



Series Radiateurs MCR "DRIVE"

GUIDE D'INSTALLATION

MCR220-DRIVE-B
MCR220-DRIVE
MCR320-DRIVE-B
MCR320-DRIVE



En cours de Brevetage

Versions MCR DRIVE-**B** (sans pompe)

Installation de la pompe MCP350 ou 355 – Sautez ce paragraphe si vous avez la version incluant la pompe



Démontez le couvercle d'entrée-sortie de la pompe MCP350 ou 355 de son corps principal en dévissant les 4 vis de montage. Remontez le corps de la pompe sur le MCR Drive en vous assurant bien de garder le joint torique de la pompe en place sous peine de fuites. Pour cet assemblage, alignez simplement le corps de la pompe sur le plan de joint du MCR Drive, et serrez les 4 vis Allen (au pas American de 8-32x3/4 ") fournies avec le produit.

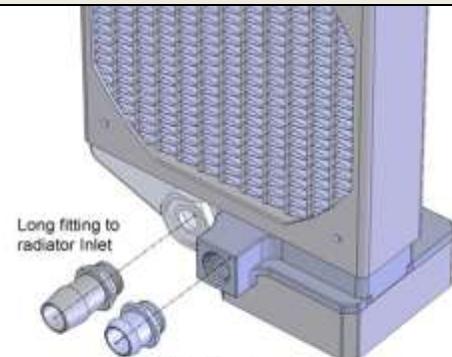


MCR220 and 320 Drive installation



1. Installation des embouts :

Les radiateurs MCR Drive sont expédiés avec 2 jeux d'embouts : 12mm (1/2 ") et 10mm (3/8 "). Chaque jeu est composé de 2 types d'embouts : un embout long qui se visse à l'entrée du radiateur identifiée par une étiquette "IN", et un embout court qui se visse à la sortie de la pompe, identifiée par une étiquette "OUT ". Utilisez une clef plate ou de préférence une clef à pipe de 16mm (5/8 ") pour serrer les embouts bien à fond afin d'éviter les fuites.



Use 5/8" (16mm) wrench or socket to fasten tight.



2. Choix et stratégies d'orientations pour l'installation

Le souci principal des notes ci-dessous est la sécurité. Etant donné que le type de pompe utilisé ne s'amorce pas automatiquement, il est essentiel de configurer le système de refroidissement liquide afin qu'il puisse se purger d'air naturellement par gravité. Il faut en effet à tout prix éviter que l'air ne puisse pas s'accumuler dans la pompe, ce qui causerait à celle-ci de se désamorcer la circulation du liquide de s'arrêter et provoquerait une surchauffe immédiate des composants.

Dans sa configuration par défaut, c'est-à-dire orienté à la verticale et le réservoir au dessus, le MCR Drive s'amorcera et se purgera toujours automatiquement, sauf si le niveau du liquide de refroidissement était anormalement bas. En conséquences, et ceci est aussi vrai pour n'importe quel système de refroidissement liquide de type ouvert (par opposition à un system clos), il est essentiel de contrôler régulièrement (tous les quelques mois) le niveau du liquide. Le bouchon de remplissage est doté d'un plongeur qui permet de vérifier le niveau.

Des orientations différentes de la configuration standard sont possibles et décrites ci-après. Dans la plupart des cas, un réservoir auxiliaire sera nécessaire pour opérer le MCR Drive en toute sécurité.

(*1) Orientation verticale, réservoir à l'envers : typique d'une installation sur le panneau avant ou arrière du boîtier; cette orientation nécessiterait un réservoir auxiliaire mais elle n'est pas recommandée car selon la position en hauteur du réservoir auxiliaire il existe un risque que la pompe puisse se désamorcer. Il est également déconseillé d'opérer la pompe à l'envers.

(*2) Orientation horizontale, embouts vers le haut: typique d'une installation au fond du boîtier. Cette configuration requière l'emploi d'un réservoir auxiliaire mais est parfaitement acceptable à condition que celui-ci soit placé plus haut que le MCR Drive, ce qui garantira un fonctionnement parfait et en toute sécurité.

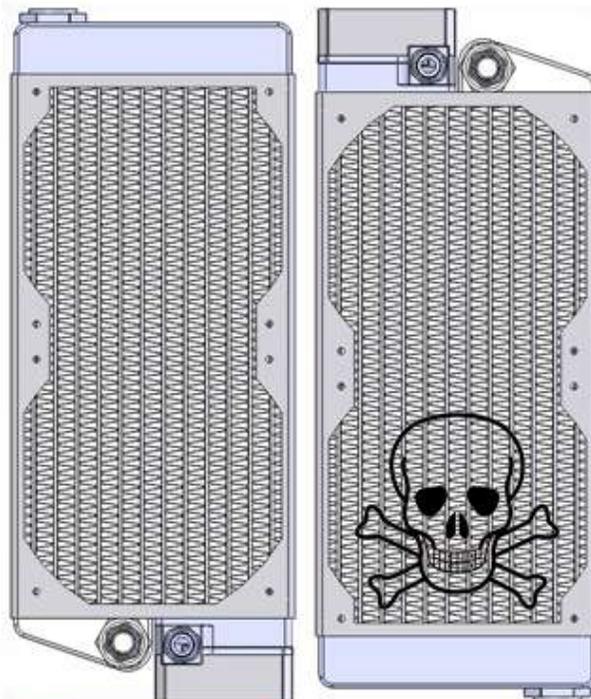
(*3) Orientation horizontale, embouts vers le bas: typique d'une installation au sommet du boîtier. Cette configuration n'est pas recommandée car il n'est pas possible de placer un réservoir auxiliaire au-dessus du radiateur puisque celui-ci est déjà installé au plus haut.

(*4) Orientation de côté, bouchon de remplissage vers le haut : typique d'une installation dans un compartiment inférieur du boîtier. Dans cette orientation, le réservoir intégré ne fonctionnera parfaitement que s'il est 100% plein. De plus, lorsque le niveau du liquide de refroidissement descendra avec le temps, les tubes supérieurs du radiateur seront vides, ce qui dégradera la performance thermique. En conséquence, cette configuration requière de préférence l'emploi d'un réservoir auxiliaire placé plus haut que le MCR Drive, ce qui garantira un fonctionnement parfait et en toute sécurité.

(*5) Orientation de côté, bouchon de remplissage vers le bas: typique d'une installation dans un compartiment inférieur du boîtier. Cette orientation nécessiterait un réservoir auxiliaire mais elle n'est pas recommandée car selon la position en hauteur du réservoir auxiliaire il existe un risque que la pompe puisse se désamorcer.

Note à l'attention des utilisateurs extrêmes:

Il est également possible d'installer deux MCR Drive en série. Dans ce cas, il est recommandé d'installer un MCR Drive dans son orientation préférée et cet à dire à la verticale, ce qui permettrait d'installer le second Drive dans n'importe quelle orientation, y compris celles qui sont interdites ci-dessus. La raison est simple: le Drive primaire purgera automatiquement le Drive secondaire, éliminant ainsi tout risque que la seconde pompe se désamorce.



Default orientation fully functional

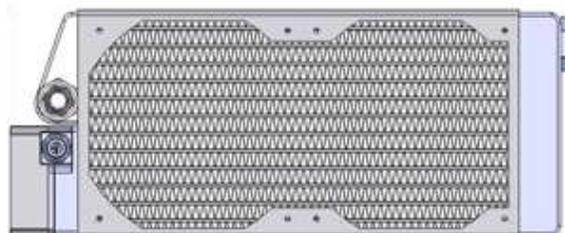
Not recommended for use in this orientation (*1)



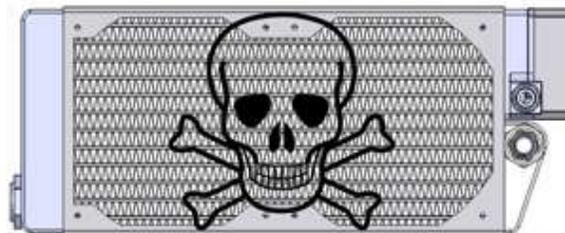
Acceptable orientation - non functional reservoir (*2)



Not recommended for use in this orientation (*3)



Acceptable orientation - partially functional reservoir (*4)



Not recommended for use in this orientation (*5)



3. Installation des ventilateurs et installation sur un panneau :

Voir schéma sur la droite.

Il y a deux méthodes conventionnelles pour attacher les ventilateurs au radiateur et accrocher le tout à un panneau de votre ordinateur.

Soit: en utilisant les quatre vis courtes (1) de M3,5 qui sont fournies par ventilateur pour d'abord fixer le rebord inférieur du ventilateur au radiateur, et ensuite en utilisant des vis de votre choix pour fixer l'assemblage complet au panneau; notez que les vis standard normalement livrées avec tous les ventilateurs sont parfaitement appropriées pour ce faire.

Vis de remplacement acceptables pour les vis courtes: M3,5 ou pas US de 6-32.

Spécifications de longueur: Min 6mm (1/4 ") – max 8mm (5/16")

Soit: en utilisant les quatre vis longues (2) de M3,5 qui sont fournies par ventilateur et qui traversent le panneau, le ventilateur, et viennent se visser sur le radiateur.

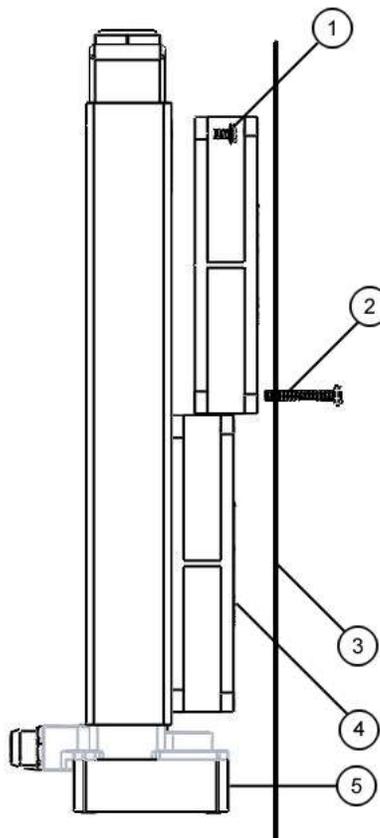
Vis de remplacement acceptables pour les vis longues: M3,5 ou pas US de 6-32.

Spécifications de longueur: Min/Max 30mm (1 1/8") pour utilisation avec des ventilateurs de 120x25mm d'épaisseur, ou 40mm (1 5/8") pour utilisation avec des ventilateurs de 120x38mm d'épaisseur.

Notez que dans cette taille de pas de vis, les longueurs ci-dessus sont les seules disponibles qui remplissent les critères de minimum et de maximum.

AVERTISSEMENT: ne jamais excéder la longueur de vis maximum autorisée sous peine de perforer les tubes du radiateur, ce qui n'est pas couvert par la garantie. Attention en particulier aux utilisateurs de ventilateurs de 120x20mm. Il faudra réduire les longueurs des vis spécifiées ci-dessus de 5mm !

Vous êtes maintenant prêt à connecter les tuyaux au MCR Drive en prenant soin d'utiliser les colliers de serrage ci-inclus, et à terminer l'installation du circuit en ajoutant le waterblock de votre choix.



Légende

- 1: vis courte
- 2: vis longue
- 3: panneau
- 4 : Ventilateur
- 5 : MCR drive

4. Installation électrique, précautions d'utilisation de la pompe, spécifications, garantie

a/ Installation électrique

La pompe se connecte à l'alimentation de votre PC avec un connecteur standard à 4 broches (2 fils utilisés) de type Molex ainsi que d'un connecteur à 3 broches (1 fil utilisé) qui se branche sur une prise pour ventilateur de la carte-mère, et qui permet à la carte-mère de lire la vitesse de rotation de la pompe. Notez que cette fonction est pour lecture seulement, et ne permet pas d'ajuster la vitesse de la pompe.

b/ Précautions d'utilisation de la pompe

- **La pompe MCP350 ne doit jamais fonctionner à vide**, y compris pour un test rapide. Il faut toujours amorcer la pompe avant de la mettre en marche (voir la notice de garantie).
- **L'utilisation des additifs colorants ou fluorescents** contenant des substances particulières peut causer une usure précoce de la pompe. (voir la notice de garantie).

c/ Spécifications

Tension Nominale	12V DC
Gamme de tension d'opération	9 à 13.2 VDC
Puissance nominale à 12V	8.3W
Courant nominal à 12V	.69A
Type de moteur	Brushless contrôlé par microprocesseur
Hauteur manométrique nominale à 12V	13.05 ft (4 m)
Débit nominal à 12V	~ 92.4 GPH (350 LPH)
Max. pression	22 PSI (1.5 BAR)

Plage de températures	Jusqu'à 140°F (60°C)
Type de connecteur	Molex 4 broches
Poids	7.3 oz (207 gr.)
Niveau sonore (mesuré en conditions hors laboratoire)	24 ~ 26 dBA à 60cm
Compte-tours	Connecteur 3 broches

GARANTIE : Ce produit bénéficie d'une garantie de **24 mois** à partir de la date d'acquisition contre tout défaut de fabrication ou dans la matière. Cette garantie assure le remplacement des pièces défectueuses par des composants neufs ou reconditionnés. La garantie n'est pas valide en cas de dommages dus à une **mauvaise utilisation** (*), (**), ou négligence de la part de l'utilisateur. La facture originale avec la date et le lieu d'achat est exigée pour que la garantie soit valable.

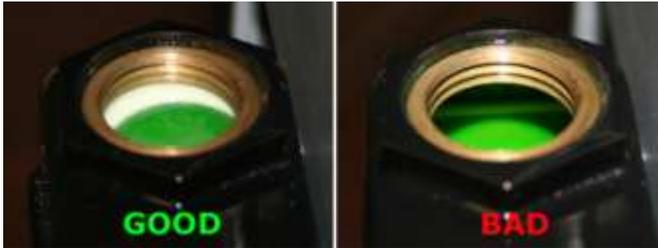
*Avertissement : N'essayez pas de faire fonctionner la pompe à sec. Ceci peut endommager définitivement le produit.

** Usure extrême due à l'utilisation de liquides inappropriés.

Décharge de responsabilité : La compagnie Swiftech n'est pas responsable pour tout dommage provoqué par l'utilisation de ce produit sur les autres composants de votre ordinateur, du au dysfonctionnement du produit, à une fuite, à des courts-circuits et/ou des radiations électromagnétiques.

5. Remplissage du radiateur

Dévissez le bouchon de remplissage, et remplissez le radiateur avec un entonnoir. Le niveau approprié est indiqué ci-dessous : a gauche, niveau maximum, à droite niveau minimum.



IMPORTANT ! Malgré tous nos efforts pour vous offrir un guide technique le plus explicite possible, des erreurs ou omissions sont possibles. La Société Swiftech® ne pourra pas être tenue pour responsable pour tous dommages survenus aux composants suite à l'utilisation des produits de refroidissement Swiftech®, dommages dus à des erreurs ou oublis de notre part dans les instructions ci-dessus mais également dus à un mauvais fonctionnement ou un défaut des produits Swiftech®. Les images utilisées ci-après ne sont pas nécessairement contractuelles.

GARANTIE : Nos produits bénéficient d'une garantie de 24 mois à partir de la date d'achat, garantie couvrant les défauts de matériaux ou de fabrication. Pendant cette période, les produits seront réparés ou remplacés si les conditions suivantes sont respectées : (I) le produit doit être retourné au revendeur où il a été acheté; (II) le produit a été acheté et utilisé par l'utilisateur final, il n'a pas été loué ; (III) le produit n'a pas été mal utilisé, manipulé sans attention ou sans respect des règles d'utilisation mentionnées. Cette garantie ne confère pas d'autres droits que ceux clairement cités plus haut et ne couvre aucune demande de dommages et intérêts. Cette garantie est offerte comme un extra et n'affecte pas vos droits statutaires de consommateur.