

V² Pressure Regulator For Aquarium Applications

DIN477 Connection

(EU standard CO₂ cylinders with fitted gas control valve)

Instructions for Use

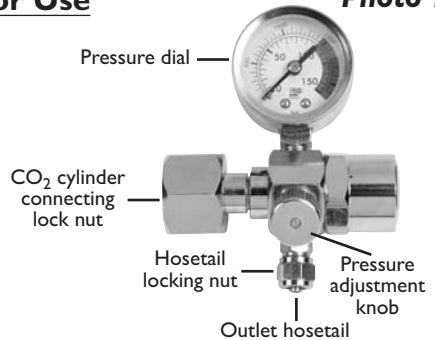
Photo 1

Tools required for installation

28mm spanner or similar tool

Parts required for installation

CO₂ cylinder and 6mm (1/4") flexible hosing.



CO₂ is supplied in a compressed gas cylinder that is pressurised to a high pressure of approx. 60 bar (900psi). In order to use this gas in an aquarium system the flow of gas has to be reduced to more manageable levels. The adjustable **V² Pressure Regulator** reduces the flow of CO₂ from the cylinder and allows the accurate adjustment and dosage of CO₂ into the aquarium.

1. Ensure that the V² Pressure Regulator is compatible with your chosen CO₂ cylinder.
2. Before connecting the V² Pressure Regulator to the CO₂ cylinder ensure that the pressure adjustment knob (see Photo 1 above) on the pressure regulator is rotated clockwise to the fully closed position.
3. Place your CO₂ cylinder in a stable position on a level surface and connect the regulator securely to the CO₂ cylinder by turning the connecting lock nut (see Photo 1 above) clockwise until it is fully hand tightened. Then, using a 28mm spanner or similar tool, secure the connection. **Caution:** For safety, it is good practice when attaching a regulator to any compressed gas cylinder to point the regulator dial away from you.
4. The V² Pressure Regulator has an outlet hosetail designed for standard 6mm (1/4") flexible tubing with a hosetail locking nut for added safety (see Photo 1 above).
5. Unscrew the hosetail locking nut (see Photo 2) and then thread one end of your chosen flexible tubing through the hole in the end of the locking nut, and attach this same end to the outlet hosetail (see Photo 3).



Photo 2



Photo 3

6. Re-attach and secure the hoesetail locking nut.
Please note: We strongly advise that a non return valve is installed in the flexible tubing between the CO₂ regulator and your calcium reactor or other chosen piece of equipment to prevent water flowing back into the regulator.
7. Connect and secure the other end of your flexible tubing to your calcium reactor or other chosen piece of equipment.
8. Double check that all connections have been made correctly and are secure.
9. You are now ready to open the gas control valve on the CO₂ cylinder. As soon as you have opened the valve on the CO₂ cylinder the dial on the pressure regulator should indicate a reading. If the connection to the CO₂ cylinder has been made correctly there will be no escaping gas (and no hissing sound will be heard). However, if gas is escaping (and a hissing sound is heard) please close the gas control valve on the CO₂ cylinder and then reconnect and tighten the regulator as described in 3 above.
10. You are now ready to open the pressure adjustment knob (see Photo 1) on the V² Pressure Regulator by turning it anti-clockwise, and to start dosing CO₂ according to your application and equipment requirements.

CAUTION

- The adjustment on the V² Pressure Regulator is very precise and the pressure adjustment knob must be turned slowly and carefully to avoid any problems with dosing.
- Do not apply any lubrication to any parts of the regulator.
- Do not attempt to modify or change any parts of the CO₂ regulator.
- The V² Pressure Regulator **cannot** be used in conjunction with a solenoid valve.
- Keep all CO₂ cylinders away from heat.

When to Replace the CO₂ Cylinder

During normal operation the pressure inside the CO₂ cylinder will remain fairly constant until the CO₂ cylinder is almost empty. Therefore the easiest way to determine when the CO₂ cylinder needs replacing is to note the pressure reading on the V² Pressure Regulator dial (see Photo 1) when the CO₂ regulator is first connected to a full CO₂ cylinder. A significant drop in the pressure reading should indicate that the cylinder is almost empty and should be replaced as soon as possible. Please note: The total gas output from a CO₂ cylinder will be dependent on both the temperature at which the cylinder is filled and the ambient temperature it is used at.

Disconnecting/Replacing the CO₂ Cylinder

1. Ensure that the gas control valve on the CO₂ cylinder is fully closed.
2. Undo the hoesetail locking nut on the outlet hoesetail (see Photo 1) and remove the flexible tubing from the outlet hoesetail. Any CO₂ trapped inside the tubing will be released and a hissing sound from escaping gas may be heard.
3. Turn the pressure adjustment knob on the V² Pressure Regulator clockwise to the fully closed position.
4. Carefully disconnect the V² Pressure Regulator from the CO₂ cylinder by undoing the securing nut on the V² Pressure Regulator with a 28mm spanner or similar tool.
5. Reconnect as described above.

Tropical Marine Centre is not liable for any consequential damages caused by the use of this product.



Tropical Marine Centre, Solesbridge Lane, Chorleywood, Hertfordshire WD3 5SX

Technical Information Lines

Tel: +44 (0)1923 284151 Fax: +44 (0)1923 285840

Open between 9am - 5pm Mon to Thurs/9am - 12pm Fri.

www.tropicalmarinecentre.co.uk tmc@tropicalmarinecentre.co.uk

V² Pressure Regulator Pour les applications d'aquarium

Connexion DIN477

(Bouteilles de CO₂ conformes aux normes de l'UE munies d'une valve de contrôle du gaz)

Mode d'emploi

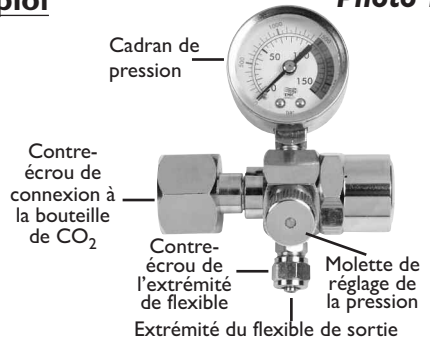
Photo 1

Outils nécessaires à l'installation

Clé de 28 mm ou outil similaire

Pièces requises pour l'installation

Bouteille de CO₂ et tuyau flexible de 6 mm.



Le CO₂ est fourni dans une bouteille de gaz comprimé à une pression d'environ 60 bar. Pour utiliser ce gaz dans un aquarium, le débit de gaz doit être réduit à des niveaux plus facilement gérables. Le **V² Pressure Regulator** (régulateur de pression V²) réglable réduit le débit de CO₂ de la bouteille et permet un réglage et un dosage précis de CO₂ dans l'aquarium.

1. Veillez à ce que le régulateur de pression V² soit compatible avec la bouteille de CO₂ que vous avez choisie.
2. Avant de brancher le régulateur de pression V² sur la bouteille de CO₂, vérifiez que la molette de réglage de la pression (voir la Photo 1 ci-dessus) qui se trouve sur le régulateur de pression est tournée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, en position fermée.
3. Placez votre bouteille de CO₂ à un endroit stable, sur une surface plate, et fixez le régulateur en toute sécurité sur la bouteille de CO₂ en tournant le contre-écrou de connexion (voir la photo 1 ci-dessus) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il soit manuellement serré à fond. Ensuite, à l'aide d'une clé de 28 mm ou d'un outil similaire, serrez la connexion. **Attention** : Par mesure de sécurité, il est recommandé lors de la fixation d'un régulateur sur une bouteille de gaz comprimé de diriger le cadran du régulateur à l'écart de votre corps.
4. L'extrémité du flexible de sortie du régulateur de pression V² a été conçue pour un tuyau flexible standard de 6 mm, avec un contre-écrou pour une sécurité supplémentaire (voir la photo 1 ci-dessus).
5. Dévissez le contre-écrou (voir la Photo 2), puis enfitez une extrémité du tuyau flexible choisi dans le trou du contre-écrou et fixez cette même extrémité sur le contre-écrou (voir la Photo 3).



Photo 2



Photo 3

6. Refixez et serrez le contre-écrou. **NB** : Nous vous recommandons vivement d'installer un clapet anti-retour sur le tuyau flexible entre le régulateur de CO₂ et votre réacteur à calcium ou autre équipement pour empêcher le retour d'eau dans le régulateur.
7. Reliez et fixez l'autre extrémité de votre tuyau flexible sur votre réacteur à calcium ou autre équipement.
8. Vérifiez que toutes les connexions ont été effectuées correctement et qu'elles sont bien serrées.
9. Vous pouvez maintenant ouvrir la valve de contrôle du gaz sur la bouteille de CO₂. Dès que vous aurez ouvert la valve de la bouteille de CO₂, le cadran situé sur le régulateur de pression devrait enregistrer une lecture. Si la connexion à la bouteille de CO₂ a été faite correctement, il n'y aura pas de fuite de gaz (et vous n'entendrez pas de sifflement). Toutefois, en cas de fuite de gaz (et de sifflement audible), veuillez fermer la valve de contrôle du gaz de la bouteille de CO₂ et reconnecter et serrer le régulateur, comme décrit en 3 ci-dessus.
10. Vous pouvez maintenant ouvrir la molette de réglage de la pression (voir la photo 1) sur le régulateur de pression V² en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et commencer le dosage de CO₂ conformément aux exigences de votre application et de votre équipement.

ATTENTION

- Le réglage du régulateur de pression V² est très précis et la molette de réglage de la pression doit être tournée lentement et soigneusement pour éviter les problèmes de dosage.
- N'appliquez de graisse à aucune partie du régulateur.
- Ne modifiez et ne changez aucune partie du régulateur de CO₂.
- Le régulateur de pression V² **ne peut pas** être utilisé avec une électrovanne.
- Maintenez toutes les bouteilles de CO₂ à l'écart de la chaleur.

Quand remplacer la bouteille de CO₂

En cours de service normal, la pression à l'intérieur de la bouteille de CO₂ restera plus ou moins constante jusqu'à ce que la bouteille de CO₂ soit pratiquement vide. Ainsi, le moyen le plus facile de déterminer quand il est nécessaire de remplacer la bouteille de CO₂ consiste à relever la pression sur le cadran du régulateur de pression V² (voir la photo 1) lorsque le régulateur de CO₂ est connecté pour la première fois sur une bouteille de CO₂ pleine. Une baisse notable du relevé de pression indique que la bouteille est pratiquement vide et qu'elle devrait être remplacée le plus rapidement possible. **NB** : La quantité totale de gaz d'une bouteille de CO₂ dépendra de la température à laquelle la bouteille a été remplie et de la température ambiante à laquelle elle est utilisée.

Débranchement/Remplacement de la bouteille de CO₂

1. Assurez-vous que la valve de contrôle du gaz de la bouteille de CO₂ est fermée à fond.
2. Enlevez le contre-écrou de l'extrémité du flexible de sortie (voir la photo 1) et retirez le tuyau flexible de l'extrémité du flexible de sortie. Le CO₂ éventuellement coincé à l'intérieur du tuyau sera évacué et vous entendrez un sifflement en provenance de la fuite de gaz.
3. Tournez la molette de réglage de la pression sur le régulateur de pression V² à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, pour la fermer.
4. Débranchez soigneusement le régulateur de pression V² de la bouteille de CO₂ en enlevant l'écrou de fixation du régulateur de pression V² à l'aide d'une clé de 28 mm ou d'un outil similaire.
5. Reconnectez, comme décrit ci-dessus.

Tropical Marine Centre décline toute responsabilité en cas de dommages indirects résultant de l'utilisation de ce produit



Tropical Marine Centre, Solesbridge Lane, Chorleywood, Hertfordshire WD3 5SX

Technical Information Lines

Tel: +44 (0)1923 284151 Fax: +44 (0)1923 285840

Open between 9am - 5pm Mon to Thurs/9am - 12pm Fri.

www.tropicalmarinecentre.co.uk tmc@tropicalmarinecentre.co.uk

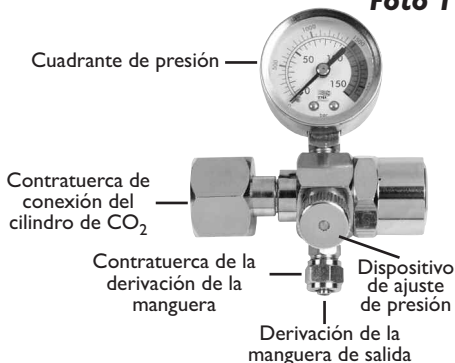
V² Pressure Regulator para aplicaciones de acuario

Conexión DIN477

(Cilindros de CO₂ de estándar de la UE con válvula de control de gas incorporada)

Instrucciones de uso

Foto 1



Herramientas necesarias para la instalación

Llave inglesa de 28 mm o herramienta similar.

Piezas necesarias para la instalación

Cilindro de CO₂ y manguera flexible de 6 mm

El CO₂ se suministra a través de un cilindro de gas comprimido que está presurizado a una elevada presión de aproximadamente 60 bar (900psi). Para utilizar este gas en un sistema de acuario, se debe reducir el flujo de gas a niveles más manejables. El V² Pressure Regulator ajustable reduce el flujo de CO₂ del cilindro y permite un ajuste y una dosificación precisos de CO₂ al acuario.

1. Asegúrese de que el V² Pressure Regulator es compatible con el cilindro de CO₂ que ha elegido.
2. Antes de conectar el V² Pressure Regulator al cilindro de CO₂, asegúrese de girar la rueda de ajuste de presión (ver la foto 1 más arriba) del regulador de presión en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de completamente cerrado.
3. Ponga el cilindro de CO₂ en una posición estable sobre una superficie plana y conecte el regulador con firmeza al cilindro de CO₂ girando la contratuerca de conexión (vea la foto 1 más arriba) en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté bien apretada a mano. Después apriete la conexión utilizando una llave inglesa de 28mm o una herramienta similar. **Precaución:** Por seguridad, es aconsejable apuntar el cuadrante del regulador en dirección contraria a usted cuando conecte un regulador a un cilindro de gas.
4. El V² Pressure Regulator tiene una derivación de la manguera de salida diseñada para tuberías flexibles estándar de 6 mm con una contratuerca de manguera de salida para mayor seguridad (vea la foto 1 más arriba).
5. Desatornille la contratuerca de la derivación de la manguera (vea la foto 2) y después enrosque un extremo de la tubería flexible de su elección en el agujero del extremo de la contratuerca e inserte este mismo extremo en la derivación de la manguera de salida (vea la foto 3).



6. Vuelva a colocar y apretar la contratuerca de la derivación de la manguera de la derivación de la manguera de salida. **Por favor, observe que:** Le recomendamos instalar una válvula anti-retorno en la tubería flexible entre el regulador de CO₂ y el reactor de calcio u otro equipo que haya elegido, a fin de impedir que el agua pase al regulador.
7. Conecte y apriete el otro extremo de la tubería flexible al reactor de calcio u otro equipo de su elección.
8. Asegúrese de que todas las conexiones están correctas y seguras.
9. Ahora ya puede abrir la válvula de control de gas del cilindro de CO₂. En cuanto haya abierto la válvula del cilindro de CO₂, el cuadrante del regulador de presión debería dar una lectura. Si la conexión al cilindro de CO₂ se ha realizado correctamente no habrá ningún escape de gas (y no se escuchará un sonido sibilante). Sin embargo, si se escapa algo de gas (y se escucha un sonido sibilante), cierre la válvula de control de gas del cilindro de CO₂ y vuelva a conectar y apretar el regulador tal y como acabamos de describir en 3.
10. Ahora ya puede abrir la rueda de ajuste de presión (vea la foto 1) del V² Pressure Regulator girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj, y comenzar a dosificar CO₂ de acuerdo a los requisitos de su aplicación y equipo.

PRECAUCIÓN

- El ajuste del V² Pressure Regulator es extremadamente preciso y se debe girar la rueda de ajuste de presión suave y lentamente para evitar problemas de dosificación.
- No aplique lubricantes en ninguna pieza del regulador.
- No intente modificar o cambiar ninguna pieza del regulador de CO₂.
- No se puede usar el V² Pressure Regulator junto con una válvula solenoide.
- Mantenga todos los cilindros de CO₂ alejados de fuentes de calor.

Cuándo cambiar el cilindro de CO₂

Durante el funcionamiento normal, la presión del interior del cilindro de CO₂ permanecerá bastante constante hasta que el cilindro de CO₂ esté prácticamente vacío. Por tanto, el modo más sencillo de determinar cuándo es necesario cambiar el cilindro de CO₂ es anotar la lectura de presión del cuadrante del V² Pressure Regulator (vea la foto 1) cuando conecte el regulador de CO₂ por primera vez a un cilindro de CO₂ lleno. Una disminución significativa en la lectura de presión le indicará que el cilindro está casi vacío y que debe cambiarlo lo antes posible. **Por favor, observe que:** la salida total de gas de un cilindro de CO₂ dependerá tanto de la temperatura en la que se haya llenado el cilindro como de la temperatura ambiente en la que se utilice.

Desconectar/Cambiar el cilindro de CO₂

1. Asegúrese de que la válvula de control de gas del cilindro de CO₂ está totalmente cerrada.
2. Suelte la contratuerca de la derivación de la manguera de la derivación de la manguera de salida (vea la foto 1) y quite la tubería flexible de derivación de la manguera de salida. Si quedaba algo de CO₂ en el interior de la tubería, saldrá en este momento y es posible que escuche un sonido sibilante producido por el gas.
3. Gire la rueda de ajuste de presión del V² Pressure Regulator en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de completamente cerrado.
4. Desconecte con cuidado el Regulador de presión de CO₂ del cilindro de CO₂ soltando la tuerca de seguridad del V² Pressure Regulator con una llave inglesa de 28 mm o una herramienta similar.
5. Vuelva a conectar siguiendo los pasos anteriores.

Tropical Marine Centre no será responsable de ningún daño consequential causado por el uso de este producto.



Tropical Marine Centre, Solesbridge Lane, Chorleywood, Hertfordshire WD3 5SX

Technical Information Lines

Tel: +44 (0)1923 284151 Fax: +44 (0)1923 285840

Open between 9am - 5pm Mon to Thurs/9am - 12pm Fri.

www.tropicalmarinecentre.co.uk tmc@tropicalmarinecentre.co.uk

V² Pressure Regulator para Aquários

Ligação DIN477

(Cilindros de CO₂ de standard UE com válvula de controlo de gás incorporada)

Instruções de Utilização

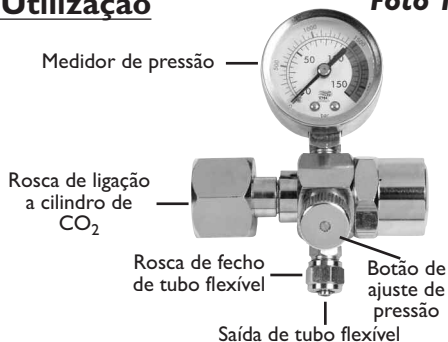
Foto 1

Ferramentas necessárias para a instalação

Chave inglesa de 28 mm ou similar

Peças necessárias para a instalação

Cilindro de CO₂ e 6 mm (1/4") de tubo flexível



O CO₂ é fornecido num cilindro de gás comprimido, que é pressurizado a uma pressão elevada de cerca de 60 bar (900 psi). Para utilizar este gás num aquário, o fluxo de gás tem de ser diminuído para níveis mais fáceis de gerir. O **V² Pressure Regulator** ajustável diminui o fluxo de CO₂ que sai do cilindro e permite precisão no ajuste e doseamento do CO₂ que entra no aquário.

1. Assegure-se de que o V² Pressure Regulator é compatível com o seu cilindro de CO₂.
2. Antes de ligar o V² Pressure Regulator ao cilindro de CO₂, certifique-se de que o botão de ajuste de pressão (veja a Fotografia 1 acima) está totalmente girado no sentido dos ponteiros do relógio, na posição de fechado.
3. Instale o cilindro de CO₂ numa superfície nivelada, de forma a que tenha estabilidade, e ligue o regulador ao cilindro de CO₂ em segurança, girando manualmente a rosca de ligação (veja a Fotografia 1 acima) no sentido dos ponteiros do relógio até que esta fique bem apertada. Em seguida, utilize uma chave inglesa de 28 mm ou similar, para apertar totalmente a ligação. **Cuidado:** Por motivos de segurança, é aconselhável que, ao fazer a ligação de um regulador a um cilindro de gás comprimido, fique numa posição em que o medidor do regulador está afastado de si.
4. O V² Pressure Regulator tem uma saída para um tubo flexível standard de 6 mm (1/4") com uma rosca de fecho para maior segurança (veja a Fotografia 1 acima).
5. Desaperte a rosca de fecho para o tubo flexível (veja a Fotografia 2) e, em seguida, encaixe uma das pontas do seu tubo flexível no orifício da extremidade da rosca e ligue essa mesma ponta do tubo à saída para o tubo (veja a Fotografia 3).



6. Volte a encaixar e apertar a rosca de fecho para o tubo flexível.
Observação: Recomenda-se vivamente a instalação de uma válvula de não retorno no tubo flexível, entre o regulador de CO₂ e um reactor de cálcio ou outro tipo de equipamento, de modo a evitar que o fluxo de água retroceda e entre no regulador.
7. Ligue e prenda a outra ponta do seu tubo flexível a um reactor de cálcio ou a outro tipo de equipamento.
8. Certifique-se de que todas as ligações dos tubos foram feitas correctamente e de forma segura.
9. Está agora preparado para abrir a válvula de controlo de gás do cilindro de CO₂. Assim que abrir a válvula cilindro de CO₂, o medidor do regulador de pressão deverá registar a presença de pressão. Se a ligação ao cilindro de CO₂ tiver sido feita correctamente, não haverá qualquer fuga de gás (e não ouvirá nenhum som sibilante). Se houver uma fuga de gás (e ouvir um som sibilante), feche a válvula de controlo de gás do cilindro de CO₂ e volte a fazer a ligação, apertando bem a rosca do regulador como se descreve no ponto 3 acima.
10. Tem agora tudo preparado para abrir o botão de ajuste de pressão (veja a Fotografia 1) do V² Pressure Regulator, girando-o no sentido contrário aos ponteiros do relógio, e para começar a dosear CO₂ de acordo com os requisitos da sua aplicação e equipamento.

CUIDADO

- O ajuste no V² Pressure Regulator é muito preciso e o botão de ajuste de pressão deve ser girado lenta e cuidadosamente para evitar problemas na dosagem.
- Não lubrifique nenhum dos componentes do regulador.
- Não tente modificar ou mudar nenhum dos componentes do regulador de CO₂.
- O V² Pressure Regulator não pode ser utilizado juntamente com uma válvula de solenóide.
- Mantenha os cilindros de CO₂ afastados de fontes de calor.

Quando Substituir o Cilindro de CO₂

Em condições de funcionamento normal, a pressão dentro do cilindro de CO₂ permanece razoavelmente constante até o cilindro de CO₂ estar quase vazio. Por isso, a forma mais fácil de identificar se o cilindro de CO₂ precisa de ser substituído é observar a pressão indicada no medidor do V² Pressure Regulator (veja a Fotografia 1), quando o regulador de CO₂ é ligado pela primeira vez a um cilindro de CO₂ cheio. Uma descida significativa na pressão indicada pelo medidor assinala que o cilindro está quase vazio e deve ser substituído assim que for possível. Observação: A totalidade de saída de gás do cilindro de CO₂ depende quer da temperatura a que se encheu o cilindro, quer da temperatura ambiente em que este é utilizado

Desligar e Substituir o Cilindro de CO₂

1. Certifique-se de que a válvula de controlo de gás do cilindro de CO₂ está totalmente fechada.
2. Desaperte a rosca de fecho do tubo flexível na saída do tubo (veja a Fotografia 1) e retire o tubo flexível da saída. Haverá uma libertação do CO₂ que estiver dentro do tubo e é possível que oiça o som sibilante característico de uma fuga de gás.
3. Gire o botão de ajuste de pressão do V² Pressure Regulator no sentido dos ponteiros do relógio até ficar na posição de totalmente fechado.
4. Desligue cuidadosamente o V² Pressure Regulator do cilindro de CO₂ desapertando a rosca de união no V² Pressure Regulator com uma chave inglesa de 28 mm ou similar.
5. Volte a fazer a ligação como se descreve acima.

O Tropical Marine Centre não é responsável por quaisquer danos consequentes de uma utilização incorrecta deste produto.



Tropical Marine Centre, Solesbridge Lane, Chorleywood, Hertfordshire WD3 5SX

Technical Information Lines

Tel: +44 (0)1923 284151 Fax: +44 (0)1923 285840

Open between 9am - 5pm Mon to Thurs/9am - 12pm Fri.

www.tropicalmarinecentre.co.uk tmc@tropicalmarinecentre.co.uk