-209 – modification de la base de la boîte de contrôleur – ÉTAPE 1 : trous d'évent de forage



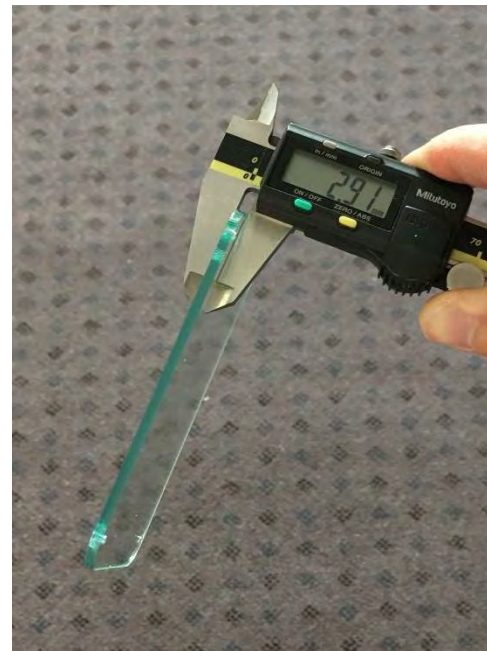
Holes are to be of 1/8" diameter and angled upward at a 45 degree angle.
 Water should not collect in box if dripped from above.



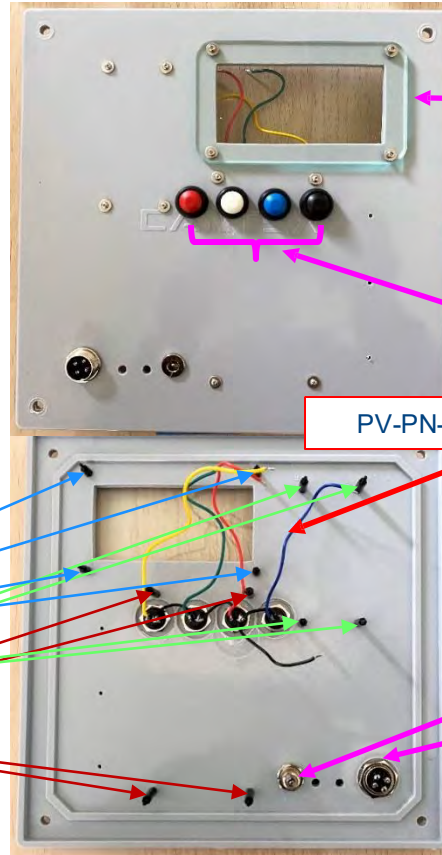
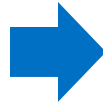
PV-PN-214 – fenêtre d’affichage acrylique – construisez ceci pour la construction de boîte de contrôleur



20-0508_019_orifice_plate_blank_v1.dxf



Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 1 : ajouter des impasses, une fenêtre d'affichage, des boutons, une prise audio et une prise de puissance, et fils de soudure aux boutons



PV-PN-214



2. Installez la fenêtre d'affichage en haut de la boîte. Utilisez des vis 4x 12mm avec lav euse, passez-les par le haut et fixez-les avec des impasses 4x 6mm (bleu) en bas. Ne pas trop serré l'impasse.

PV-PN-301



3. Installez quatre boutons du côté supérieur et fixez-les avec la lav euse et l'écrou hexy sur le côté inférieur. Soudé un fil de 6-7 pouces de long au terminal gauche et le fil de sol (noir) à chaîne de margerites (noir). Vous devriez avoir 5 fils (4 + 1 noir) avec une extrémité ouverte.



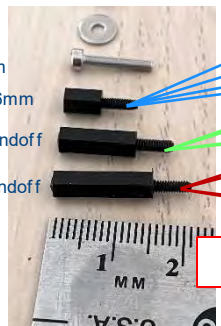
4. Installez la prise audio et la prise de puissance du côté supérieur et fixez-les avec la lav euse et l'écrou d'hex en bas.

PV-PN-304

PV-PN-303

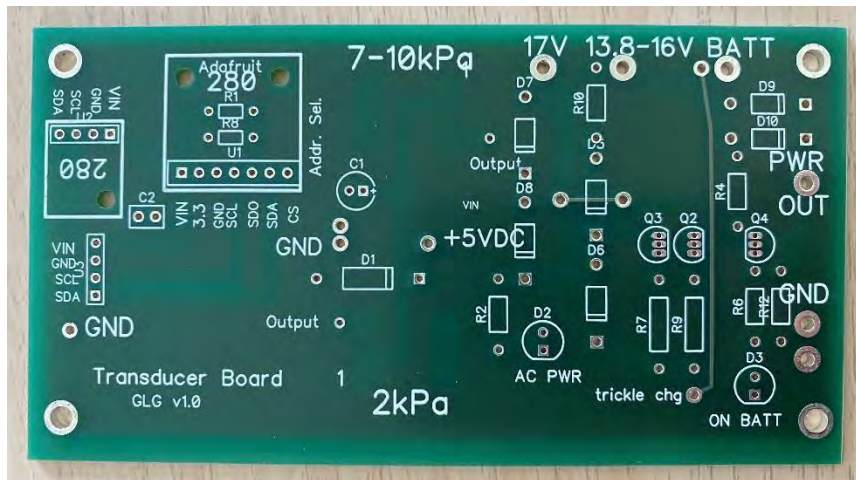
- 12x Lav euse
- Vis 12x 12mm
- Standoff 4x 6mm
- 4x 12mm standoff
- 4x 15mm standoff

1. Installez des impasses 4x 12 mm (vert) et des impasses de 4 x 15 mm (rouge) sur le couvercle. Insérez des vis 4x 12mm avec la rondelle du côté supérieur pour fixer ces impasses au bas du couvercle. Ne pas trop s'y resserrer

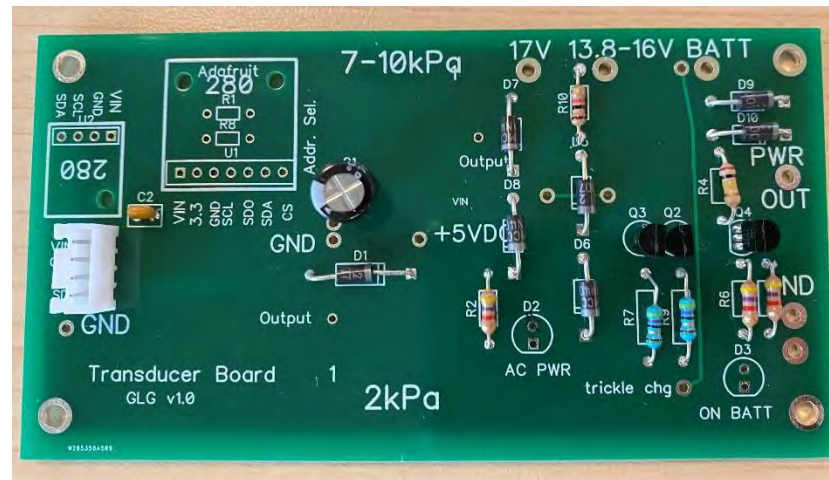


PV-PN-302

Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 2 : préparer le panneau de transducteur, l'assemblage de base



1. Obtenez le panneau de PCB de Transducer nu de l'équipe de l'université de la Floride, ou fab v otre propre conseil

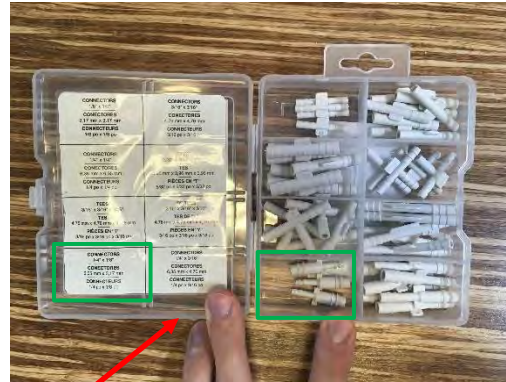


2. Assembler les composants indiqués selon les pièces de la carte de transducteur répertoriées dans la feuille de calcul bom, à l'exception des LED vertes et rouges. Nous allons couv rir ceux dans une diapositiv e ultérieure

Assemblage de la boîte de contrôleur – ÉTAPE 3 : préparer le capteur BMP280 (pression des voies respiratoires) pour installation sur la planche transducteur – toutes les pièces :



Assortiment de connecteurs sous vide

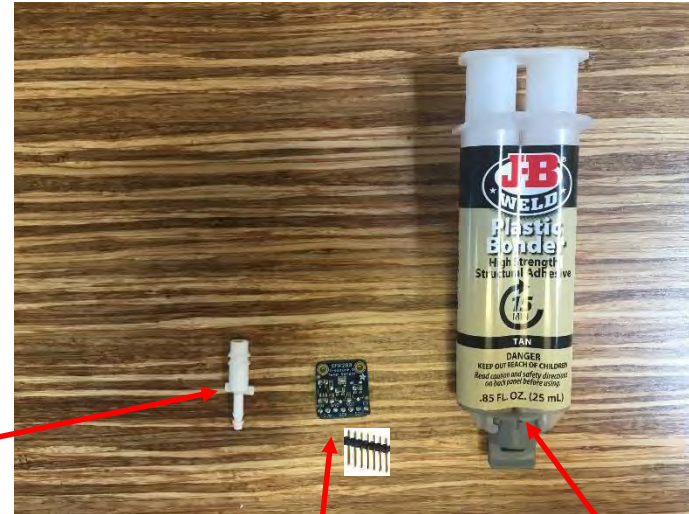


PV-PN-222

PV-PN-309



400 papier de verre de grain



Connecteur 1/4 » x 1/8 »

Capteur Adafruit BMP280 et en-tête à 7 broches

Colle époxy

PV-PN-308

PV-PN-223

Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 4 : en-tête de soudure, montage de sable, ajouter une petite quantité

PV-PN-308

adhésif et placez l'ajustement sur le capteur de pression



Côté capteur Côté opposé

1. Souder un en-tête de 7 broches à la planche de capteur Adafruit BMP280. Les broches d'en-tête sortent sur le plateau du côté opposé du capteur BMP280.



PV-PN-223

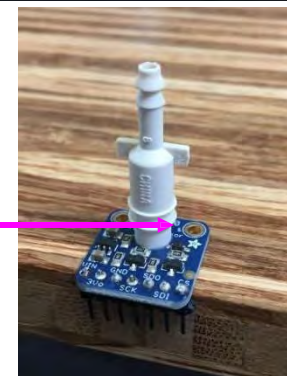
4. C'est le capteur de pression. Soyez très prudent tout en plaçant l'ajustement sur le capteur, de ne pas obtenir d'époxy sur ce composant.



2. Base de sable de montage pour créer une belle surface plane sur l'extrémité plus grande.



3. Mélanger une petite quantité de l'époxy deux parties et appliquer une très petite quantité autour du fond de l'ajustement. Veillez à ne pas en obtenir sur l'ID de montage.

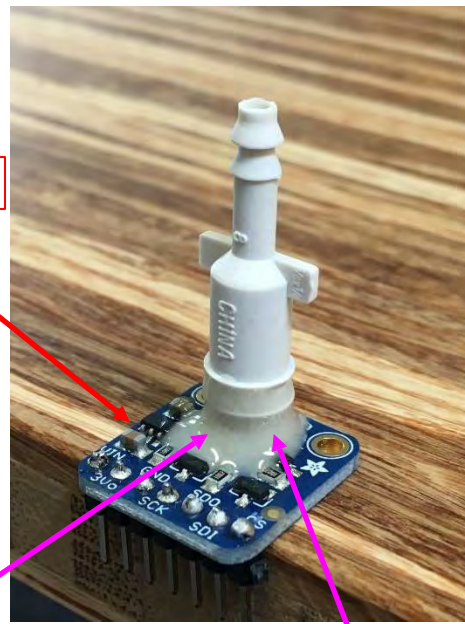


5. Couvrez entièrement le capteur de pression et attendez que l'époxy guérisse complètement

Montage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 5 : construire une structure adhésive de renforcement autour base de montage.



PV-PN-308



Attendez que l'époxy guérisse complètement

1. Assurez-vous que l'époxy est entièrement guéris.

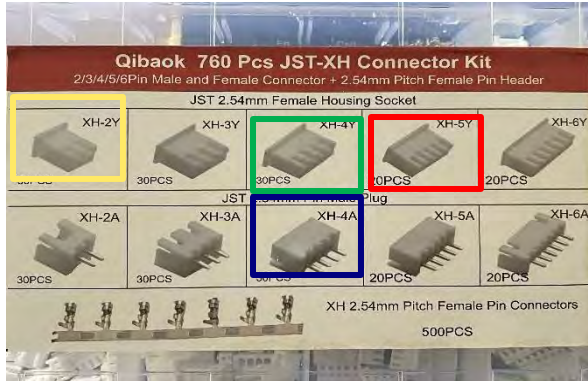


PV-PN-223

2. Mélanger une autre plus grande quantité de l'adhésif à deux parties.

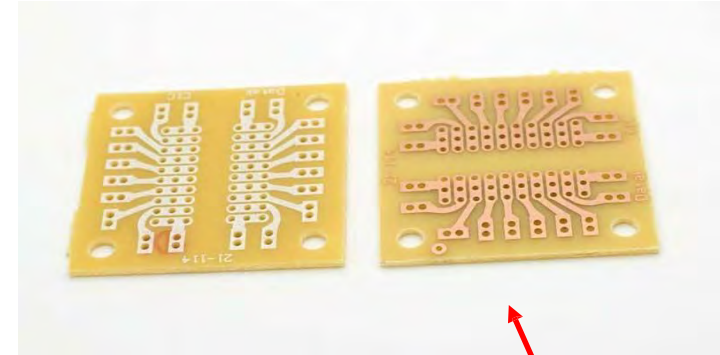
3. Ajouter l'adhésif jusqu'à ce que la connexion entière de l'ajustement à la planche soit couverte et scellée. Aucun air ne devrait être en mesure d'atteindre le capteur à moins qu'il ne vienne de l'intérieur du raccord.

Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 6 : préparer le capteur BMP280 (pression ambiante) et allsenseurs (pression de diff) DLHR-F50D-E1BD – toutes les pièces:



Faisceau de câble de ruban

PV-PN-311



Prototy pe Circuit board

PV-PN-312



PV-PN-313

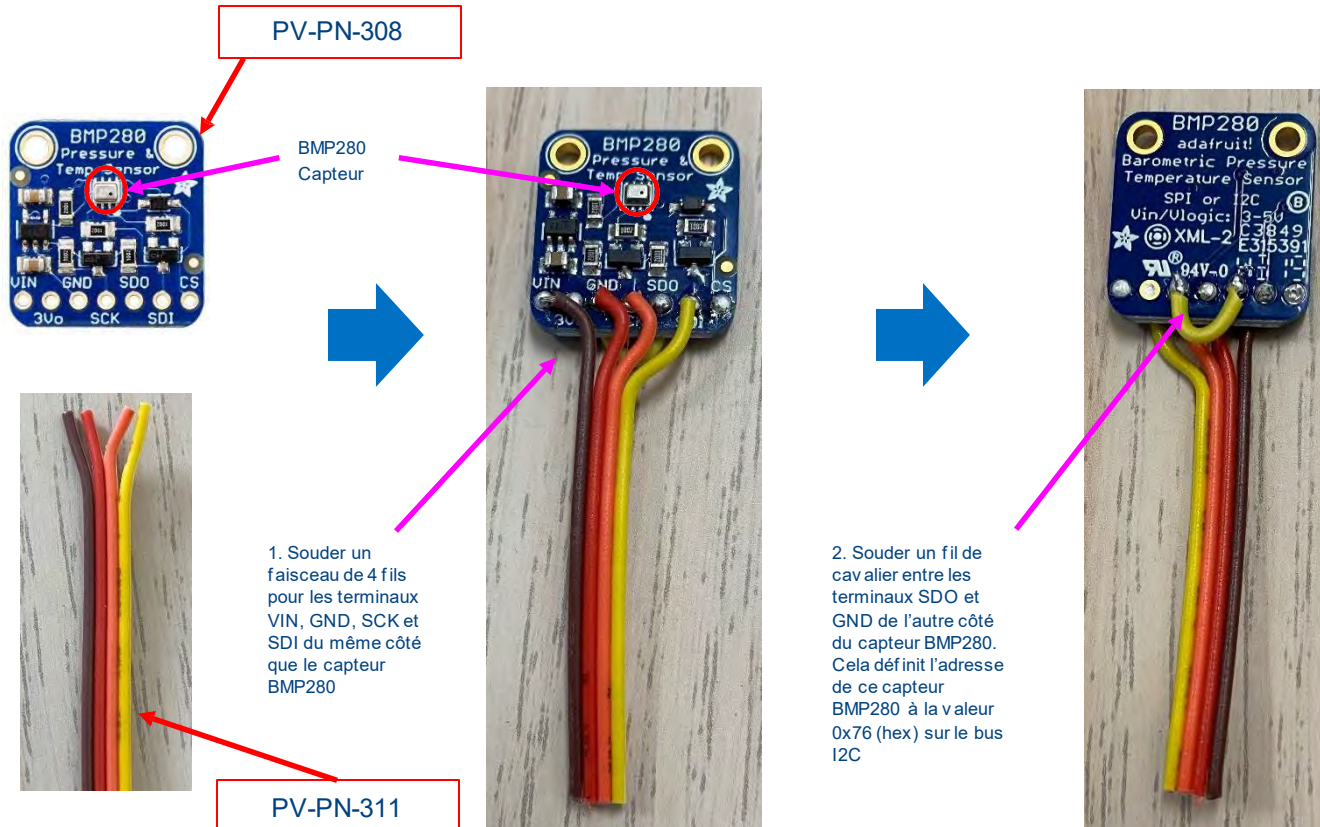
Bande à double face à résistance industrielle 3M



Kit connecteur JST-XH avec outil de crimping

PV-PN-310

Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 7 : préparer le capteur BMP280 (pression ambiante) pour installation sur la planche transducteur



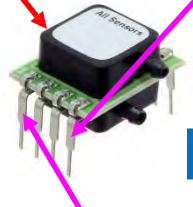
Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 8 : préparer le capteur DLHR-F50D-E1BD (diff pressure) pour l'installation sur le panneau transducteur



PV-PN-312

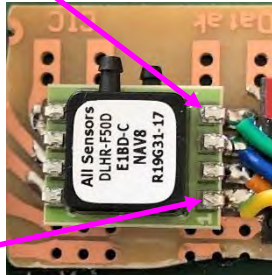
1. Coupez le proto-board à 20 broches à une taille d'environ 1" x 1,5" de sorte que 8 broches sont disponibles pour souder le capteur Allsensors DLHR-F50D au proto-board.

PV-PN-314



Pin 4

Pin 1



2. Souder soigneusement un capteur DLHR-F50D pour le proto-board coupé et souder une extrémité d'un faisceau de 5 pouces de 4 fils.



4-pin Right-angled male plug

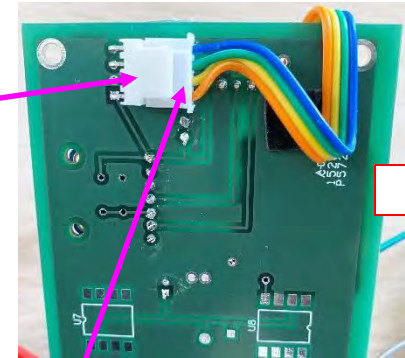
PV-PN-311



PV-PN-310



3. Sélectionnez une prise femelle XH-4Y JST à 4 broches dans le kit de connecteur JST. À l'aide de connecteurs à broches femelles 4x et d'un outil de sertissage, sertir/attacher l'autre extrémité du faisceau de 5 pouces de 4 fils à la prise femelle XH-4Y. Assurez-vous que les broches étiquetées Vs, Gnd., SCL/SCLK, SDA/MOSI sur le capteur DHLR-F50D, alignez-les avec des broches étiquetées VIN, GND, SCL, SDA sur le connecteur masculin à 4 broches sur le tableau Transducteur respectivement (voir étape 4)



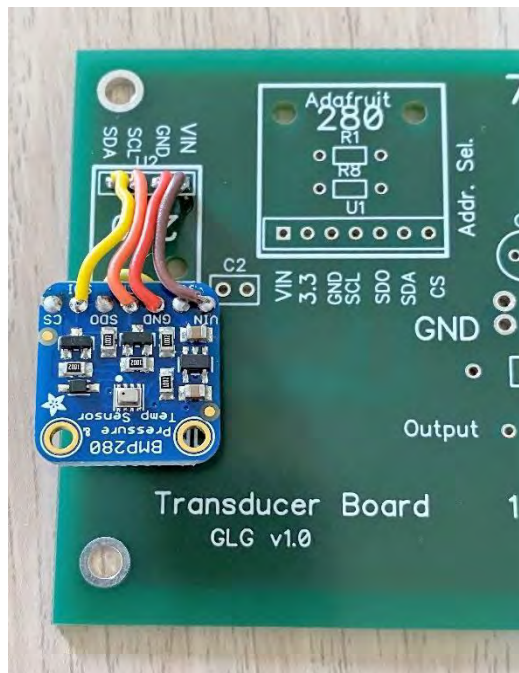
PV-PN-305



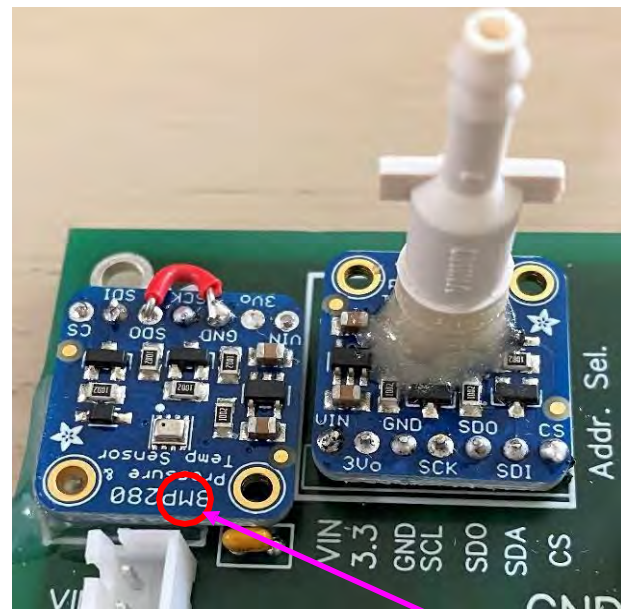
Assemblage de boîte de contrôle – ÉTAPE 9 : installer les deux capteurs BMP280 sur le panneau de transducteur



1. Collez une bande à double face sur le côté inférieur, puis insérez l'en-tête sur le premier capteur BMP280 (pression des voies aériennes) dans les terminaux « adafruit 28 »



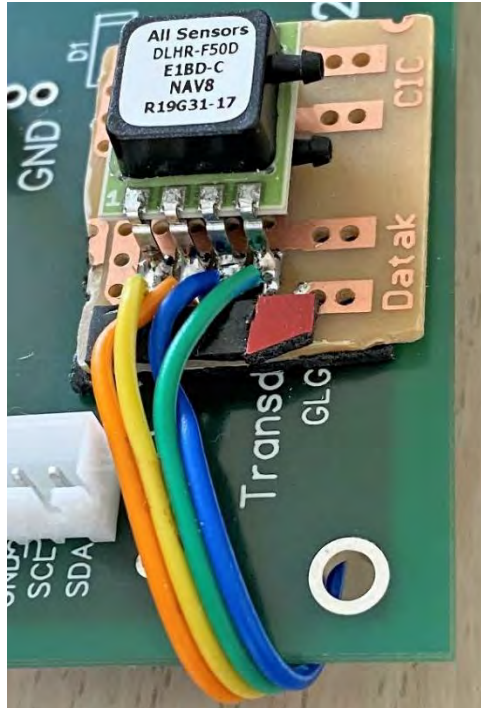
2. Souder le deuxième capteur BMP280 (pression ambiante) vers le terminal à 4 broches dans l'espace marqué « 8 » vers le haut à gauche. Assurez-vous que les broches VIN, GND, SCK, SD1 sur BMP280 se connectent avec des broches étiquetées VIN, GND, SCL, SDA sur le tableau Transducer respectivement. S'il vous plaît assurez-vous que le capteur BMP280 est sur le côté inférieur (ci-dessus est incorrect, il ne doit pas être sur le dessus)



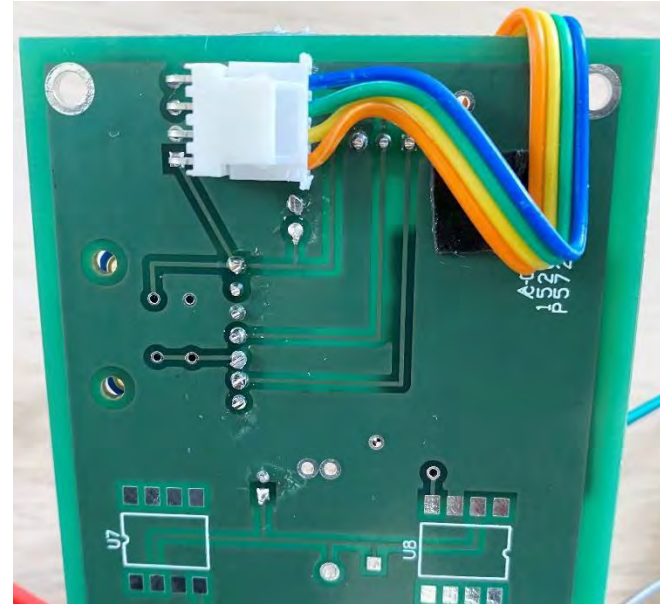
BMP280 sensor

3. Retournez la deuxième carte du capteur BMP280 et collez-la avec un pistolet à colle sur le panneau de transducteur, de sorte qu'il se trouve à côté de la première planche de capteur BMP280 comme indiqué ci-dessus. S'il vous plaît assurez-vous que le capteur BMP280 est sur le côté supérieur de la carte, après qu'il est retourné, avant de coller.

Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 10 : installer les Allensors DLHR-F50D-E1BD sur le panneau transducteur

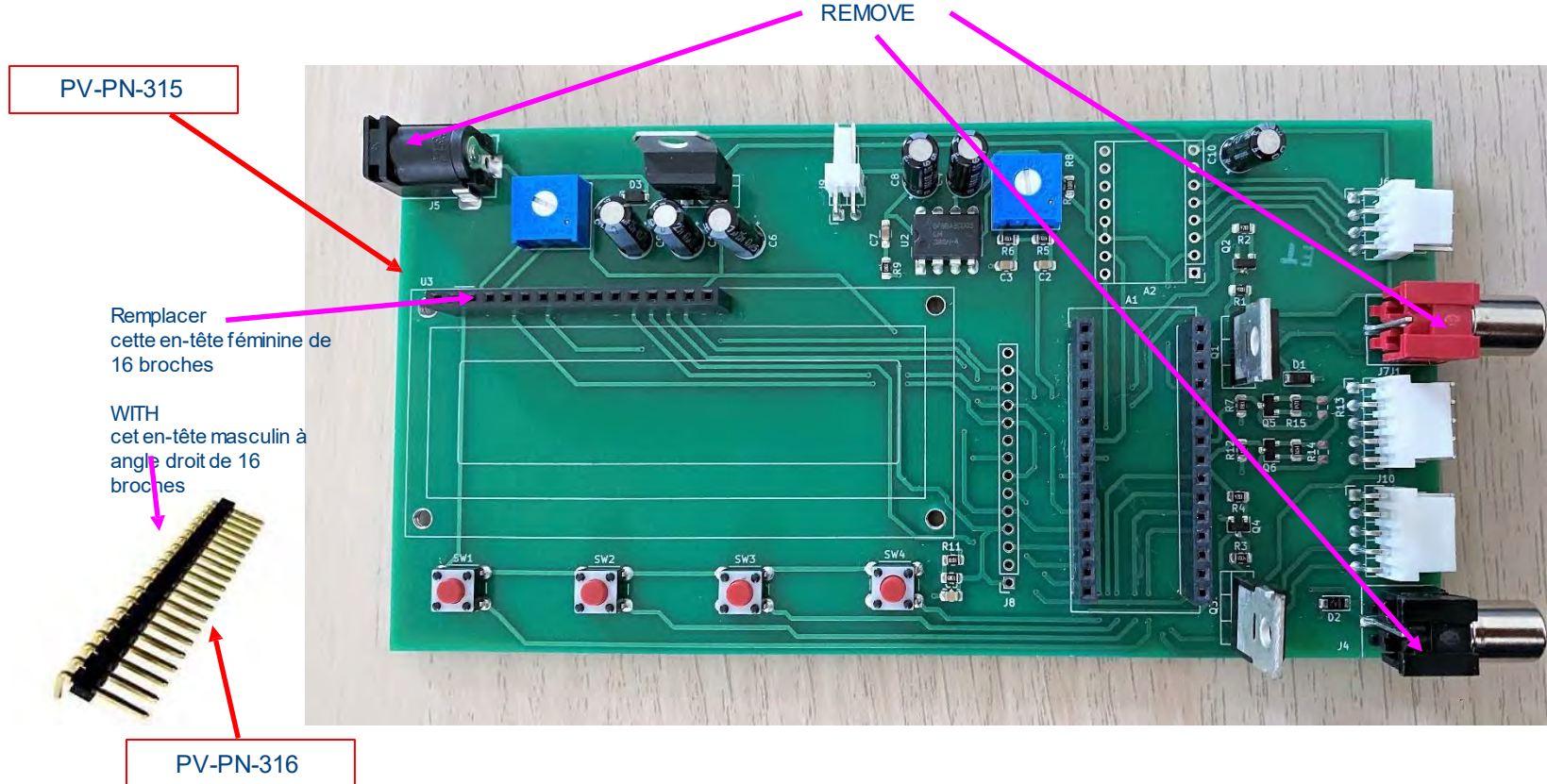


1. Utilisez un ruban adhésif à double face pour attacher le proto-board avec le capteur Allensors DLHR-50D au panneau transducteur, juste au-dessus de l'étiquette 'Transducer board'. Orientez le faisceau de 4 fils et les deux ports du capteur comme indiqué.



2. Pliez le faisceau de 4 fils et insérez la prise mâle dans la prise femelle et poussez-la jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Pliez l'excédent de longueur du faisceau de 4 fils, le cas échéant et fixez-vous avec un ruban double face.

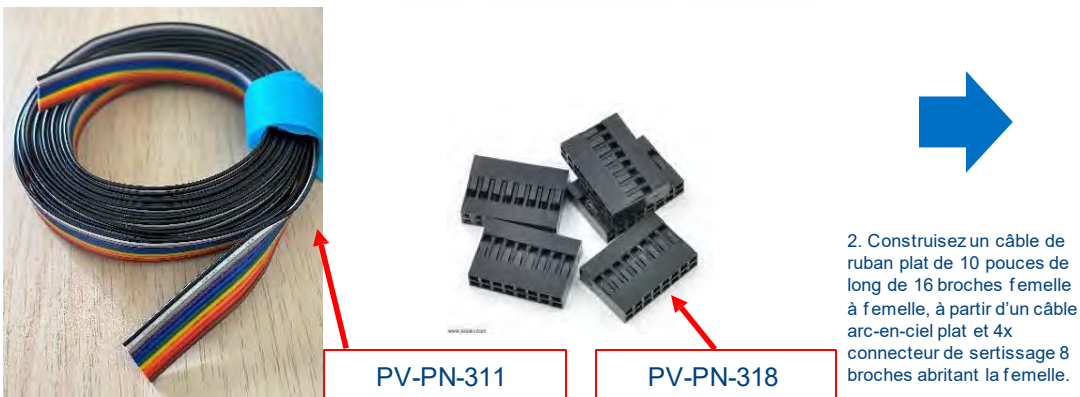
Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 11 : préparer le tableau de contrôleur, les modifications d'assemblage de base



Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 12 : préparer l'affichage, câble de ruban pour l'assemblage



1. Souder un en-tête à angle droit de 16 broches à l'écran



2. Construisez un câble de ruban plat de 10 pouces de long de 16 broches femelle à femelle, à partir d'un câble arc-en-ciel plat et 4x connecteur de sertissage 8 broches abritant la femelle.



Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 13 : connecteurs de batterie de soudure, fils de prise d'alimentation, alimentation câbles à la carte de contrôleur et rouge & vert LEDs

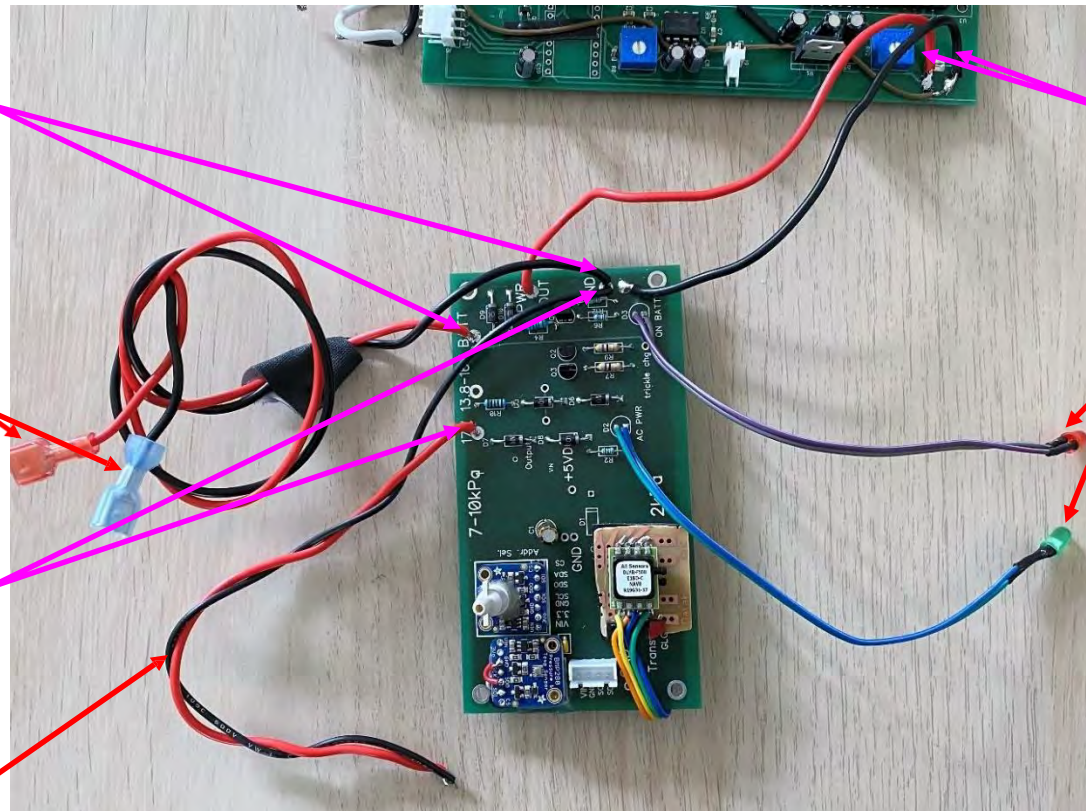
1. Connecteurs de batterie : Soudure deux
 ~15 pouces de long #16-#18 fils échoués, un fil ROUGE au terminal/pad positif marqué « BATT » et un fil NOIR au terminal/pad négatif marqué « N ».
 Notez que le connecteur négatif partage le pad GND avec le fil négatif de prise de puissance dans le diagramme.
 Connectez l'autre extrémité aux bornes femelles, isolées et serties de couleurs assorties, si elles sont disponibles.

2. Fils de prise de puissance : Soudure deux
 ~9 pouces de long #16-#18 fils échoués, un fil ROUGE au terminal/pad positif marqué '17V' et un fil NOIR au terminal/pad marqué 'GND', partagé avec le fil négatif de la batterie. Laissez l'autre extrémité ouverte, nous la couvrirons dans une diapositive ultérieure.

3. Puissance du panneau de contrôleur : Soudure de deux fils échoués de #16 #18 de #16 de long, d'un terminal/pad de raccordement de fil ROUGE marqué « PWR OUT » sur le panneau de transducteur au terminal/pad positif pour la puissance de DC (J5) et d'un fil NOIR au terminal/pad négatif, comme indiqué

PV-PN-321

4. Étendre les fils d'une LED rouge et d'une LED verte à environ 6 pouces de long, soude rouge LED aux pads à D3, marqué « UR BATT » et soude VERT LED aux pads à D2, marqué « C PW ». S'il vous plaît prêter attention à la polarité pour ces diodes, sinon le LED ne s'allumera pas.



PV-PN-320

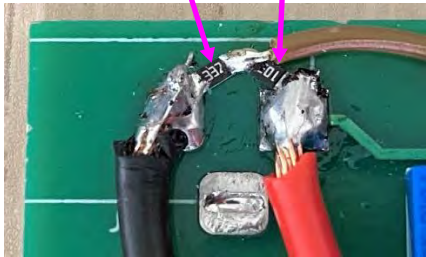
PV-PN-319

Montage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 14 : construire un diviseur de tension avec des résistances, installer Arduino Nano, fils de soudure aux terminaux solénoïdes, cavalier de soudure à

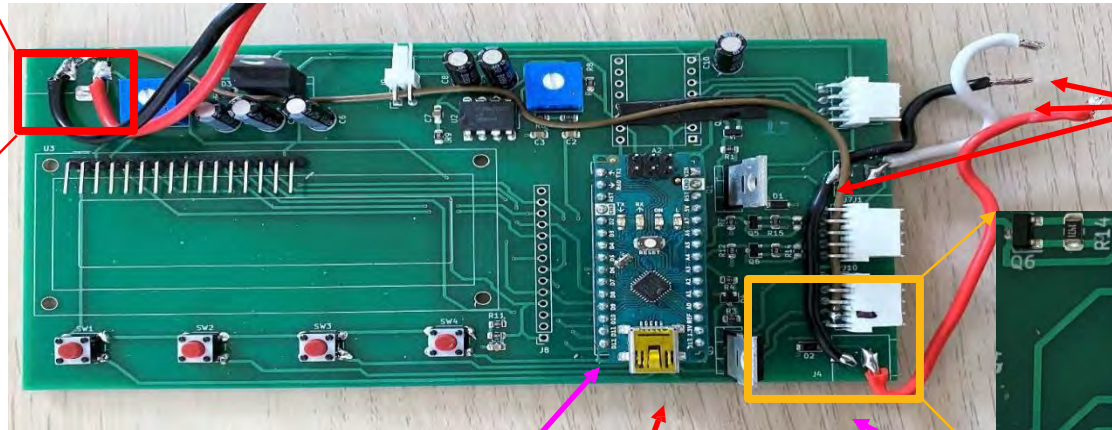
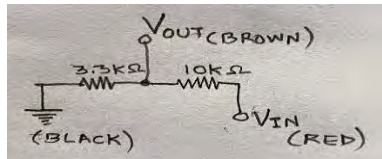
3.3K Ω 10K Ω PV-PN-323

A7

3. Solder quatre fils (deux paires) environ 3-4 pouces de long à partir de Solenoid_A et Solenoid_B terminaux. Les fils BLACK se connectent aux terminaux au sol et peuvent être court-circuités, le fil WHITE pour Solenoid_A terminal positif et le fil ROUGE pour Solenoid_B terminal positif.



1. Construire un diviseur de tension avec une résistance de 10K et 3,3 K entre les bornes positives et négatives de la tension d'alimentation. Solder un fil brun à l'extrémité dans le diagramme et l'exécuter pour épingler 4 du port d'extension J10.



PV-PN-319

2. Installez Arduino Nano dans l'en-tête de 30 broches (15x2) marqué A1, en alignant la goupille 1, en le poussant doucement vers le bas tout le chemin, en prenant soin de ne pas plier les broches.

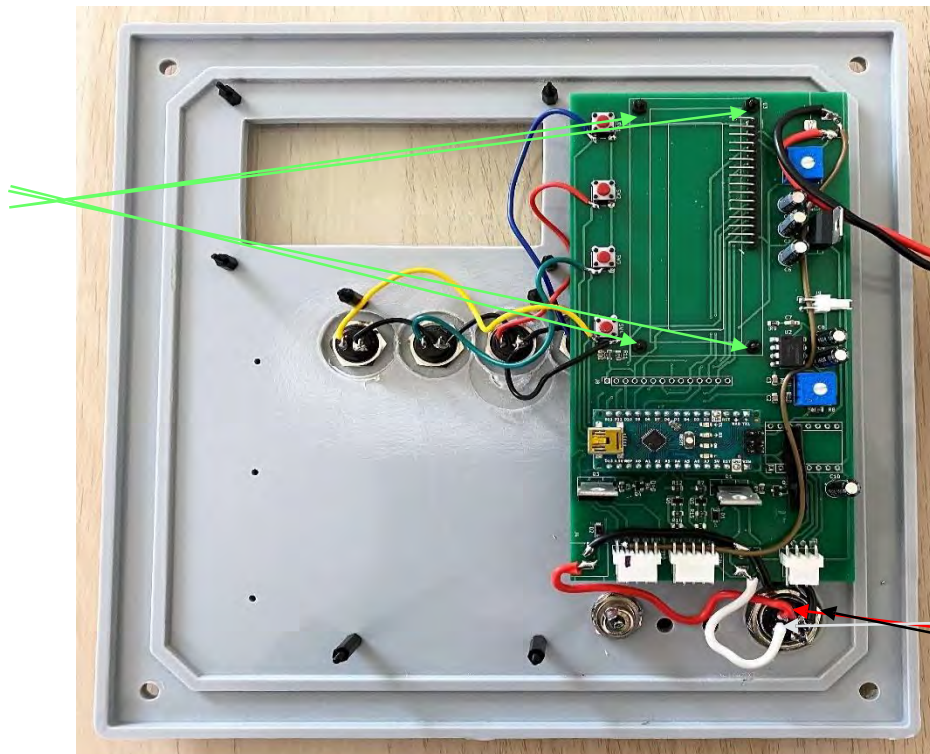
PV-PN-322

J10 – Pin 4

3. Solder le fil brun de l'étape 1 à la broche 4 du port d'extension J10, comme indiqué. L'objectif est de construire une jauge de carburant pour la batterie 12V, qui est d'environ 13,2 V lorsqu'il est entièrement chargé et draine à moins de 11,0 V lorsque nous devrions alarmer. Le Vout est lié à la broche analogique A7 sur Arduino, sera à portée 0-3.3V et fonctionnera comme une jauge de carburant de la batterie.

Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 15 : installer le panneau de contrôleur sur le couvercle de la boîte de commande et les fils de soudure aux boutons et à la prise audio

1. Aligner les 4 trous sur le panneau de commande sur le dessus des impasses 4x 12mm (installé à l'étape 1) et insérer doucement. Utilisez des écrous hex 4x de m2 standoff set (BOM) et serrer la main pour fixer la planche en place.



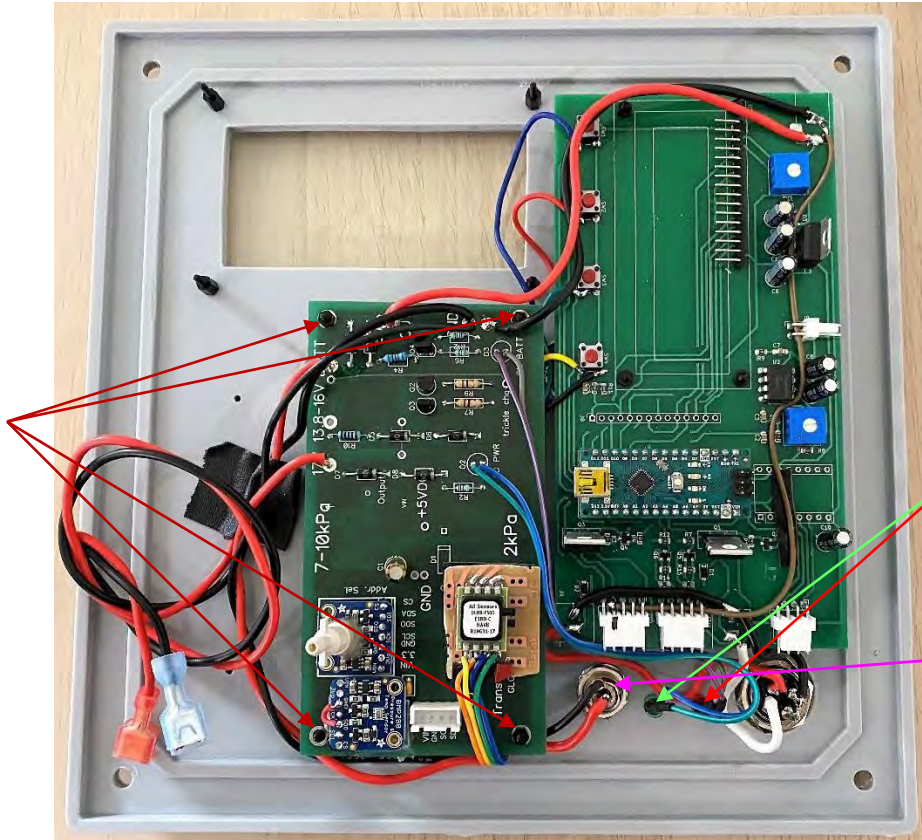
2. Souder les quatre fils (jaune, vert, rouge, bleu) des boutons sur le couvercle au terminal de bouton correspondant sur le panneau de contrôleur. S'il vous plaît être prudent sur l'ordre. Enfin souder le fil noir commun à l'un des terminaux au sol bouton sur le panneau de contrôleur.

3. Souder les quatre fils pour le contrôle solénoïde de la planche de contrôleur à la prise audio comme suit:

- Pin 1 – Solénoïde A positif – Blanc
- Pin 2 – Solénoïde B positif – Rouge
- Pin 3 et 4 – Sol – Noir

Montage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 16 : installez le panneau de transducteur au couvercle de la boîte de commande, insérez des LED et des fils de soudure pour alimenter la prise

1. Aligner les 4 trous à travers sur le panneau transducteur sur le dessus des impasses 4x 15mm (installé à l'étape 1) et insérer doucement la planche sur les impasses. Utilisez des écrous hex 4x de m2 stand off set (BOM) et serrer la main pour fixer la planche en place.



2. Insérez la LED verte dans le trou à côté de la prise de puissance. Insérez la LED rouge dans le trou à côté de la prise audio. Fixez toute longueur excessive des câbles cachés sous la planche ou attachez-la avec une attache de câble.

3. Solder le fil rouge vers le terminal central ou positif et le fil noir vers le terminal négatif ou bouclier de la prise de puissance.

Assemblage de la boîte de contrôleur – ÉTAPE 17 : installer l'écran 20x4 sur le couvercle de la zone de commande, et connecter le câble à 16 broches pour contrôler la planche

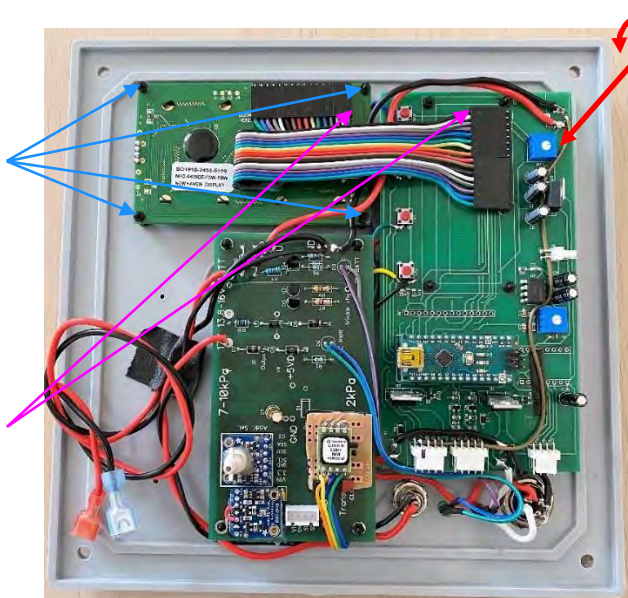
Potentiomètre pour ajuster le contraste de l'écran LED, en tournant vis dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

1. Alignez les 4 trous sur l'écran au-dessus des impasses 4x 6mm (installées à l'étape 1) et insérez doucement l'affichage sur les impasses. Utilisez des écrous hex 4x de m2 standoff set (BOM) et serrez la main pour fixer l'affichage en place. L'écran LCD doit être visible et s'asseoir juste en dessous de la fenêtre sur le côté avant du couvercle.

2. Connectez soigneusement le câble à ruban plat de 16 broches entre les en-têtes de 16 broches sur le tableau de commande, suivi de l'affichage. S'il vous plaît assurez-vous que pin-1 sur le panneau de contrôleur s'aligne avec la broche 1 sur l'écran. Veuillez noter que le câble a besoin de deux

plis ou virages, un pli U et un virage à 45 degrés pour pin-1

l'alignement (voir l'étape 12). Utilisez une bande à 2 faces pour fixer les plis et le câble sur la carte d'affichage.

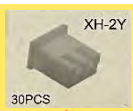
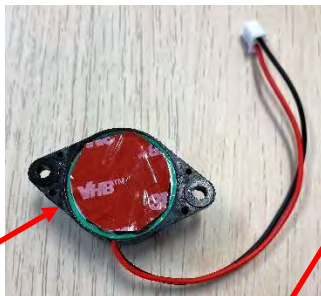


3. Vue avant de l'affichage avec lunette. Doit être parfaitement aligné et visible à travers la fenêtre.

Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 18 : installer un buzzer/haut-parleur et un câble I2C pour terminer assemblage de boîte de contrôleur

1. Installez une prise femelle à 2 broches sur le câble de buzzer. Attachez une bande à double face à l'arrière du buzzer.

PV-PN-324



3. Collez le buzzer sur le panneau de contrôleur comme indiqué avec une bande à double face et insérez la prise dans la prise de 2 broches J9.

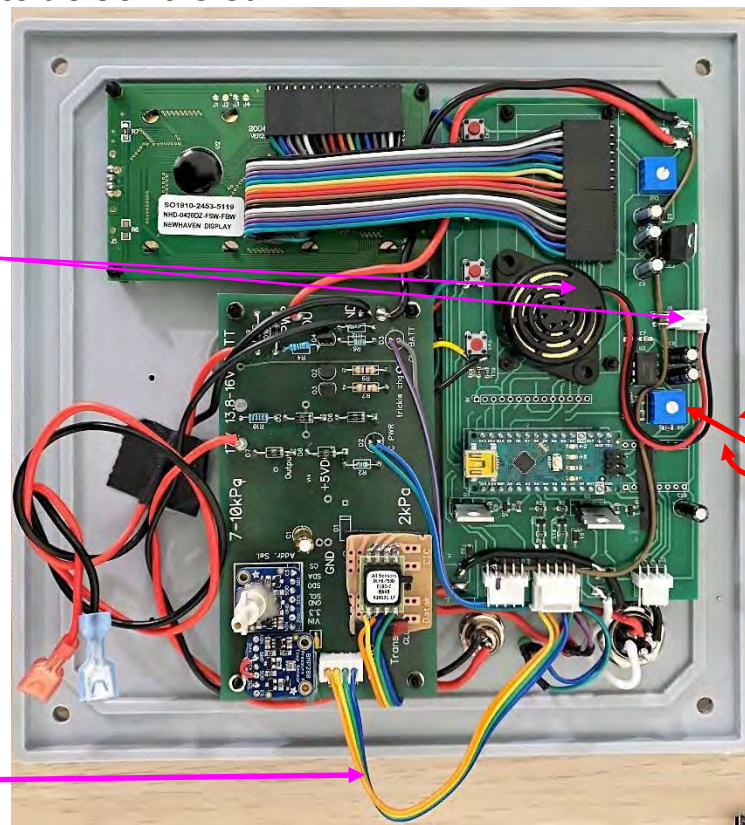
PV-PN-310



PV-PN-310

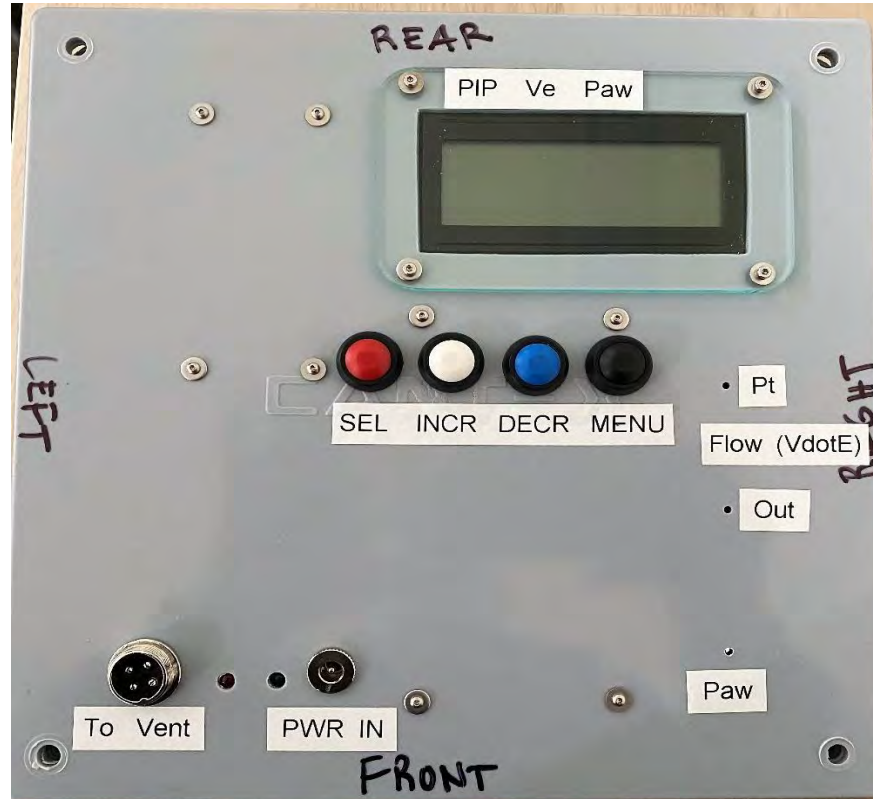


2. Construisez un câble I2C à 4 broches avec une prise femelle JST à 4 broches à une extrémité et une prise femelle JST à 5 broches à l'autre extrémité, en alignant les signaux I2C. Insérer le câble entre la planche de transducteur et le panneau de contrôleur comme indiqué



Potentiomètre pour ajuster le volume du buzzer, en tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

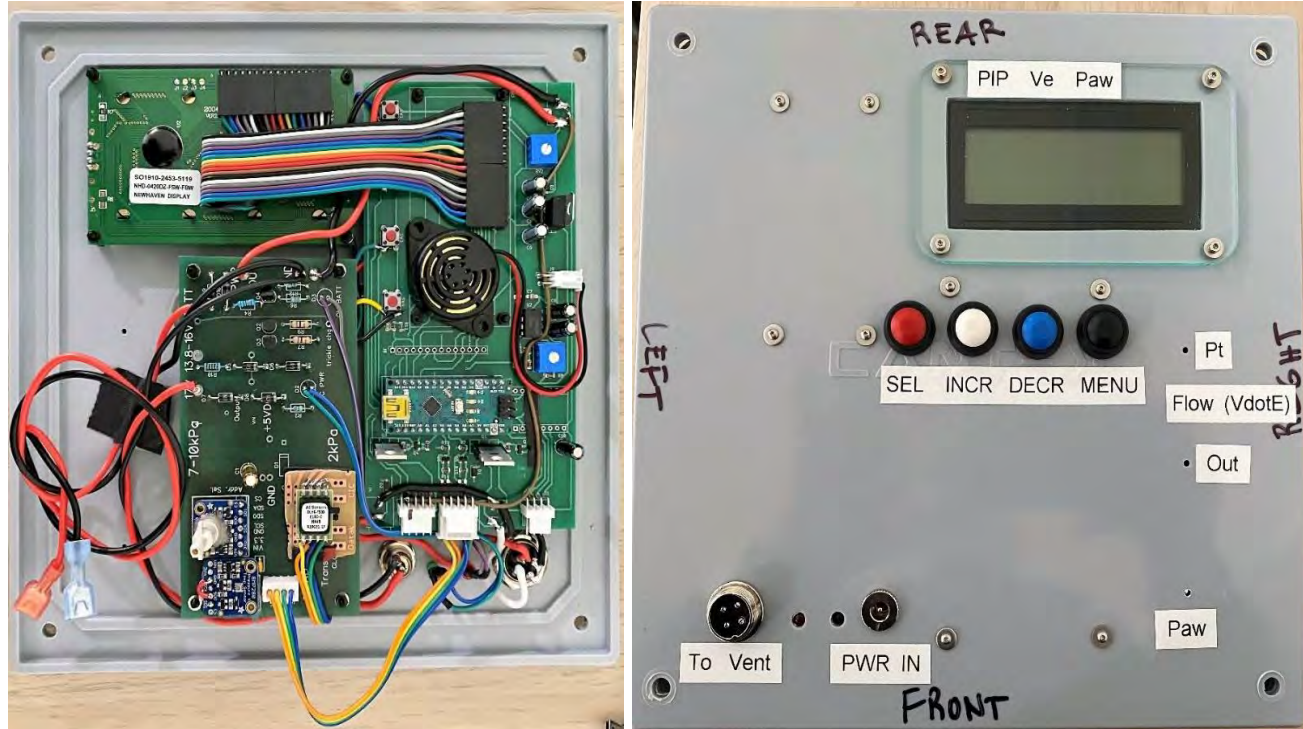
Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 19 : imprimez les étiquettes et collez-les à la boîte de commande



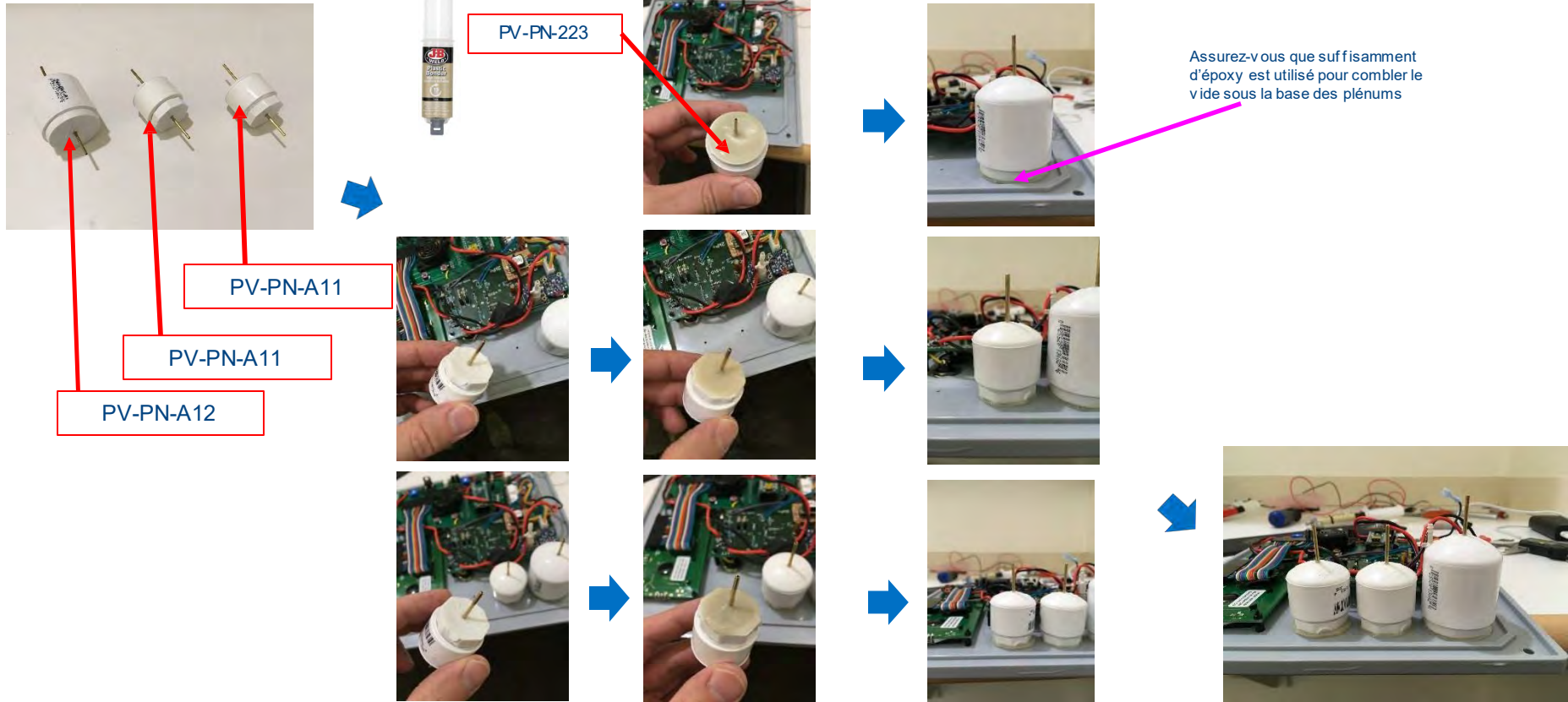
Assemblage de boîte de contrôleur – ÉTAPE 20 : tests de base pour certains composants de la boîte de contrôle

NOTE: THESE TESTS ASSUME THAT THE USER HAS SOME FAMILIARITY WITH ARDUINO CODE DEVELOPMENT ENVIRONMENT AND HAS APPROPRIATE LIBRARIES DOWNLOADED

1. TEST D’AFFICHAGE : De Arduino (1.8.12) croquis, naviguer et sélectionner File->Exemples--LiquidCrystal->HelloWorld exemple. Cartez les broches d’interface LCD pour notre Arduino comme indiqué:
rs-13, en-12, d4-11, d5-10, d6-9, d7-8;
Vérifiez et téléchargez le code. Vous devriez voir « bonjour, monde! » sur la ligne 1 et un compteur secondes sur la ligne 2 de l’écran.
Remarque : si l’affichage est vide, veuillez ajuster le contraste d’affichage illustré à l’étape 17
2. TEST DE HAUT-PARLEUR : À partir du croquis d’Arduino, sélectionnez File->Exemples->Digital->toneMultiple exemple. Vérifiez et téléchargez le code. Vous devriez entendre un bip de 200 ms du buzzer chaque seconde.
3. TESTS BMP280: Téléchargez et utilisez sSense_BMx280 bibliothèque. Dans Arduino Sketch, sélectionnez File->Exemples-->sSense_BMx280->« sSense_BMx280_example. Code de recherche pour le paramètre adresse I2C. Utilisez l’adresse par défaut 0x76 pour tester le BMP280 ambiant. Modifier l’adresse en 0x77 pour tester les voies aériennes BMP280. Ouvrez le Moniteur de série Tools->, définissez le taux de baud à 19200. Vous devriez voir les valeurs temp et pression valides imprimées chaque seconde. Effectuer des tests pour les deux capteurs.
4. ALLSENSOR DLHR TEST: Téléchargez et utiliser la bibliothèque Allsensors DLHR. Sélectionnez Exemple de Fichier-AllSensors DLHR-ReadSensor. Vérifiez et téléchargez le code. Ouvrez le Moniteur de série Tools-, set baud à 115200. Vous devriez voir la pression différentielle et la température valides imprimées tous les 100 ms.
4. TESTS LED: Connectez uniquement l’approvisionnement en courant alternatif à « PWR IN », vous devriez voir Green LED allumé. Connectez seulement la batterie DC 12V, vous devriez voir le LED rouge allumé.



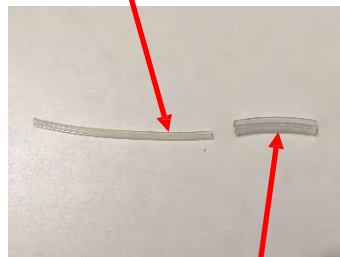
PV-PN-A14 – ensemble complet d’enceinte en plastique – ÉTAPE 1 : plénums de colle à l’intérieur de la boîte



PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 2 : collez de grands tubes de plénum ensemble



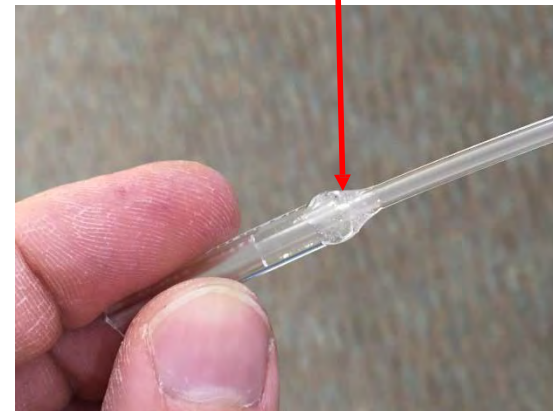
PV-PN-218 Cut tubing to 3 inches



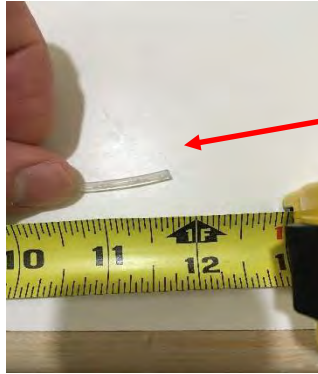
PV-PN-246 Cut tubing to 1.4 inches



PV-PN-224



PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 3 : petits tubes de plénum coupés



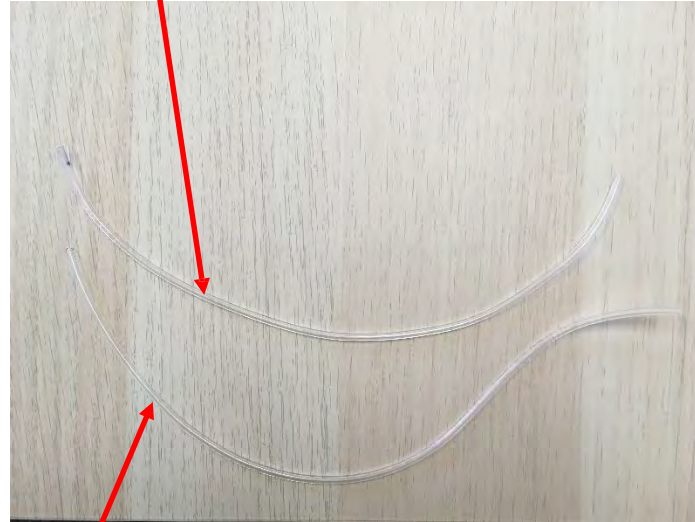
PV-PN-225

Couper les tubes à 11,75 pouces

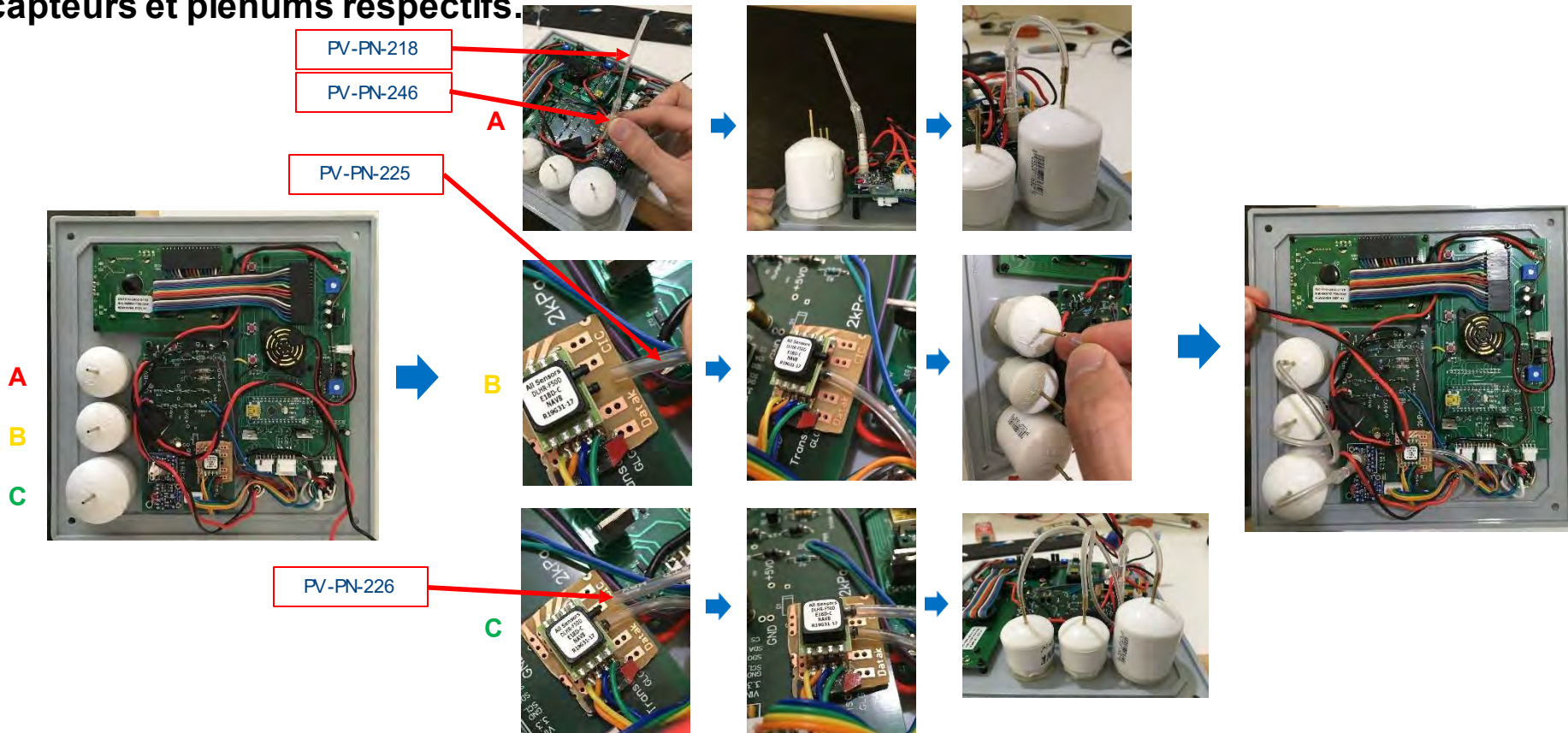


PV-PN-226

Couper les tubes à 13 Pouces



PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 4 : connecter les tubes aux capteurs et plénums respectifs.

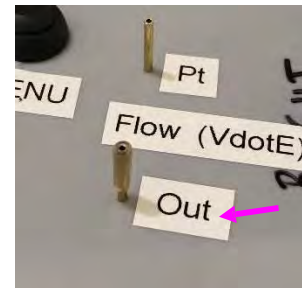
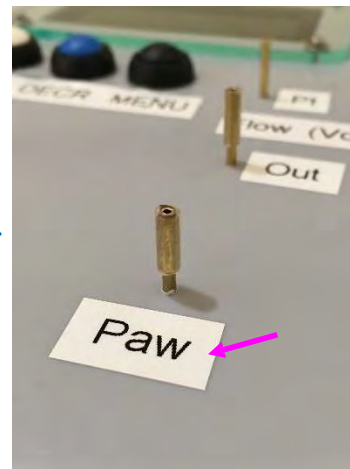
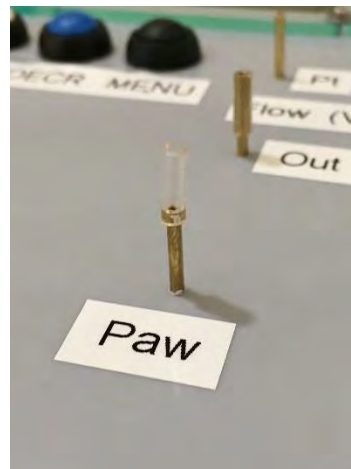
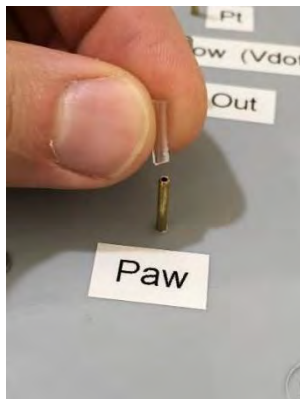


PV-PN-A14 – enceinte en plastique plein assemblage – ÉTAPE 5 : poussez soigneusement de petits morceaux de tubes sur le tube extérieur en laiton de grand plénum.



PV-PN-247

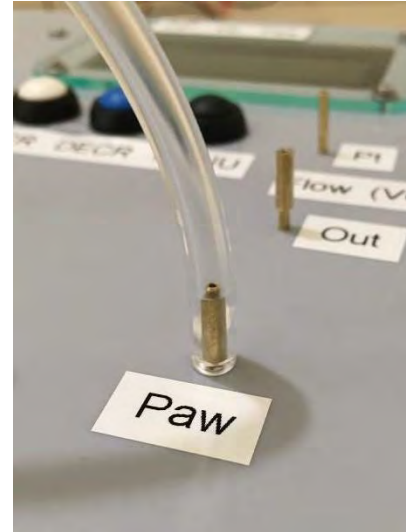
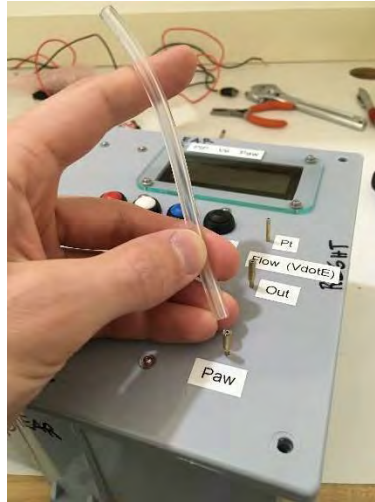
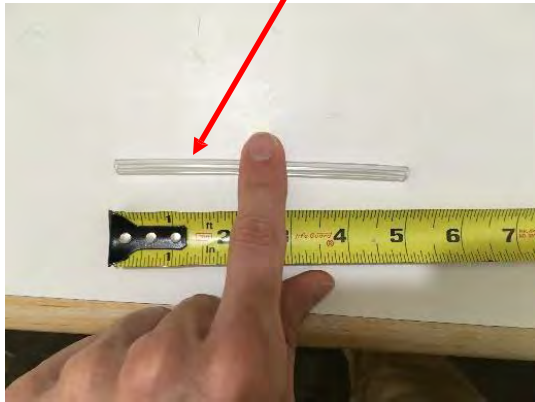
Couper Qty : 2 bits de tubes à
0.4250 pouces



PV-PN-A14 – boîtier en plastique plein assemblage – ÉTAPE 6 : poussez des tubes plus grands sur le nouveau morceau de tubes plus petits.

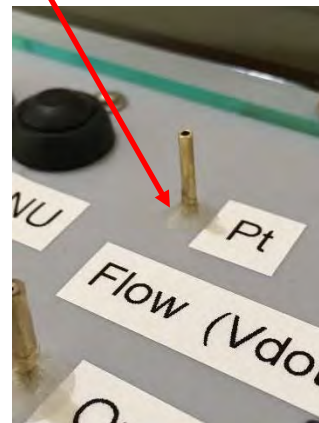
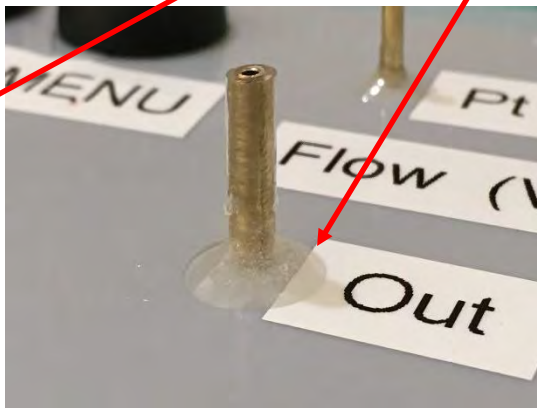
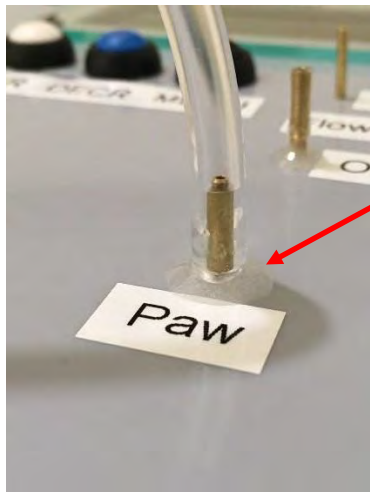
Couper les tubes à 5,0 pouces

PV-PN-248



PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 7 : ajoutez un peu d'époxy à la base de chacun des plénums.

Assurez-vous glob epoxy monte sur le tube en plastique.



Assurez-vous glob epoxy monte sur le tube en plastique.

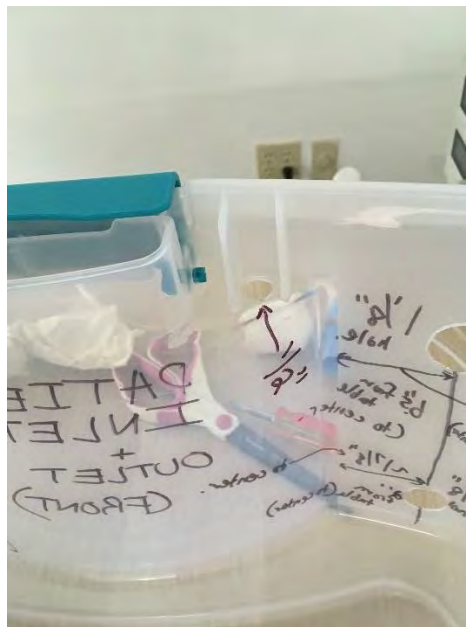
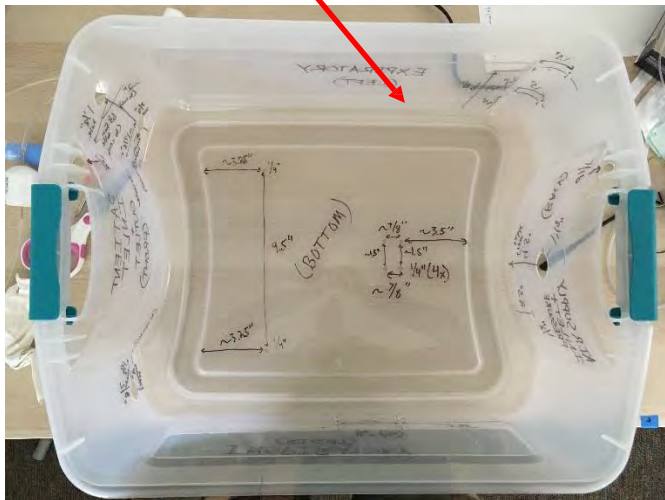


PV-PN-224

PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 8 : trous de forage dans la boîte

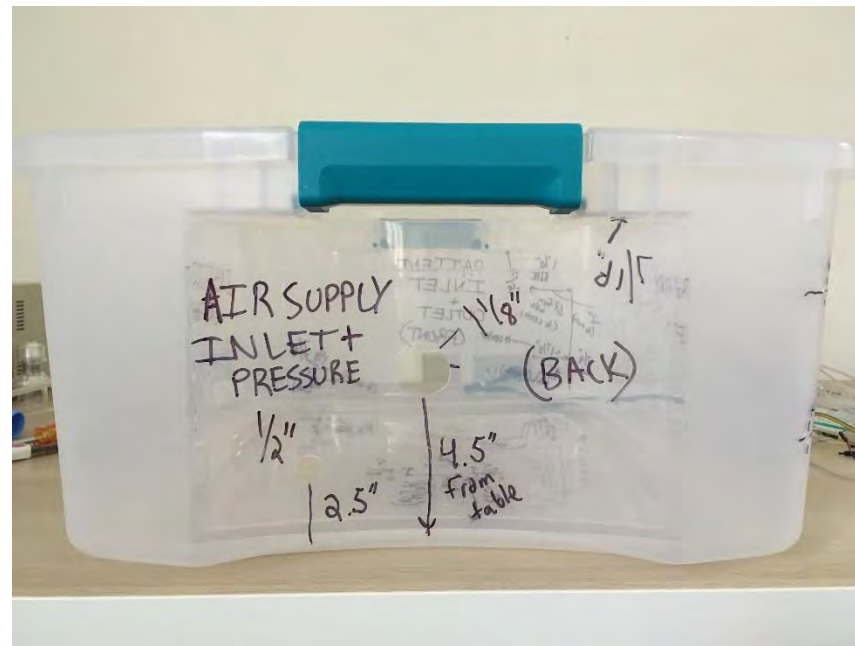
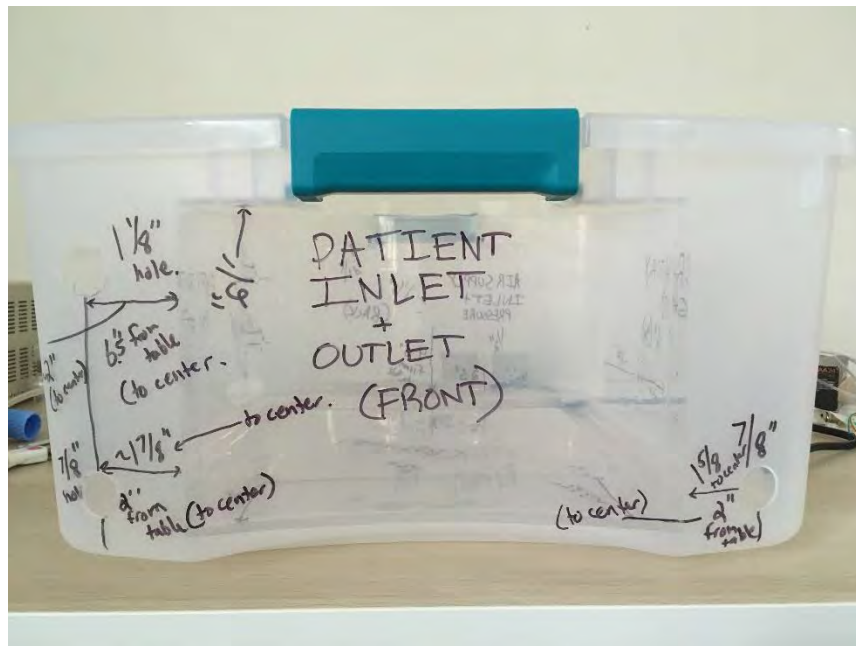
REMARQUE : le dessus est enlevé ici.

PV-PN-242



Utilisez les dimensions indiquées dans le marqueur permanent ici.
 - conseil : commencez par un petit morceau de perceuse et travaillez votre chemin jusqu'à plus grand. Ou utilisez un « exercice d'étape ».

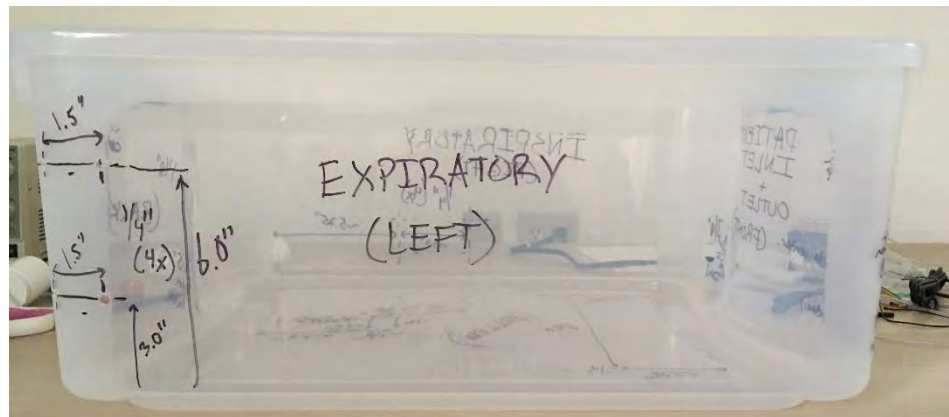
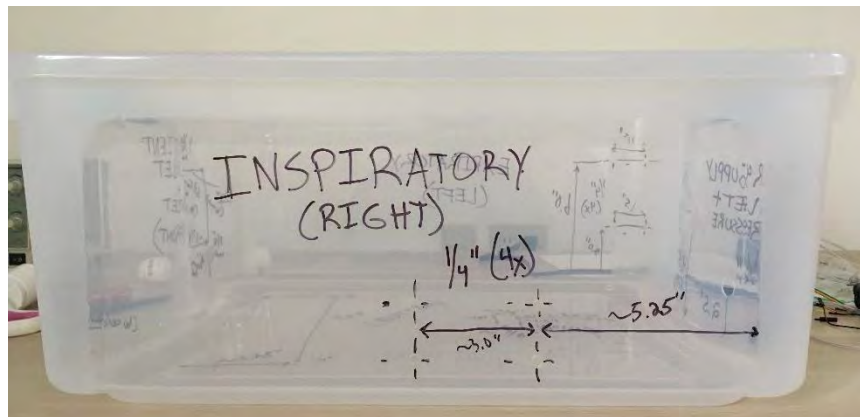
PV-PN-A14 – montage complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 9 : percer plus de trous dans la boîte



Utilisez les dimensions indiquées dans le marqueur permanent ici.

- conseil : commencez par un petit morceau de perceuse et travaillez votre chemin jusqu'à plus grand. Ou utilisez un « exercice d'étape ».

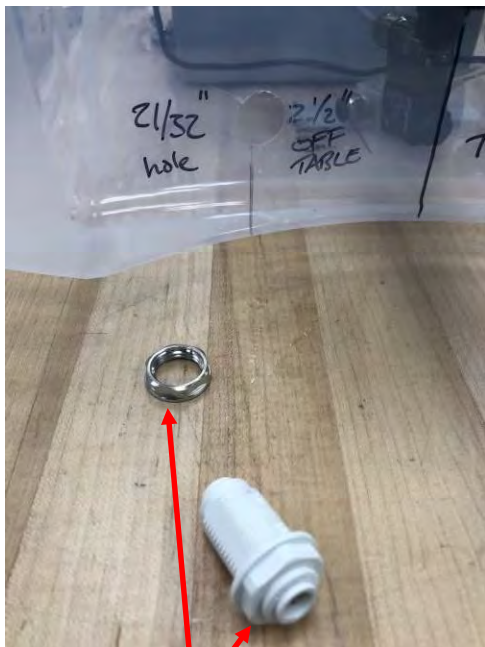
PV-PN-A14 – montage complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 10 : percer plus de trous dans la boîte



Utilisez les dimensions indiquées dans le marqueur permanent ici.

- conseil : commencez par un petit morceau de perceuse et travaillez votre chemin jusqu'à plus grand. Ou utilisez un « exercice d'étape ».

PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 11 : insérer la cloison push-to-connect



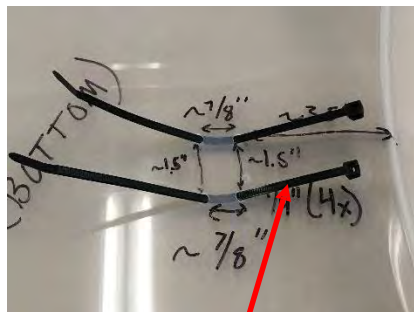
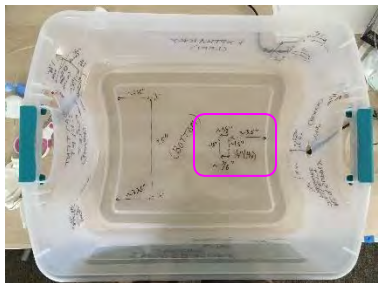
PV-PN-097



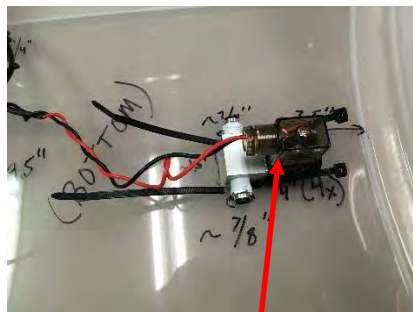
Utilisez les dimensions indiquées dans le marqueur permanent ici.
- conseil : commencez par un petit morceau de perceuse et travaillez votre chemin jusqu'à plus grand. Ou utilisez un « exercice d'étape ».

Note: PV-PN-268, PV-PN-269, Et PV-PN-099 (NPT-to-male DISS) sont nécessaires pour se connecter à un connecteur DISS femelle provenant d'un approvisionnement en oxygène.

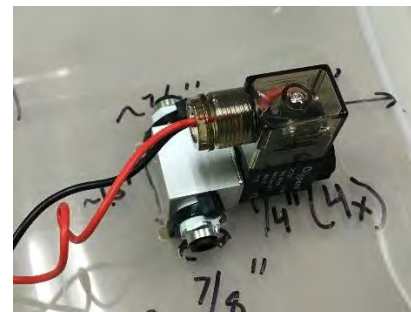
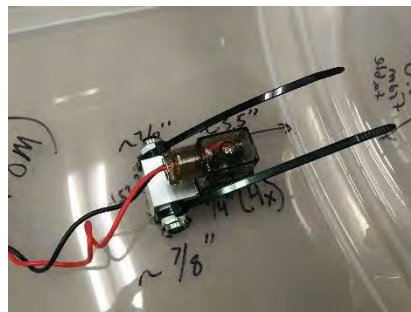
PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 12 : attache zippée dans le harnais de câblage solenoid.



PV-PN-244

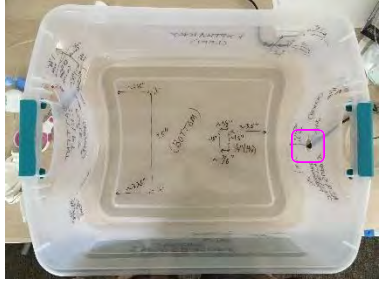


PV-PN-A15



Couper les extrémités de la fermeture éclair pour une mise en page plus propre.

PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 13 : installer le régulateur et le tube de prise.



PV-PN-007

En sous-assemblage :

PV-PN-A06

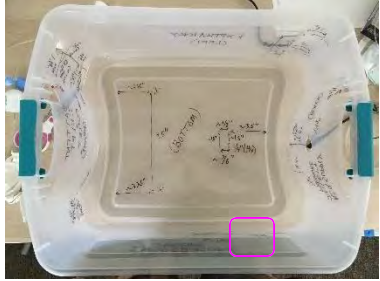


PV-PN-096



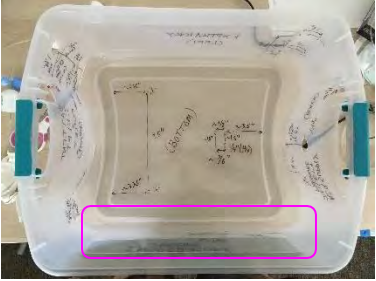
Pousser le tube du régulateur dans la connexion sur la baignoire

PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 14 : ajoutez des attaches zippées à l'assemblage.



PV-PN-244

PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 15 : ajoutez le membre inspirateur à l'assemblage.

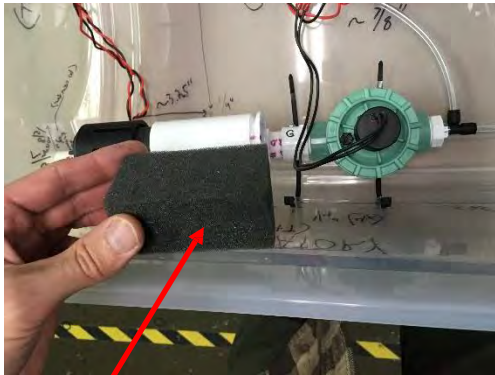
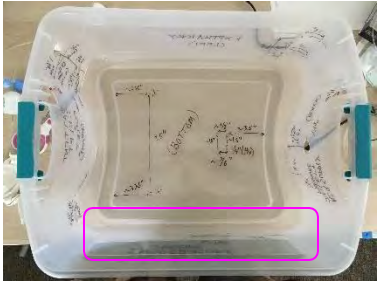


PV-PN-A03

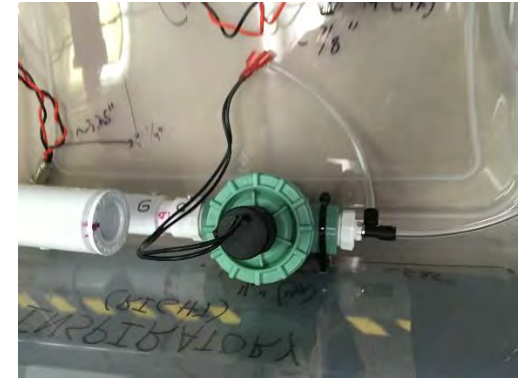
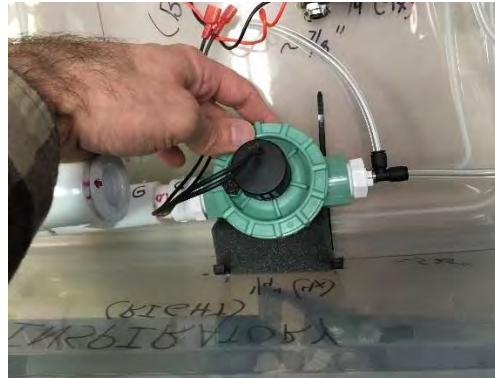


Poussez la sortie à travers le trou dans la baignoire en premier.

PV-PN-A14 – ensemble complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 16 : placez la mousse de soutien facultative derrière la valve.

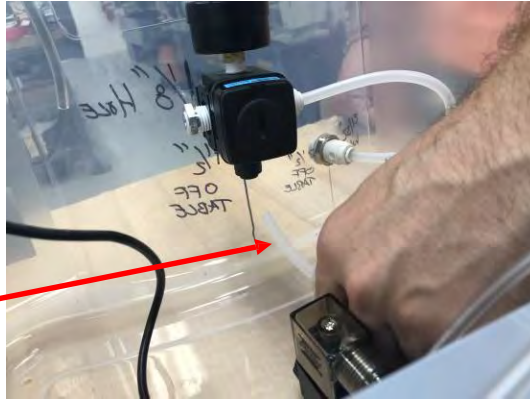
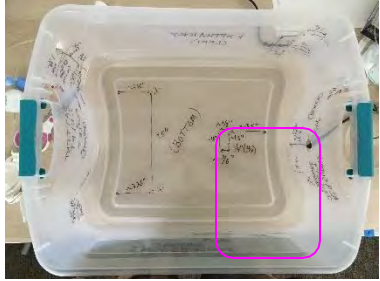


PV-PN-249

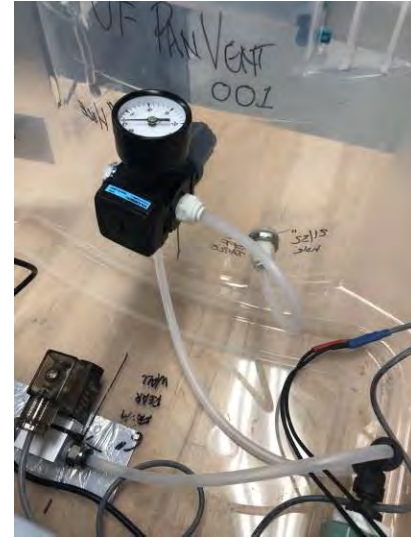


Assurez-vous que la vanne Orbit repose dans l'orientation VERTICALE.

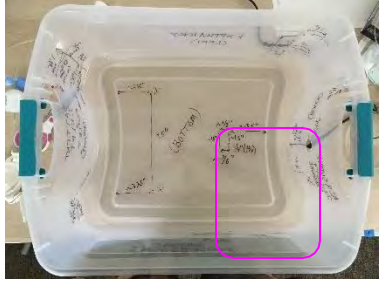
PV-PN-A14 – montage complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 17 : tube de branchement dans le régulateur.



PV-PN-016

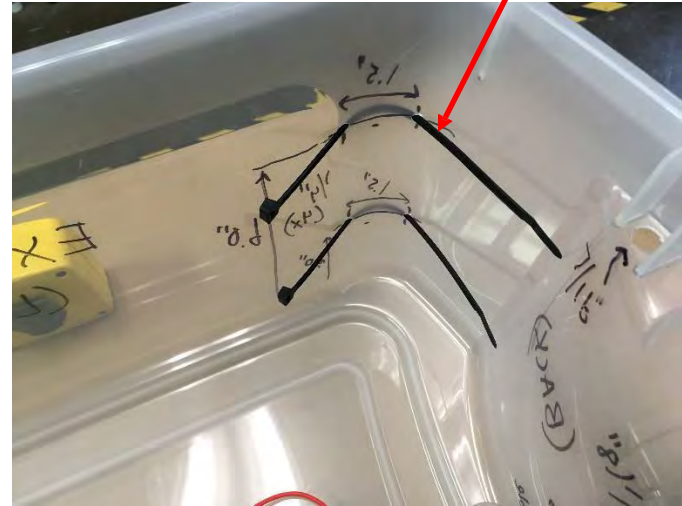
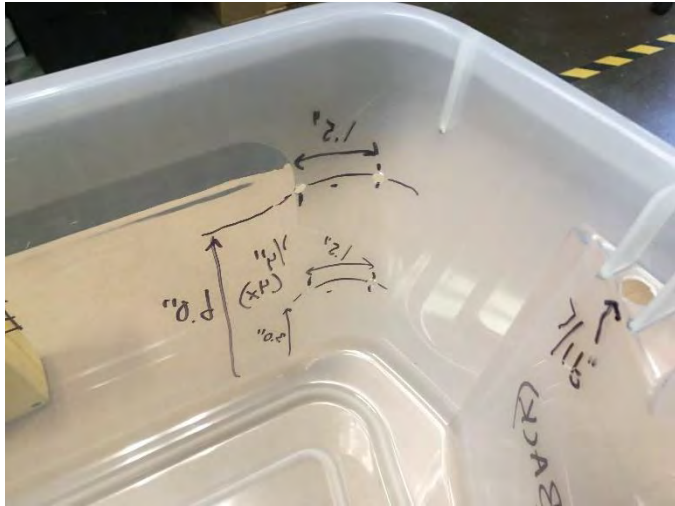
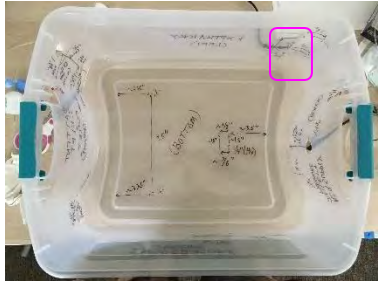


PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 18 : tube de prise dans le bloc de valve

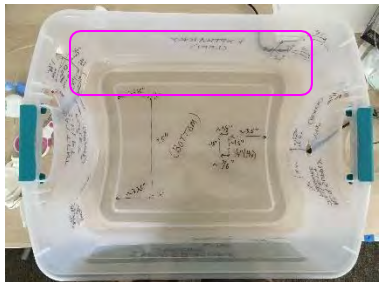


PV-PN-231

PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 19 : ajouter des attaches zip de soutien au coin



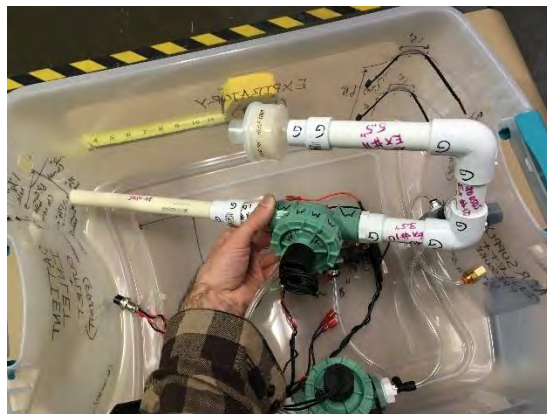
PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 20 : ajouter un bras expirant à l'assemblage



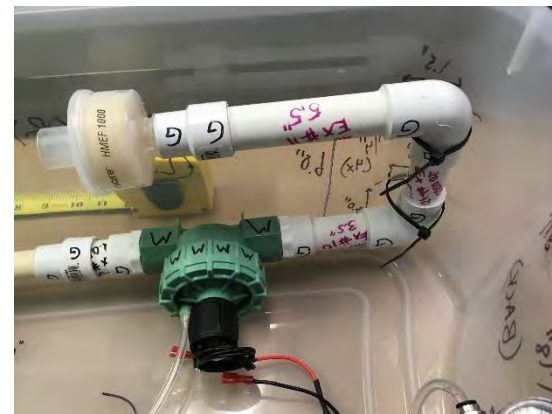
PV-PN-A02



Notez que l'assemblage du débitmètre n'est pas encore installé

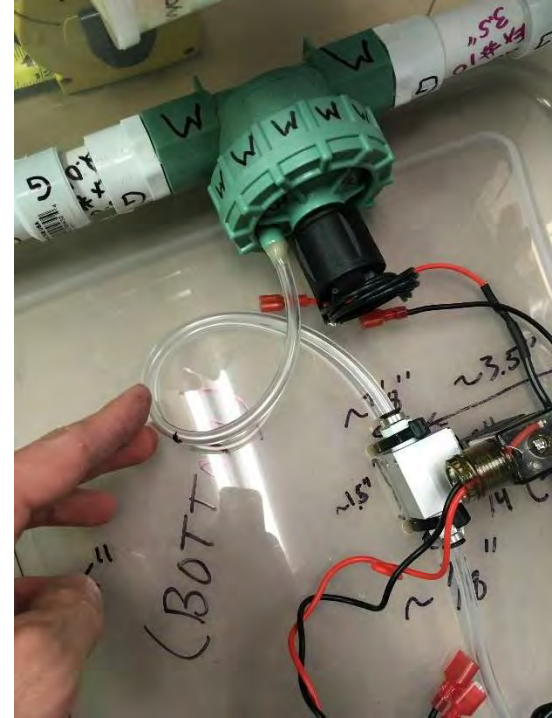
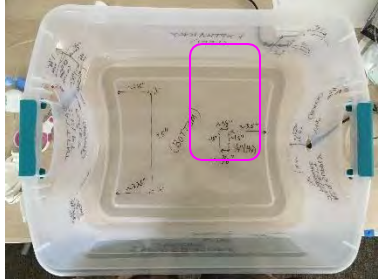


Placez le tube CPVC en premier

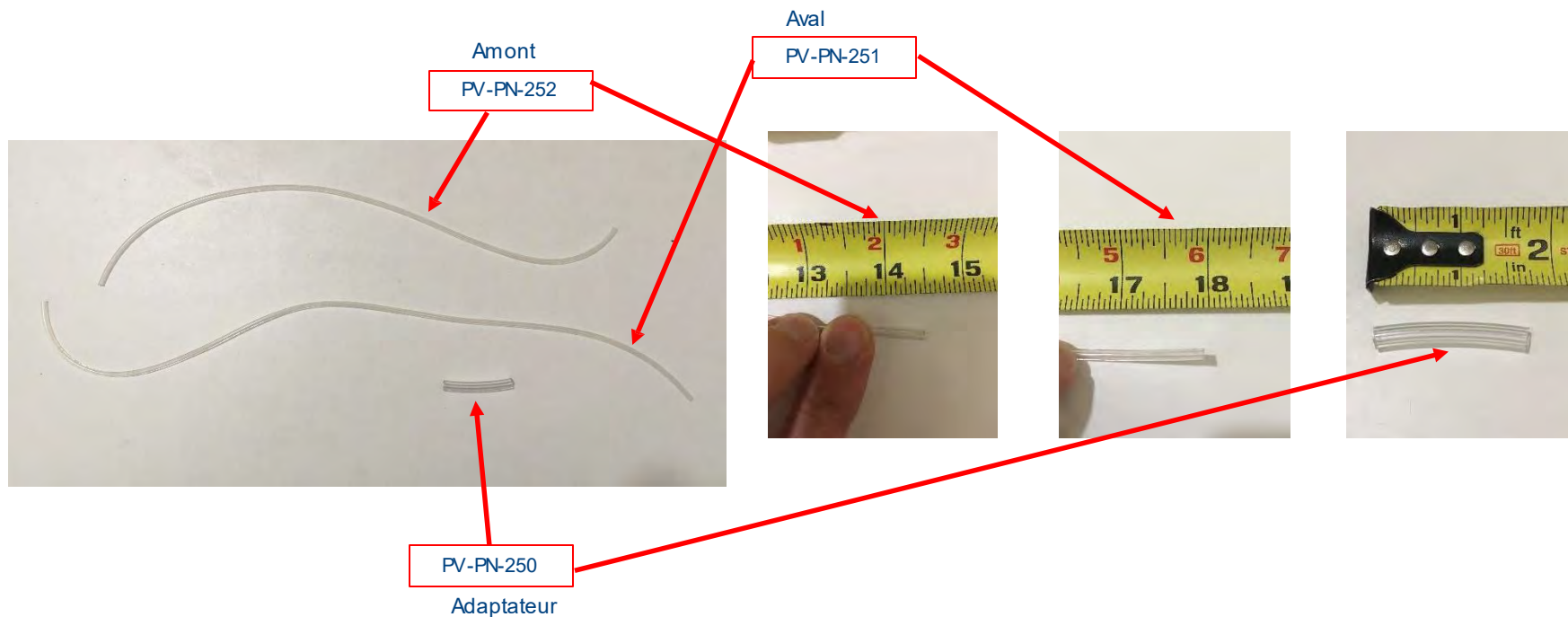


Sécurisé avec des attaches zippées.

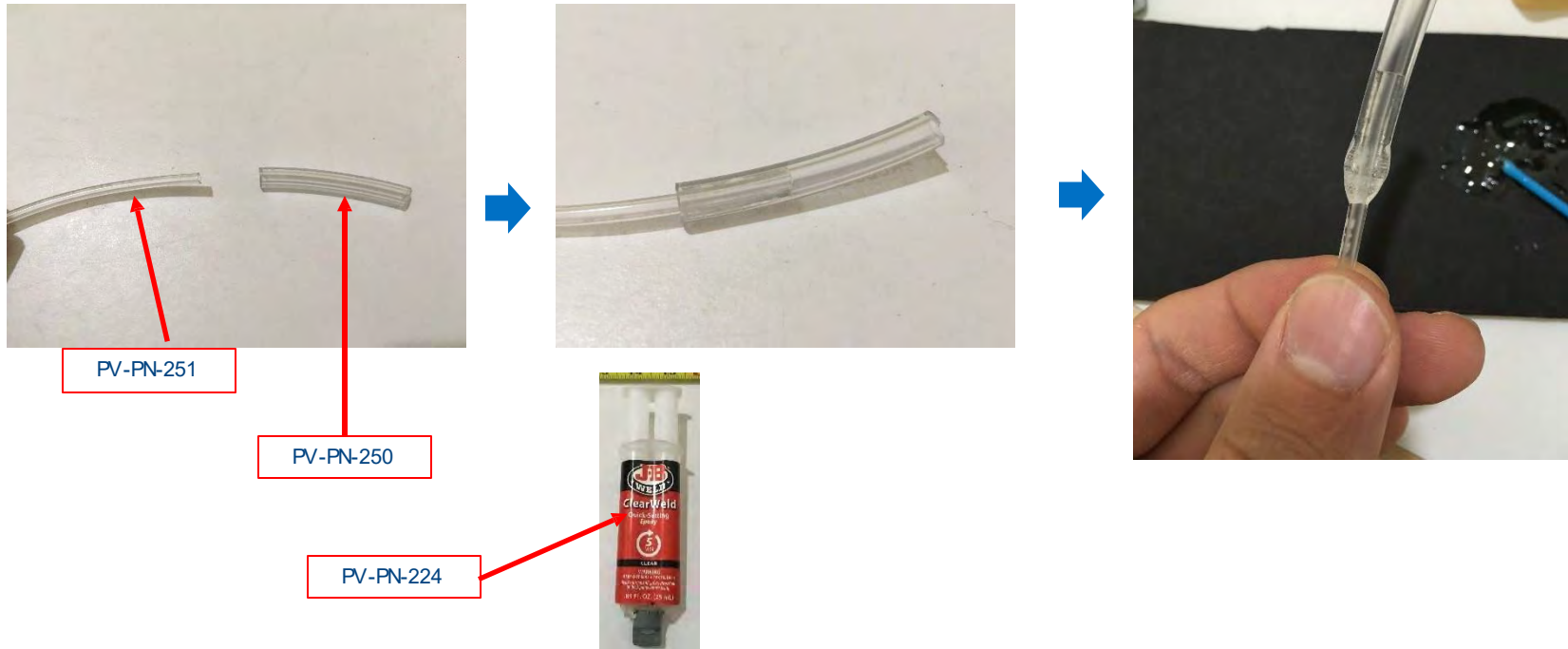
PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 21 : branchez-vous dans le bloc de tube à valve



PV-PN-A14 – boîtier en plastique plein assemblage – ÉTAPE 22 : tubes de raccordement de la taille et de la coupe des débitmètres.



PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 23 : tube d'adaptateur de colle au tube en aval

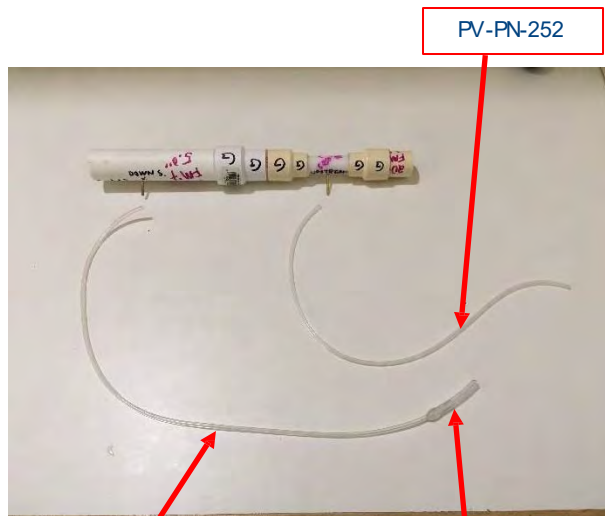


PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 24 : poussez les tubes en plastique sur les tubes en laiton.

Soyez très doux ou vous pourriez pousser le tube en laiton trop loin.



Triple vérifier l'extrémité des tubes en laiton est toujours au milieu du tuyau en PVC.

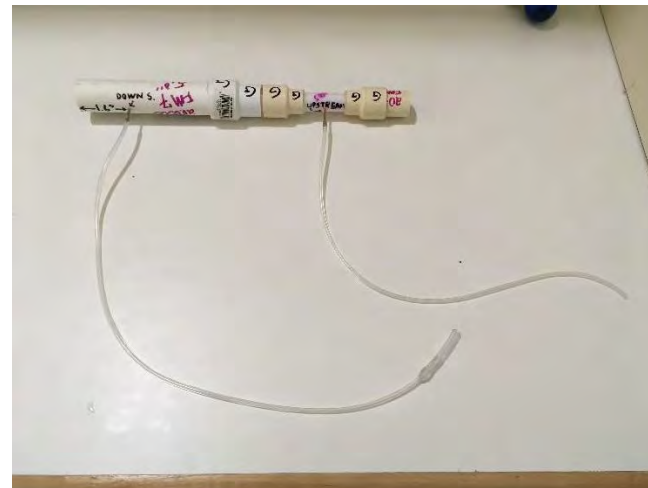


Aval

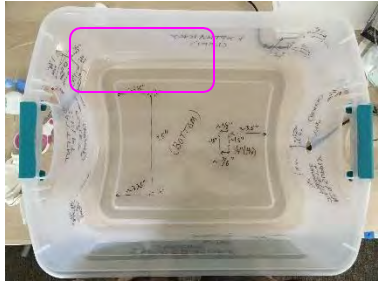
Adaptateur pter



Soyez très doux ou vous pourriez pousser le tube en laiton trop loin.



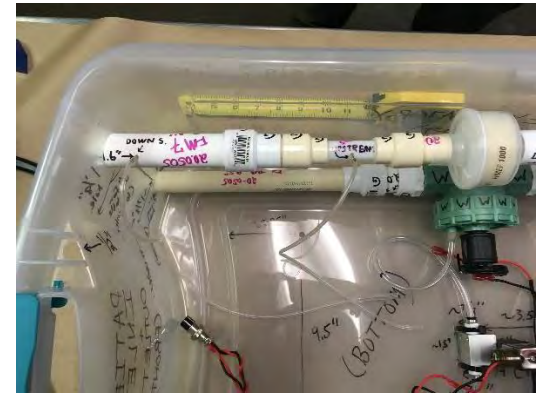
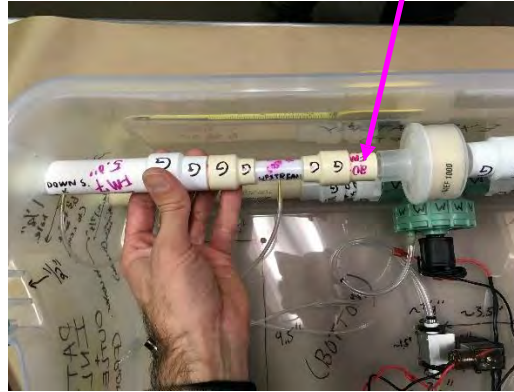
PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 25 : ajouter l'assemblage du débitmètre au principal Assemblée.



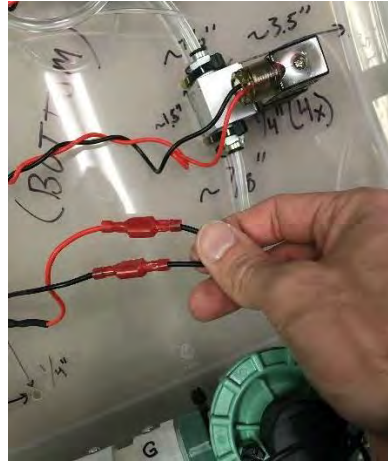
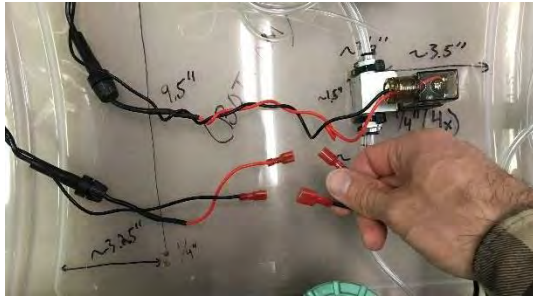
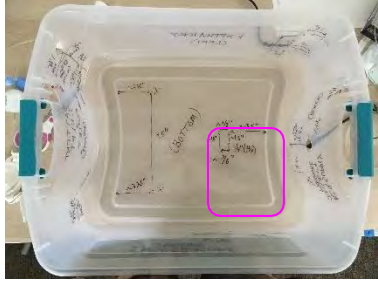
PV-PN-229



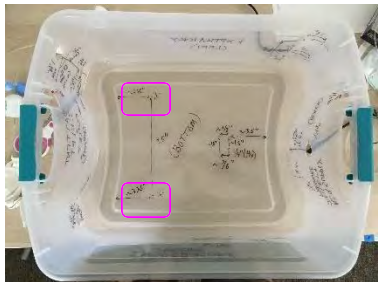
PV-PN-A10



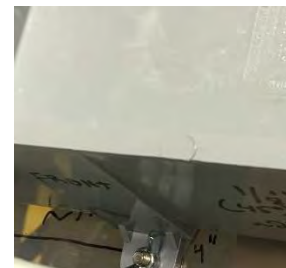
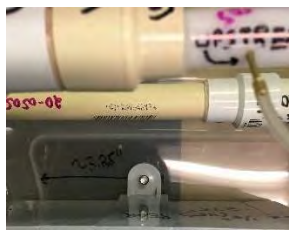
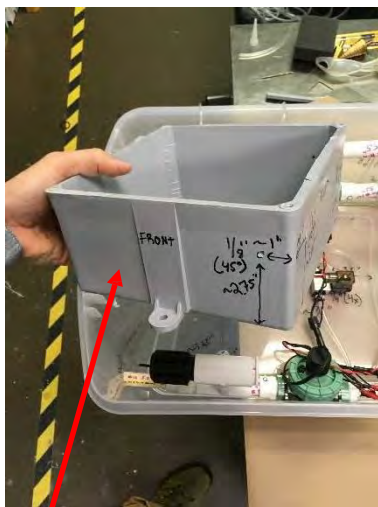
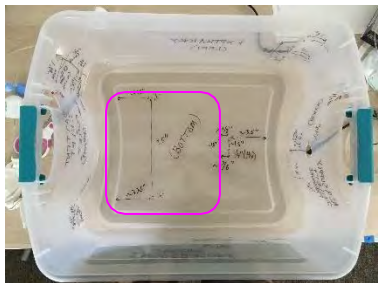
PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 26 : connectez le harnais à la vanne d'inspiration.



PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 27 : préinstaller le matériel à attacher boîte de contrôleur.



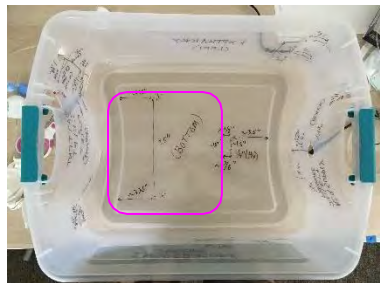
PV-PN-A14 – boîtier en plastique plein montage – ÉTAPE 28 : placer le fond de la boîte de contrôleur dans la baignoire.



Tighten from bottom of tub.

PV-PN-209 (part of PV-PN-A13)

PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 29 : batterie sécurisée au fond de la boîte de commande.



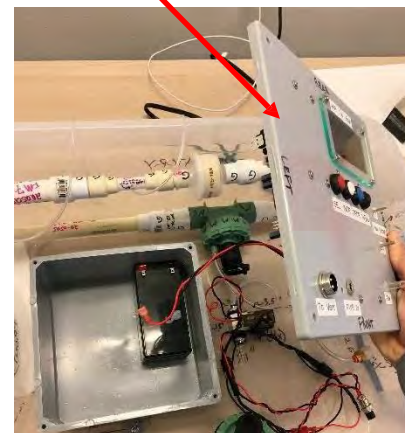
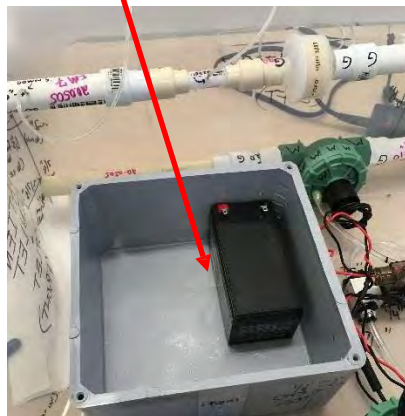
or



PV-PN-223



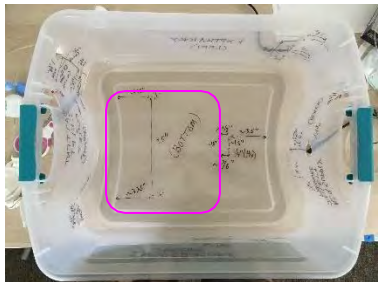
PV-PN-299



PV-PN-A13

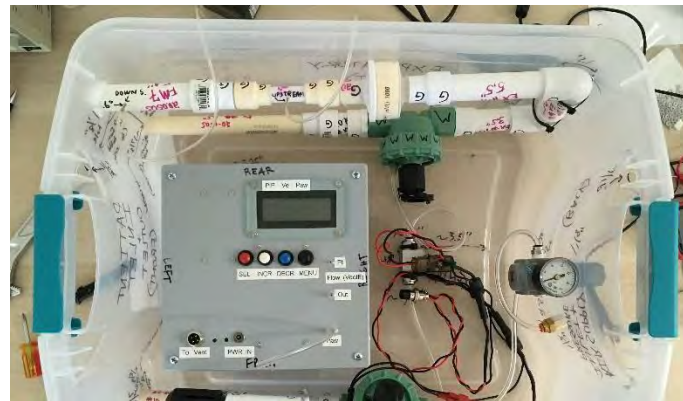
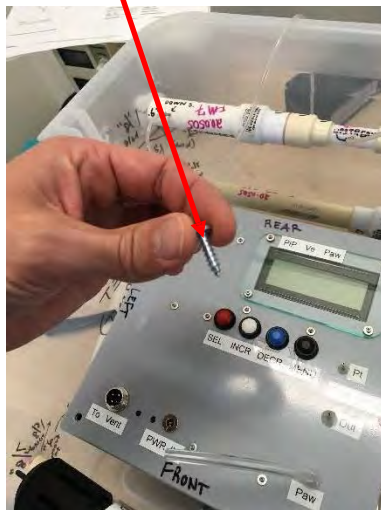
Connectez les fils de batterie du haut de la boîte de contrôleur à la batterie avant de fermer la chose.

PV-PN-A14 – boîtier en plastique plein assemblage – ÉTAPE 30 : visser le haut de la boîte de commande.

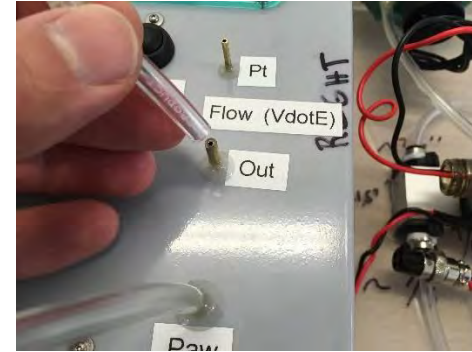
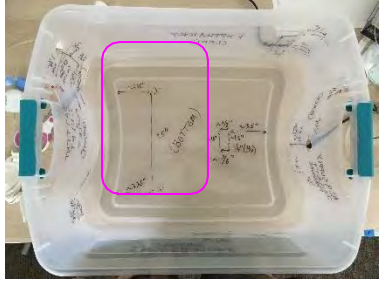


Ceux-ci sont inclus dans la boîte

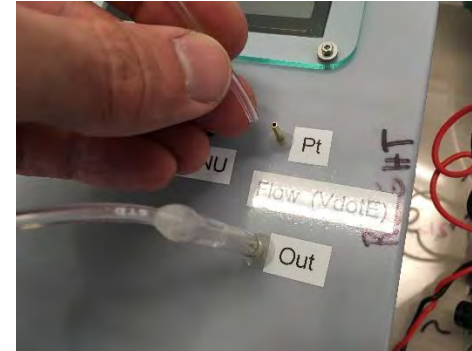
PV-PN-209



PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 31 : raccordez les tubes du débitmètre à la boîte

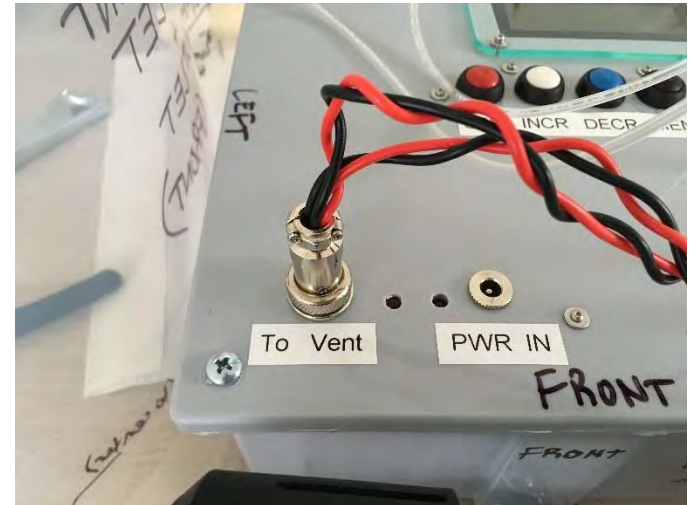
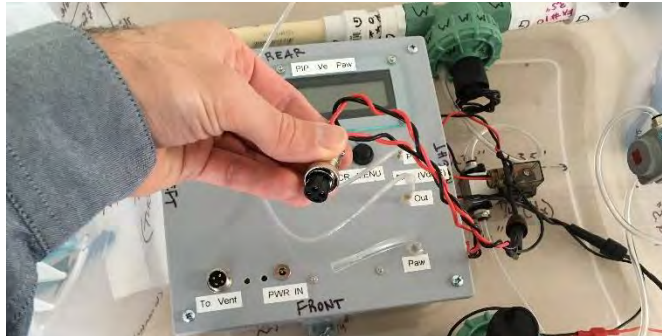
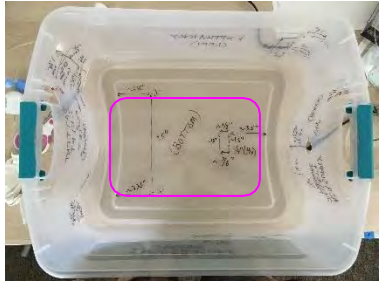


En amont, « Out »



en aval " Pt "

PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 32 : raccordez le harnais de câblage solenoid au boîte de contrôleur.



Parfois, il faut un coup de pouce pour obtenir la fiche d'entrer. Visser l'anneau pour sécuriser.

PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 33 : créez le gabarit et la fenêtre à l'aide de l'acrylique.



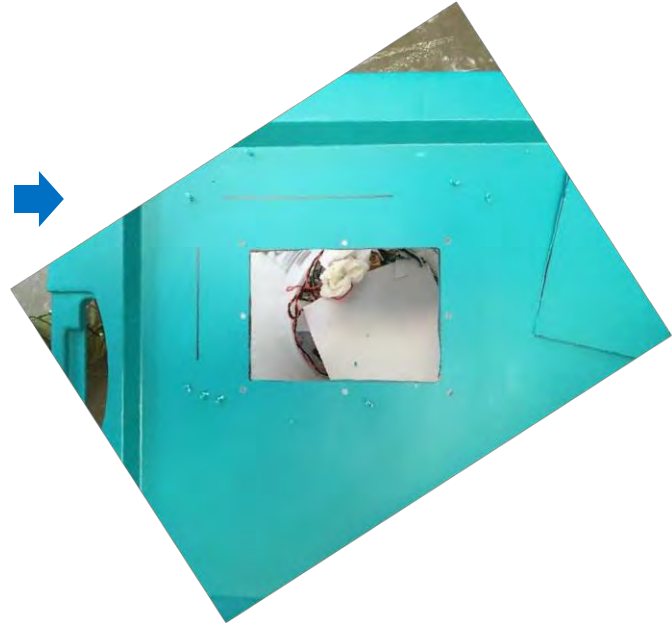
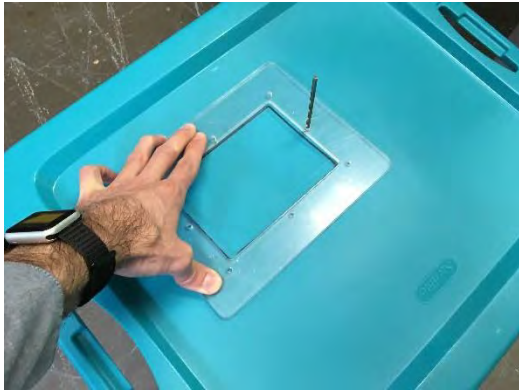
PV-PN-T202


20-0515_20_window_jig_for_enclosure_v1_t1.dxf

PV-PN-243

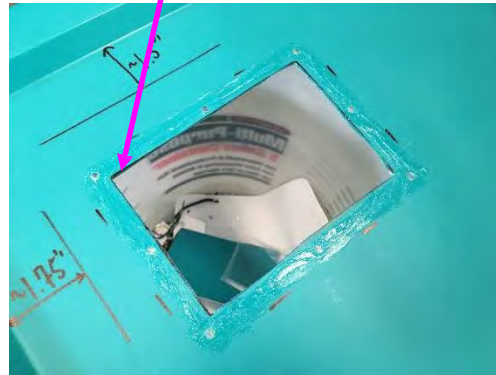

20-0515_20_window_for_enclosure_v1_t1.dxf

PV-PN-A14 – montage complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 34 : trou de forage dans le dessus de la baignoire

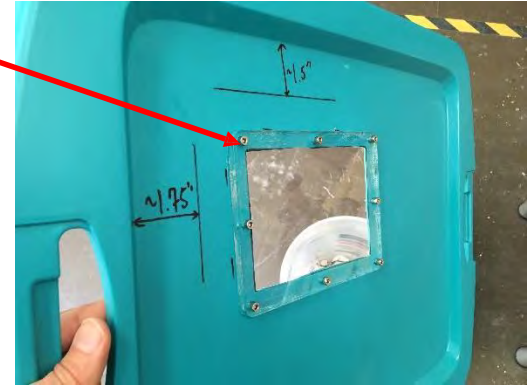


PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 35 : Appliquer l'adhésif et le boulon en silicone fenêtre vers le bas

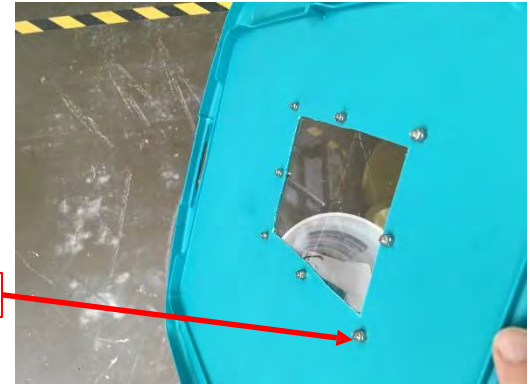
PV-PN-229



PV-PN-258

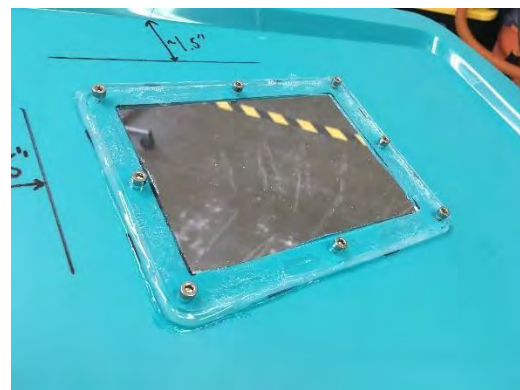
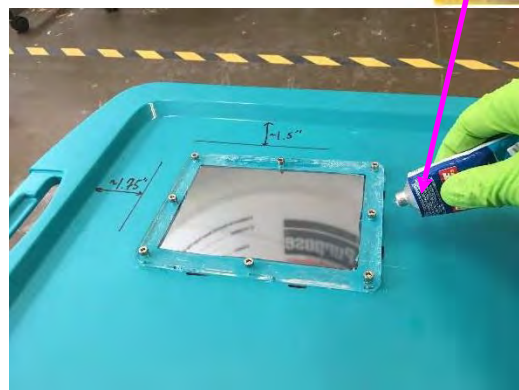


PV-PN-259

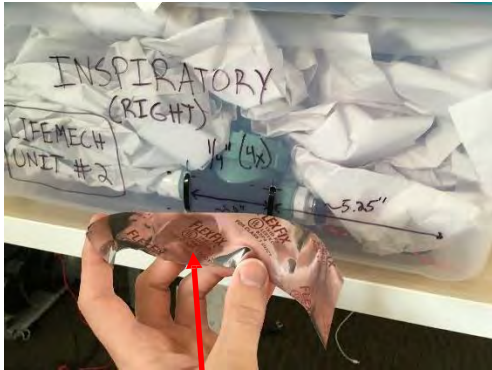


PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 36 : appliquer l'adhésif autour de la fenêtre pour le sceller.

PV-PN-229



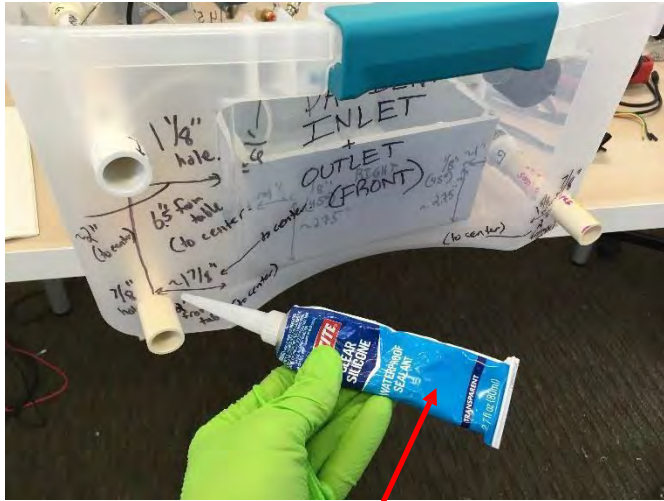
PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 37 : appliquez du ruban d'étanchéité sur les trous de la boîte.



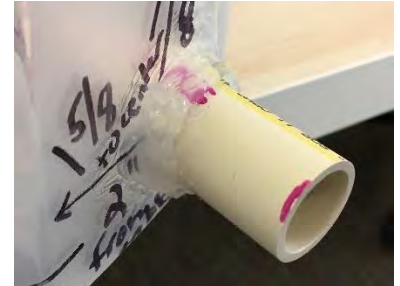
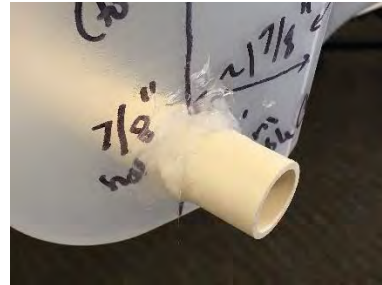
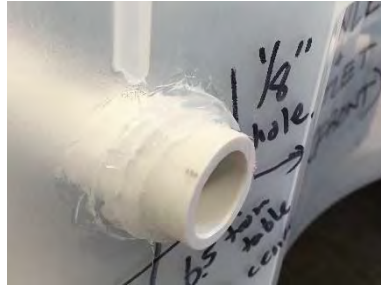
PV-PN-245



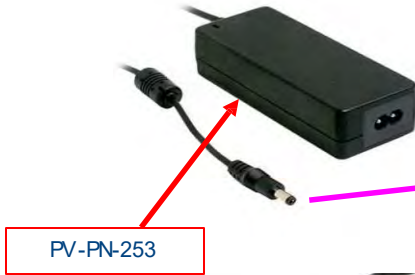
PV-PN-A14 – ensemble complet d'enceinte en plastique – ÉTAPE 38 : ajouter de l'adhésif en silicone autour des tubes saillants



PV-PN-229



PV-PN-A14 – montage complet de l'enceinte en plastique – ÉTAPE 39 : ajout d'alimentation et de câble



CÂBLE D'ALIMENTATION PAR CE TROU. JE PENSE QU'UN DEUXIÈME TROU SERA NÉCESSAIRE POUR ATTACHER LA FERMETURE ÉCLAIR EN PLACE.



ASSEMBLAGE TERMINÉ!

