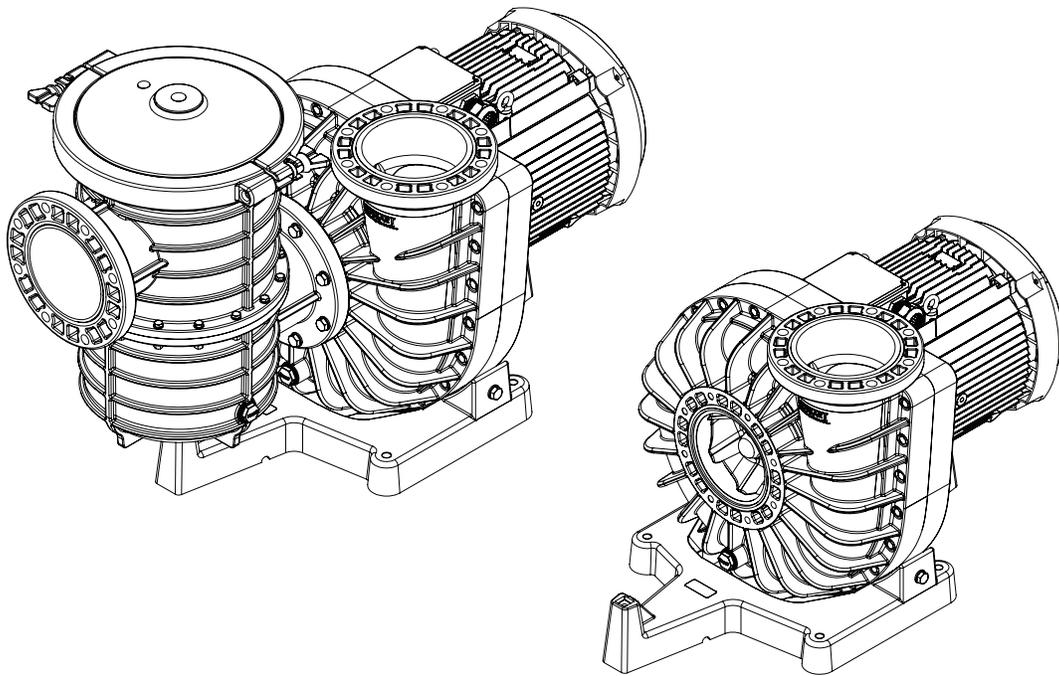


# VERUS™ MAX

POMPE DE SERVICE DE QUALITÉ SUPÉRIEURE  
POUR AQUACULTURE



## GUIDE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES  
*LISEZ ET RESPECTEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS*  
CONSERVEZ CES DIRECTIVES

## SERVICE À LA CLIENTÈLE/SOUTIEN TECHNIQUE

Si vous avez des questions concernant les commandes de pièces de rechange et de produits Pentair Aquatic Eco-Systems, veuillez utiliser les coordonnées suivantes :

### Service à la clientèle

Lundi au jeudi : De 8 h à 19 h Heure de l'Est

Vendredi : De 8 h à 17 h Heure de l'Est

### É.-U.

Tél. : +1-877-347-4788

Télec. : +1-407-886-6787

### International

Tél. : +1-407-886-3939

Télec. : +1-407-886-4884

### Site Internet

Consultez [www.pentairaes.com](http://www.pentairaes.com)\*

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Avertissements importants et consignes de sécurité ....</b>	<b>ii</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>10</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>	<b>Pièces de rechange .....</b>	<b>11</b>
Aperçu de la pompe	1	Liste illustrée des pièces de rechange de la pompe	11
Dimensions de la pompe	1	Tableau de la turbine et du moteur	11
Dimensions de la pompe avec ensemble de cuve	1	Liste des pièces	12
<b>Installation .....</b>	<b>2</b>	<b>Données techniques relatives à la pompe .....</b>	<b>13</b>
Installation de la pompe	2	Courbes de la pompe 50 Hz	13
Installation mécanique	2	Courbes de la pompe 60 Hz	14
Test de pression	3	Spécifications techniques	15
<b>Exigences électriques .....</b>	<b>5</b>	Données sur les dimensions et poids du produit	15
Spécifications électriques	5	Données relatives à la vitesse de l'écoulement	15
Câblage sur les lieux	6		
<b>Démarrage initial .....</b>	<b>7</b>		
<b>Entretien .....</b>	<b>8</b>		
Nettoyage du panier-filtre en option	8		
Maintenance préventive	9		

\* Translated versions of this manual are available online at / La versión en español de este manual del producto, se puede encontrar en línea en / La version française de ce guide est disponible à : <http://pentairaes.com/verus-max-high-efficiency-aquaculture-duty-pumps.html>

N/P 490209 Rév. B 11/23/16

# AVERTISSEMENT IMPORTANT ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LA POMPE



## REMARQUE IMPORTANTE

Ce guide présente les instructions d'installation et de fonctionnement de la pompe. Consultez Pentair si vous avez des questions concernant ce matériel.

**À l'attention de l'installateur :** ce guide contient des renseignements importants sur l'installation, le fonctionnement et l'utilisation sécuritaire de ce produit. Cette information doit être remise au propriétaire ou à l'utilisateur de cet équipement après l'installation de la pompe ou être déposée près de la pompe. Cette pompe est RÉSERVÉE à des installations d'aquaculture. N'utiliser avec aucun type de piscine, de bain à remous ou de spa.

**À l'attention de l'utilisateur :** ce manuel contient des renseignements importants qui vous aideront à utiliser ce produit et à en assurer l'entretien. Veuillez le conserver pour référence ultérieure. Cette pompe est RÉSERVÉE à des installations d'aquaculture. N'utiliser avec aucun type de piscine, de bain à remous ou de spa. Les mises en garde et les consignes de sécurité concernant les pompes Pentair Aquatic Eco-Systems et d'autres produits connexes sont disponibles à :

<http://www.pentairaes.com>, ou appelez aux É.-U. au (877) 347-4788 • International (407) 886-3939 pour obtenir des copies supplémentaires gratuites de ces instructions.

## LIRE ET SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES CONSERVER CES DIRECTIVES



Symbole d'avertissement de sécurité. En voyant ce symbole sur le système ou dans ce manuel, recherchez l'un des mots-indicateurs suivants et prenez conscience du potentiel de blessures personnelles.

### **DANGER**

Avertissement sur des dangers qui peuvent causer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels conséquents s'ils sont ignorés.

### **AVERTISSEMENT**

Avertissement sur des dangers qui pourraient causer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels conséquents s'ils sont ignorés.

### **ATTENTION**

Avertissement sur des dangers qui peuvent causer des petites blessures ou des dommages matériels mineurs s'ils sont ignorés.

### REMARQUE

Indique des consignes particulières sans rapport avec les dangers.

Lire attentivement et suivre toutes les consignes de sécurité dans ce manuel et sur les appareils. Maintenir les étiquettes de sécurité en bonne condition; les remplacer si elles sont retirées ou abîmées.

Lors de l'installation et de l'utilisation de ce matériel électrique, des consignes de sécurité de base doivent toujours être suivies, dont les suivantes :

### **AVERTISSEMENT**

**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE.** Ne brancher qu'à un circuit de dérivation protégé par un disjoncteur de fuite à la terre. Communiquer avec un électricien qualifié si vous n'êtes pas en mesure de vérifier si le circuit est protégé par un disjoncteur de fuite à la terre.

### **AVERTISSEMENT**

Cet appareil doit être branché uniquement à un circuit d'alimentation protégé par un disjoncteur de fuite à la terre. Ce disjoncteur de fuite à la terre doit être fourni par l'installateur et doit être inspecté régulièrement. Pour tester le disjoncteur, appuyer sur le bouton TEST. Le disjoncteur devrait couper le courant. Appuyer sur le bouton de réinitialisation. Le courant devrait revenir. Si le disjoncteur ne fonctionne pas ainsi, il est défaillant. Si le disjoncteur coupe le courant de la pompe sans que le bouton TEST ait été appuyé, un courant de terre circule, ce qui indique un risque d'électrocution. Ne pas utiliser cette pompe. Débrancher la pompe et faire corriger le problème par un réparateur qualifié avant de l'utiliser.

## Avertissements généraux

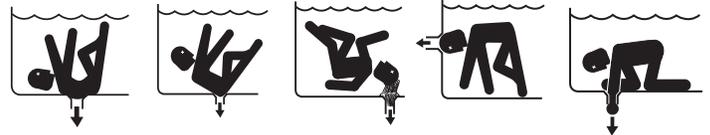
- Ne jamais ouvrir l'intérieur du boîtier du moteur. Il contient une batterie de condensateurs d'une charge de 230 VCA, même lorsque l'unité n'est pas sous tension.
- La pompe n'est pas submersible.
- La pompe peut fournir de hauts débits d'écoulement; faire preuve de prudence lors de l'installation et de la programmation pour limiter le potentiel de performance de la pompe avec de l'équipement ancien ou peu fiable.
- Les exigences du code électrique peuvent être différentes d'un pays à l'autre, l'Etat, ainsi que les municipalités locales. Installer le matériel conformément au National Electrical Code le plus récent et à tout code ou à toute ordonnance pertinents de votre région.
- Avant d'entretenir la pompe; mettre hors tension la pompe en débranchant le circuit principal sur lequel la pompe est branchée.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui n'ont pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, sans la surveillance ou les consignes de sécurité d'une personne responsable de leur sécurité.

### **DANGER**

LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES ET DE CES AVERTISSEMENTS PEUT ENGENDRER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT. **CETTE POMPE DOIT ÊTRE INSTALLÉE ET ENTRETENUE UNIQUEMENT PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ. LES INSTALLATEURS, LES UTILISATEURS ET LES PROPRIÉTAIRES DOIVENT LIRE CES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS DU MODE D'EMPLOI AVANT D'UTILISER CETTE POMPE. CES AVERTISSEMENTS ET LE MODE D'EMPLOI DOIVENT RESTER DANS LA POSSESSION DU PROPRIÉTAIRE DU PRODUIT.**

### **DANGER**

DANGER D'ENCHEVÊTREMENT PAR ASPIRATION : S'ÉLOIGNER DU CONDUIT DE DRAINAGE PRINCIPAL ET DE TOUTES LES OUVERTURES D'ASPIRATION!



CETTE POMPE A UNE GRANDE FORCE D'ASPIRATION ET CRÉE UN VIDE SOUS PRESSION AU DRAIN PRINCIPAL SITUÉ AU FOND DU BASSIN. CETTE FORCE D'ASPIRATION EST SUFFISANTE POUR RETENIR UN ADULTE OU UN ENFANT SOUS L'EAU S'IL S'APPROCHE D'UN CONDUIT, D'UN COUVERCLE OU D'UNE GRILLE MOBILE OU BRISÉ.

### **DANGER**



**RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION: LES POMPES FONCTIONNENT À HAUTE TENSION, CE QUI PEUT ÉLECTROCUTER, BRÛLER OU CAUSER LA MORT. AVANT DE TRAVAILLER SUR LA POMPE!** Débranchez toujours l'alimentation électrique de la pompe à partir du disjoncteur de celle-ci avant l'entretien. Le non-respect de cette règle risque de provoquer des blessures graves, voire la mort, aux personnes responsables de l'entretien, aux utilisateurs du système ou à autrui, à la suite d'une décharge électrique.

## AVERTISSEMENT IMPORTANT ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LA POMPE

**REMARQUE : TOUTE LA TUYAUTERIE D'ASPIRATION DOIT ÊTRE INSTALLÉE CONFORMÉMENT AUX CODES, AUX NORMES ET AUX DIRECTIVES NATIONALES ET RÉGIONALES LES PLUS RÉCENTES.**



**AVERTISSEMENT** Un interrupteur d'arrêt d'urgence pour la pompe identifié clairement doit exister dans un endroit facile d'accès et évident. S'assurer que les utilisateurs savent où il se trouve et comment l'utiliser en cas d'urgence.

**Installation de commandes électriques sur le panneau de contrôle du matériel (interrupteurs marche/arrêt, minuterie et gestion automatisée de la consommation électrique)**



**ATTENTION** Installer toutes les commandes électriques sur le panneau de contrôle du matériel, comme les interrupteurs marche/arrêt, les minuteries et les systèmes de contrôle, afin de permettre une utilisation de tout filtre ou de toute pompe de façon à ce que l'utilisateur ne place aucune partie de son corps au-dessus ou près du couvercle du filtre de la pompe, du couvercle du filtre ou des soupapes de fermeture. Cette installation doit laisser à l'utilisateur suffisamment d'espace pour se tenir à l'écart du filtre et de la pompe pendant le démarrage ou l'arrêt du système ou l'entretien de son filtre.



**ATTENTION** Cette pompe a été évaluée en vue d'être utilisée avec de l'eau seulement.



**ATTENTION** Avant de l'utiliser, assurez-vous de rincer complètement la volute de la pompe avec de l'eau.

**Modèles munis d'un cordon électrique seulement**



**AVERTISSEMENT RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.** Cette pompe est équipée d'un conducteur de mise à la terre et d'un système de raccord pour mise à la terre. Pour réduire le risque de choc électrique, assurez-vous qu'elle est bien branchée à un réceptacle correctement mis à la terre.



**AVERTISSEMENT** Les pompes de taille inadéquate, incorrectement installées, ou utilisées pour une application différente de celle pour laquelle la pompe a été conçue peut causer des blessures graves ou la mort. Ces risques peuvent comprendre entre autres l'électrocution, un incendie, une inondation, un enchevêtrement par aspiration ou une blessure grave, ou des dommages matériels causés par des dommages structurels à la pompe ou un autre élément du système.



**AVERTISSEMENT** La pompe peut produire une aspiration très forte au niveau du conduit d'aspiration de la tuyauterie. Cette aspiration puissante peut poser un risque si une personne s'approche de l'ouverture du conduit d'aspiration. Une personne peut se blesser gravement si elle est aspirée ou se retrouver coincée et se noyer. Il est absolument essentiel que la plomberie d'aspiration soit installée conformément aux derniers codes nationaux et locaux en matière de systèmes d'aquaculture.



**PRESSION DANGEREUSE : RESTER À L'ÉCART DE LA POMPE ET DU FILTRE PENDANT LE DÉMARRAGE**

Les systèmes de circulation fonctionnent sous haute pression. Quand toute partie du système de circulation (p. ex., un anneau de serrage, une pompe, un filtre, une soupape, etc.) est entretenue, de l'air peut entrer dans le système et devenir pressurisé. L'air comprimé peut séparer violemment le boîtier de la pompe, le couvercle du filtre et les soupapes, ce qui peut causer des blessures graves ou même la mort. Le couvercle du réservoir du filtre doit être fixé adéquatement afin de prévenir une séparation brusque. S'éloigner de toute partie du matériel du système de circulation lors du démarrage de la pompe ou de sa mise sous tension.

Avant d'entretenir le matériel, noter la pression mesurée du filtre. S'assurer que toutes les commandes sont configurées de manière à ce que le système ne puisse pas démarrer accidentellement pendant l'entretien. Complètement mettre hors tension la pompe. **IMPORTANT : Placer la soupape de décharge pneumatique manuelle en position ouverte et attendre que toute la pression sorte du système.**

Avant de démarrer le système, ouvrir complètement la soupape de décharge pneumatique manuelle et mettre toutes les soupapes en position ouverte afin de permettre à l'eau d'entrer et de sortir librement du réservoir. S'éloigner de tout matériel et démarrer la pompe.

**IMPORTANT : Ne pas refermer la soupape de décharge pneumatique manuelle avant que toute la pression soit sortie de la soupape et qu'un filet d'eau continu soit apparu.** Vérifier l'indicateur de pression du filtre et s'assurer qu'elle n'est pas plus élevée qu'avant le début de l'entretien.

**Informations générales d'installation**

- Tous les travaux doivent être effectués par un professionnel qualifié et doivent se conformer à tout code national, provincial ou local.
- L'installation doit comprendre une issue de drainage pour le compartiment des composants électriques.
- Ces instructions contiennent des renseignements portant sur plusieurs modèles de pompe; certaines instructions peuvent ne pas s'appliquer à certains modèles. Tous les modèles sont conçus pour être utilisés lors d'activités d'aquaculture. La pompe ne fonctionnera correctement que si la taille choisie est adéquate pour l'utilisation prévue et qu'elle est installée correctement.

## CONSERVER CES DIRECTIVES

Warning Page P/N 352560 Rev. B 12/15

# INTRODUCTION

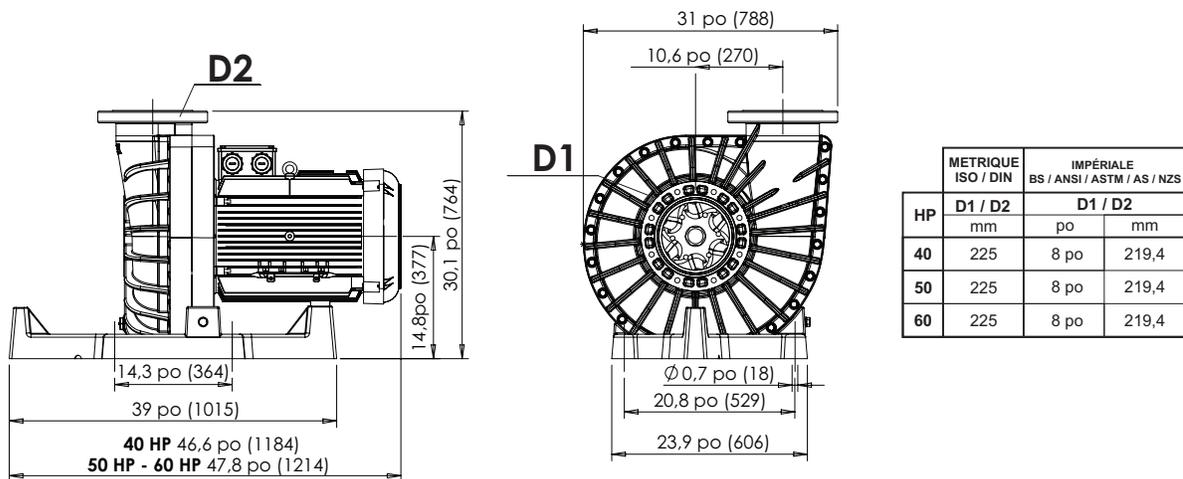


**NE METTEZ PAS LA POMPE EN MARCHÉ À SEC! FAIRE FONCTIONNER LA POMPE SANS EAU PROVOQUERA UNE DÉFAILLANCE DU JOINT MÉCANIQUE!**

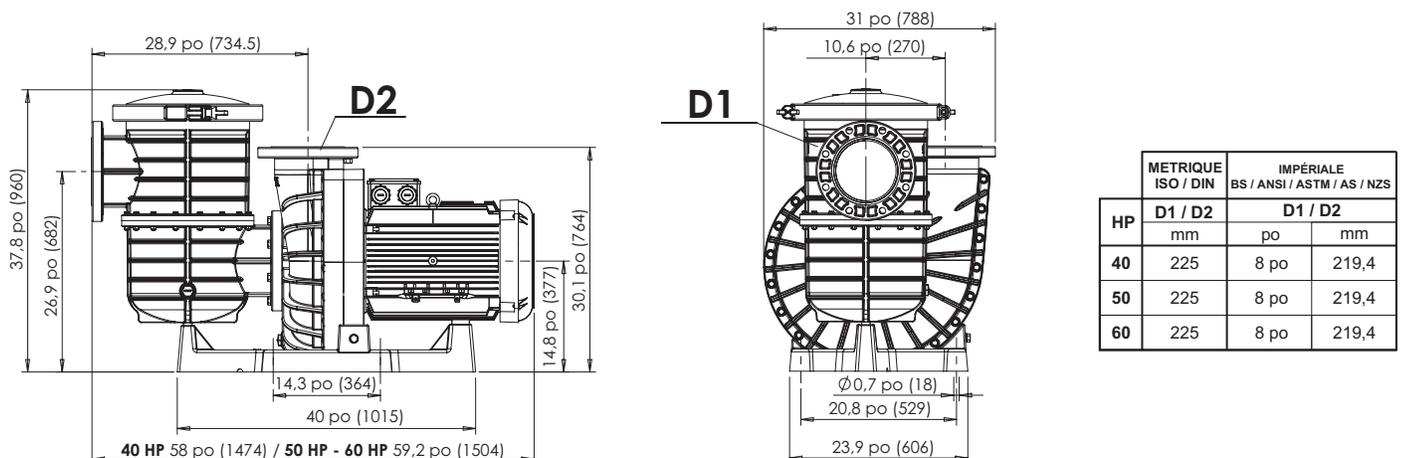
## Aperçu de la pompe

- Efficace, silencieuse, légère et résistante à la corrosion, avec une turbine à conception novatrice
- Disponibles en modèles triphasés, 50 Hz et 60 Hz
- Conduites d'aspiration et de refoulement de 8 po (20,32 cm) avec ou sans cuve
- Joint résistant à la chaleur avec ressort en acier inoxydable 316, une face de joint d'étanchéité en carbure de silicium et des soufflets en EPDM
- Corps de pompe fait de polypropylène renforcé de fibre de verre
- Cuve à fixer à l'aide de boulons en option (N/P 350805)
- Pompe d'aspiration en charge
- Homologué CE : conforme à toutes les normes de santé, de sécurité et de protection de l'environnement en vigueur dans l'Union européenne [s'applique uniquement aux modèles 50 Hz (voir le tableau Spécifications techniques, page 15)]
- Tous les composants métalliques en contact avec l'eau sont en acier inoxydable
- Convient à une utilisation en eau salée (4 % maximum de concentration en sel)

## Dimensions de la pompe



## Dimensions de la pompe (Avec cuve en option, N/P 350805)



# INSTALLATION

Cette pompe est RÉSERVÉE à des installations d'aquaculture. N'utiliser avec aucun type de piscine, de bain à remous ou de spa. Les renseignements généraux suivants décrivent la façon d'installer la pompe de service de qualité supérieure pour aquaculture Verus™ Max.

**Remarque :** Avant d'installer ce produit, veuillez lire et respecter tous les avertissements et toutes les instructions à partir des pages ii-iii.

## Installation de la pompe

La pompe doit être installée par un technicien spécialisé.



**ATTENTION** Cette pompe a été évaluée en vue d'une utilisation en milieu aquatique uniquement.

## Installation mécanique

1. Retirez délicatement la pompe et le cas échéant, la cuve, de son emballage.
2. Une surface d'appui plate doit être prévue pour supporter la pompe. La zone concernée doit être parfaitement drainée de sorte que le moteur de la pompe ne puisse en aucun cas être submergé par l'eau. Veillez à ce qu'un espace adéquat et un éclairage suffisant soient prévus autour de la pompe afin de permettre la réalisation des opérations de maintenance.
3. Il est conseillé que toute vanne, tout coude et tout raccord en T installés sur la conduite d'aspiration ne doivent pas se trouver trop près de l'avant de pompe : la distance qui sépare ces éléments ne doit pas être inférieure à cinq (5) fois le diamètre du tuyau de la conduite d'aspiration.

Les tuyaux d'aspiration et de refoulement de la pompe devront être supportés mécaniquement. Apportez un support à la tuyauterie située dans une zone de 3 pieds (0,9 mètre) de l'aspiration et du refoulement afin d'éviter l'apparition de fissures sur les composants de la pompe et de la tuyauterie. Plusieurs éléments listés ci-dessous peuvent exercer une pression supplémentaire sur la pompe et la cuve si ces éléments ne sont pas soutenus.

- Allumer et éteindre la pompe à plusieurs reprises (Cycle continu).
- Les vibrations naturelles causées par l'écoulement de l'eau dans la tuyauterie peuvent engendrer une pression sur la cuve et la volute de la pompe.
- Interrompre brutalement l'écoulement d'eau sur un grand volume d'eau en mouvement (Coup de bélier).

Des raccords rigides de la pompe et de la tuyauterie peuvent causer des fissures sur la pompe et la tuyauterie en raison des problèmes ci-dessus. Des joints de tuyaux flexibles peuvent également permettre de réduire la tension exercée sur la pompe, en fonction de la configuration.

4. Installez la cuve, si elle est incluse, sur la pompe. Assurez-vous d'installer le joint torique (inclus avec la cuve) sur l'anneau plastique en saillie à l'avant du corps de la pompe avant de monter la cuve. Placez correctement la cuve sur le carter et fixez-la à l'aide des 8 gros boulons de bride et les rondelles inclus avec la cuve. Évitez de trop serrer ces boulons au risque d'endommager la pompe. Il convient de serrer légèrement chaque boulon à l'aide d'une clé. Si vous entendez un grincement alors que vous êtes en train de resserrer les boulons, cela signifie qu'ils sont serrés de manière excessive.
5. Installez la pompe de service de qualité supérieure pour aquaculture Verus™ Max à son emplacement final et assurez-vous que les contre-bridés de la tuyauterie d'aspiration et de la tuyauterie de refoulement sont alignées et parallèles aux brides sur la pompe. Réglez tout problème de désalignement avant de monter les brides sur la pompe.

### RACCORDEMENT D'ASPIRATION AVEC CUVE EN OPTION (N/P 350805)

JOINT 70 DURO NITRILE OU EPDM DE 3,2mm (1/8 PO) D'ÉPAISSEUR

VIS À TÊTE HEXAGONALE avec RANDELLES et ÉCROUS 3/4" x 3.5" LG

Ensemble de bride d'accessoire en option

BRIDE 8 PO CATÉGORIE ANSI 150

Illustration 1

### RACCORDEMENT D'ASPIRATION SANS CUVE EN OPTION

JOINT 70 DURO NITRILE OU EPDM DE 3,2mm (1/8 PO) D'ÉPAISSEUR

BOULONS avec RANDELLES et ÉCROUS BOULONS M16 x 55 (Pentair P/N 350804 fourni avec pompe)

BRIDE 8 PO CATÉGORIE ANSI 150

Illustration 2

- Assurez-vous que le joint d'étanchéité de bride est placé correctement entre la bride d'aspiration de la pompe et la bride de la tuyauterie d'aspiration. Utilisez uniquement des joints d'étanchéité de bride plein diamètre en caoutchouc de bonne qualité et dotés de trous permettant le passage des boulons. N'utilisez pas de graisse ou de colle, car ces produits peuvent contenir des produits chimiques susceptibles d'attaquer le plastique. Placez et serrez à la main les boulons de bride à l'extrémité d'aspiration de la pompe.

**ATTENTION** Utilisez des rondelles plates à large diamètre entre l'écrou hexagonal et les brides de la pompe afin de répartir équitablement les forces de serrage sur la bride. Serrez les brides à 20 pi./lb. (27,1 newtons/mètre) sauf toute autre valeur spécifiée par le fabricant de la bride. S'il vous est impossible d'utiliser une clé dynamométrique, veillez à ne pas serrer les boulons de bride de manière excessive. Le non-respect des instructions ci-dessus peut causer des dommages sur la bride de la pompe.

- Installez correctement le joint d'étanchéité de bride à la sortie de la pompe. Placez et serrez à la main les boulons de bride au raccordement de la bride de refoulement.
- Vérifiez à la fois le branchement d'aspiration et de la bride de raccordement pour vous assurer que l'alignement est approprié. Faites toutes les modifications nécessaires avant de resserrer les boulons de bride jusqu'à ce que le couple demandé soit atteint.

**ATTENTION** La tuyauterie d'aspiration et de refoulement doit reposer sur un système adéquat de supports ou de colliers de suspension. Si la tuyauterie ne repose pas sur un système de support adéquat, des charges excessives peuvent être transmises vers la pompe et occasionner une défaillance au niveau de la structure de celle-ci, causant ainsi une inondation ou des dégâts matériels.

### Références des ensembles de bride (disponibles séparément)

- N/P 854080 : BRIDE 8 POUCES PROGRAMME-40 (QTÉ 2)
- N/P 854080G : JEUX DE JOINT/BOULON À BRIDE, 8 PO, BOULON GALVANISÉ (QTÉ 2)
- N/P 854080SS : JEUX DE JOINT/BOULON À BRIDE, 8 PO, BOULON D'ACIER INOXYDABLE (QTÉ 2)

**Remarque:** Le kit bride standard comprend des boulons galvanisés (854080G). Si les boulons en acier inoxydable sont préférés Pentair recommande 854080SS.

Tableau 1

DIAMÈTRES DES TUYAUX POUR L'ASSEMBLAGE DES ENTRÉES ET SORTIES			
Numéro de modèle de pompe	HP	Diamètre du conduit d'aspiration	Diamètre du conduit de refoulement
VERMX5-160-AQ / VERMX6-160-AQ	40	14in / 355mm	11in / 280mm
VERMX5-200-AQ / VERMX6-200-AQ	50	16in / 400mm	12in / 315mm
VERMX5-240-AQ / VERMX6-240-AQ	60	16in / 400mm	14in / 355mm

### Test de pression

Certains codes locaux exigent que le système de circulation fasse l'objet d'un test de mise sous pression avant toute mise en service ou avant de délivrer une autorisation de construction permettant de passer à la phase suivante.

**AVERTISSEMENT** Tout test de mise sous pression réalisé de manière inappropriée comporte des risques importants susceptibles de causer des dommages matériels, des blessures graves ou la mort. Les systèmes de circulation stockent de l'énergie lorsque la pression est testée en raison de la nature élastique des matériaux utilisés pour la construction et de la compressibilité de l'air qui peut être contenu dans le système. Les instructions ci-dessous sont fournies à titre indicatif uniquement. Chaque installation doit être envisagée comme une situation unique dans le cadre de laquelle les risques doivent être évalués au cas par cas.

**AVERTISSEMENT** Ne testez jamais cet équipement avec la pression de l'air, même si cela est spécifié dans le code local. Même un faible niveau de pression d'air génère un stockage d'énergie considérable qui peut être libéré instantanément en cas de défaillance du système. Cette libération d'énergie instantanée peut entraîner une accélération des composants défaillants jusqu'à une vitesse élevée et leur faire parcourir une distance de 100 pieds (30,48 mètres) ou plus. Ces composants peuvent alors causer de graves blessures ou la mort s'ils heurtent une personne.

- Assurez-vous de connaître et de comprendre le code local. L'objectif du code est de garantir que la tuyauterie et ses nombreux joints collés ne présentent aucun risque de fuite. En général, les tuyauteries ont une capacité de pression supérieure aux autres composants du système, comme la pompe ou le filtre. Vérifiez le fonctionnement de la pompe de service de qualité supérieure pour aquaculture Verus™ Max sous pression uniquement si le code l'exige de manière spécifique.
- Vérifiez que chaque composant du système est conçu pour répondre à la pression de test définie dans le code local. La plupart des composants arborent une indication spécifiant la pression d'utilisation maximale autorisée. Si un composant ne comporte aucune mention à ce sujet, consultez le Guide d'utilisation qui accompagne ce composant ou contactez le fabricant.

3. Vérifiez que le test de pression est réalisé en tenant compte de la plage de température de fonctionnement mentionnée sur les composants qui constituent le système de circulation. Si aucune température de fonctionnement maximale n'est mentionnée, il peut alors être nécessaire de consulter le Guide d'utilisation ou de contacter le fabricant pour obtenir cette information.
4. Utilisez uniquement un manomètre de qualité et de grande précision adapté pour la pression à laquelle le test doit être réalisé. Ne vous fiez pas au manomètre fourni avec le système de filtration, le niveau de précision de celui-ci pouvant être insuffisant dans le cadre de la réalisation du test de pression du système. Veuillez noter que la pression au sein du système varie en fonction de l'endroit où la pression est calculée à cause du poids de l'eau.
5. Assurez-vous que l'air est évacué du système lorsque la pression de l'eau est appliquée au système. Pour cela, tous les purgeurs d'air sur les équipements doivent être ouverts. Il peut aussi se révéler nécessaire de retirer le couvercle de certains équipements du système, par exemple, le couvercle du filtre de la pompe, afin que de l'air ne soit pas retenu dans le système. De plus, il existe d'autres zones au sein du système de circulation où l'air peut être retenu. Ne reliez pas la pression de l'eau au système tant que vous n'êtes pas sûr que l'air a été évacué dans sa totalité.
6. Choisissez l'emplacement au sein du système où vous souhaitez appliquer la pression d'eau du test. Sélectionnez l'emplacement au sein du système susceptible d'assurer au mieux le déplacement de la totalité de l'air lors de l'injection de l'eau.



**AVERTISSEMENT** Veillez à ce que la pression d'utilisation et les limites de température maximum des composants du système ne soient jamais dépassées. Consultez le Guide d'utilisation qui accompagne ce produit pour obtenir plus de renseignements. Assurez-vous lors du test de pression qu'il soit impossible d'appliquer par inadvertance une pression supérieure à celle requise par le système de circulation. Cela peut nécessiter l'utilisation d'un régulateur de pression entre la source d'approvisionnement en eau et le système de circulation.

Une modification de la température ou de la pression atmosphérique peut entraîner l'augmentation ou la diminution de la pression de test interne au fil du temps, une fois que le système est isolé. Si la pompe a été installée avec une cuve, un limiteur de pression doit être installé sur le bouchon de vidange de la cuve afin d'empêcher la pression d'afficher un niveau supérieur à celle définie au cours du test. Le non-respect de ces limites peut causer la défaillance d'un composant sous l'effet de la pression. Cette libération d'énergie instantanée peut entraîner une accélération des composants défaillants jusqu'à une vitesse élevée et leur faire parcourir une distance de 100 pieds (30,48 mètres) ou plus. Ces composants peuvent alors causer de graves blessures ou la mort s'ils heurtent une personne.

7. Modifiez lentement la pression de l'eau et laissez l'eau s'écouler à travers tous les orifices conçus pour permettre à l'air de s'échapper. Fermez ces orifices en commençant par le niveau le plus bas et en poursuivant vers le niveau le plus élevé. Ne fermez aucun orifice tant que vous n'êtes pas sûr que l'air est complètement sorti de cette partie du système.
8. Faites en sorte qu'une pression suffisante puisse s'accumuler une fois que tous les orifices d'air sont fermés. Fermez la vanne entre le système d'approvisionnement en eau et le système de circulation afin d'isoler le système de la pression d'alimentation.
9. Contrôlez la pression du système pendant quelques minutes pour vous assurer qu'elle est stabilisée.



**AVERTISSEMENT** En raison du risque potentiel encouru, il convient de réaliser le test de pression dans les délais les plus courts définis dans le code local. Veillez à ce que personne ne touche au dispositif lorsque le test de pression du système de circulation est en cours. Placez des panneaux d'avertissement adéquats et installez une barrière autour de l'équipement sous pression. Si l'équipement se trouve dans un local technique, barrez la porte et placez un panneau d'avertissement.

N'essayez jamais de régler un dispositif de fermeture ou un couvercle ni de retirer ou de resserrer des boulons si le système est sous pression. Cela pourrait en effet causer la séparation ou la défaillance des composants du système. Cette libération d'énergie instantanée peut entraîner une accélération des composants défaillants jusqu'à une vitesse élevée et leur faire parcourir une distance de 100 pieds (30,48 mètres) ou plus. Ces composants peuvent alors causer de graves blessures ou la mort s'ils heurtent une personne.

10. Il est normal que la pression de test diminue progressivement au cours des premières minutes, au fur et à mesure que le système de circulation se dilate sous l'effet de la pression.
11. Si la pression du système continue à diminuer, purgez la pression d'eau restante dans le système de circulation et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite au niveau du système. Vérifiez si de l'eau s'est répandue sur le sol ou si les joints sont humides.
12. Assurez-vous que le système n'est pas sous pression avant de procéder à un réglage ou à une réparation du système.
13. Répétez la séquence de mise sous pression après avoir réparé les fuites du système.

# EXIGENCES ÉLECTRIQUES

Cette section décrit la procédure de sécurisation et d'installation électrique de la pompe de service de qualité supérieure pour aquaculture Verus™ Max.

## Spécifications électriques



**ATTENTION** Pour éviter une éventuelle réduction de tension susceptible de produire un effet de papillotement de l'équipement d'éclairage, ce produit doit être alimenté par une ligne électrique dédiée. Tout autre équipement branché à la même ligne électrique peut présenter des problèmes de fonctionnement causés par le courant d'appel lors du démarrage de ce produit.



### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION.



Cette pompe doit être installée par un électricien agréé ou accrédité ou un technicien qualifié, conformément à tous les codes et à toutes les ordonnances en vigueur à l'échelle locale et nationale. Veuillez vérifier les codes et les réglementations de votre région et votre État avant de commencer l'installation de cette pompe. Une installation incorrecte constitue un danger électrique qui pourrait notamment causer la mort ou des blessures graves pour les utilisateurs, les installateurs ou toute autre personne en cas de décharge électrique, et/ou des dommages matériels. Toujours éteindre le courant de la pompe au niveau du disjoncteur avant de l'entretenir. Le non-respect de cette consigne peut engendrer la mort ou des blessures graves aux utilisateurs, aux installateurs ou à d'autres personnes (par décharge électrique) et/ou des dommages matériels.

1. Assurez-vous que la boîte électrique est débranchée, qu'elle fait l'objet d'un marquage adéquat et qu'elle est verrouillée avant de travailler sur la pompe.
2. Lisez attentivement l'étiquette du moteur. Portez une attention particulière aux renseignements importants mentionnés sur la plaque d'identification, comme le nombre de volts ou d'ampères, la phase, la mention HP et le code. La plupart des modèles de pompe peuvent être raccordés sur place et ainsi fonctionner sur deux circuits de tension différents. Examinez très attentivement les schémas de câblage du moteur et vérifiez toujours la tension du circuit d'alimentation électrique.
3. Examinez soigneusement le circuit d'alimentation électrique pour vous assurer qu'il répond aux exigences de la pompe mentionnées sur la plaque d'identification du moteur. Une lettre de code électrique apparaît sur la plaque d'identification du moteur afin d'identifier les caractéristiques de charge du moteur.



**ATTENTION** Les pompes triphasées ne comportent pas de protecteur thermique interne et doivent être protégées à l'extérieur par un dispositif de taille adéquate communément appelé démarreur. Un démarreur aux dimensions inadéquates peut détruire le moteur ou entraîner un déclenchement fréquent du démarreur.

4. Il est important que toutes les sections du circuit électrique, y compris les conducteurs qui relient le panneau électrique au moteur de la pompe, présentent les bonnes dimensions en fonction des renseignements mentionnés sur la plaque d'identification de la pompe.
5. Reliez le conducteur de mise à la terre et les conducteurs d'alimentation électrique au moteur, conformément aux codes nationaux et locaux en vigueur. Assurez-vous que la pompe est correctement reliée à la terre, conformément aux codes susmentionnés, à l'aide du type de vis de mise à la terre mentionné sur le boîtier de la borne du moteur de la pompe.
6. Il est alors nécessaire de vérifier que le sens de la rotation du moteur est approprié pour toutes les pompes triphasées. Contrôlez le sens de la rotation en actionnant la pompe pendant une seconde, puis en observant le sens dans lequel elle tourne depuis l'arrière du moteur au moment où elle est sur le point de s'arrêter. Assurez-vous que le sens correspond à la flèche de direction située sur la pompe. Toute utilisation d'une pompe dans la mauvaise direction peut causer de nombreux problèmes, notamment un mauvais amorçage, un débit réduit, un bruit excessif, une surcharge du moteur et la défaillance prématurée de la pompe.

## Câblage sur les lieux

**AVERTISSEMENT** : En raison de la grande variété d'équipements électriques, d'alimentations électriques et d'exigences d'installation, ce guide ne fournit pas de recommandations spécifiques en ce qui concerne les fusibles/câblages ou équipements auxiliaires.

### Câblage

La grosseur des câbles, le type de câble, le système de protection des fusibles du circuit de dérivation, le démarreur du moteur, l'équipement de contrôle, et tout autre élément connexe doivent répondre aux exigences et aux codes locaux et nationaux en vigueur.

Les moteurs sont fournis par plusieurs fabricants et les données figurant sur la plaque d'identification (facteur de service, ampérage maximal, etc.) peuvent varier. Communiquez avec le fabricant du système de commande et consultez la plaque d'identification du moteur de votre pompe pour choisir la bonne taille de démarreur de moteur et l'équipement de contrôle spécifiques à votre installation. Veuillez adresser vos questions ou problèmes d'ordre électrique au fabricant du composant électrique en question.

### Tension/Phase

La tension parvenant au moteur ne doit pas être inférieure ni supérieure à 10 % de la tension nominale figurant sur la plaque signalétique du moteur, sinon le moteur risque de surchauffer, ce qui causera des déclenchements causés par une surcharge et les composants dureront moins longtemps. Si la tension est inférieure à 90 % ou supérieure à 110 % de la tension nominale lorsque le moteur fonctionne à pleine charge, consultez la compagnie d'électricité.

**N'essayez pas de brancher un moteur triphasé à une alimentation monophasée ou un moteur monophasé à une alimentation triphasée.**

### Arrêt d'urgence

Installez un interrupteur d'arrêt d'urgence à proximité de l'application d'aquaculture. Indiquez clairement où se trouve cet interrupteur et installez-le dans un endroit accessible aux utilisateurs ou au personnel d'exploitation. Assurez-vous que tout le personnel sait utiliser l'interrupteur en cas d'urgence (coincement, défaillance électrique, etc.).



**REMPILSSEZ TOUJOURS LA POMPE D'EAU AVANT DE METTRE SOUS TENSION LE MOTEUR DE LA POMPE. FAIRE FONCTIONNER LA POMPE À SEC PEUT ENDOMMAGER LE JOINT DE LA POMPE EN QUELQUES SECONDES.**

# DÉMARRAGE INITIAL

## AVERTISSEMENT

Ne démarrez pas la pompe tant que vous n'avez pas lu et compris en détail tous les avertissements et toutes les consignes d'utilisation concernant l'ensemble des équipements du système de circulation. Les consignes suivantes visent à servir de guide pour la mise en marche initiale de la pompe dans le cadre d'une installation générale. Toutefois, chaque installation peut présenter des conditions spécifiques nécessitant une procédure de démarrage différente. Le non-respect des consignes d'utilisation ou des avertissements peut entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

## AVERTISSEMENT

La cuve peut être soumise à une pression supérieure ou inférieure à la pression atmosphérique. Ouvrez toujours le bouchon de vidange de la cuve et veillez à ce que la pression s'égalise avant de retirer la bague de verrouillage. Tenter de retirer la bague de verrouillage avant que la pression ne soit équilibrée peut entraîner un changement de pression rapide. Cette libération d'énergie instantanée peut entraîner une accélération des composants jusqu'à une vitesse élevée et leur faire parcourir une distance de 100 pieds (30,5 m) ou plus. Ces composants peuvent alors causer de graves blessures ou la mort s'ils heurtent une personne.

1. Libérez la pression qui est éventuellement retenue dans le système de circulation.
2. Ouvrez tous les dispositifs de dégagement d'air de tout équipement du système.
3. Ouvrez les vannes adéquates sur la tuyauterie d'aspiration et de refoulement. La pompe de service de qualité supérieure pour aquaculture Verus™ Max doit être installée sous le niveau de l'eau, pour que l'eau s'écoule dans la pompe.
4. Éloignez-vous de tous les équipements et alimentez la pompe.
5. La pompe présente dans un premier temps des conditions instables alors que l'eau et l'air s'écoulent dans la pompe. Au cours de cette phase, la pompe peut être bruyante et produire un débit irrégulier. Si la pompe se trouve sous le niveau de l'eau ou à son niveau, ces conditions d'instabilité ne durent que quelques secondes.

## ATTENTION

**NE METTEZ PAS LA POMPE EN MARCHÉ À SEC! FAIRE FONCTIONNER LA POMPE SANS EAU PROVOQUERA UNE DÉFAILLANCE DU JOINT MÉCANIQUE!**

6. Lorsque la pompe fonctionne de manière stable, il est important de mesurer la tension au niveau de la pompe lors de la première mise en service. Si le circuit d'alimentation électrique est inadéquat, une chute de tension peut se produire lorsque la pompe fonctionne sous charge. La pompe fonctionnera de manière optimale si la tension mentionnée sur la plaque d'identification est respectée. Si vous utilisez la pompe avec une tension de 10 % supérieure ou inférieure à celle mentionnée sur la plaque d'identification, la pompe risque de ne pas fonctionner correctement et le moteur de la pompe peut être endommagé.

## ENTRETIEN

### Nettoyage du panier-filtre en option

1. La pompe de service de qualité supérieure pour aquaculture Verus™ Max est conçue pour ne nécessiter aucun entretien, excepté pour le nettoyage périodique du panier-filtre.
2. Une inspection de routine doit être effectuée afin de vérifier, à travers le couvercle du filtre, si des débris sont visibles lorsque la pompe fonctionne. Le panier-filtre doit être nettoyé lorsque 25 % de celui-ci est bloqué. Si le panier-filtre est bloqué de manière excessive, le débit de l'eau est alors ralenti, l'efficacité de la pompe est réduite, une cavitation peut se produire et le panier ou d'autres composants de la pompe peuvent être endommagés.
3. Débranchez l'alimentation électrique de la pompe avant de nettoyer le panier.
4. Au besoin, fermez les vannes d'isolement des conduites d'aspiration et de retour afin d'éviter toute inondation.



**AVERTISSEMENT** La cuve peut être soumise à une pression supérieure ou inférieure à la pression atmosphérique. Ouvrez toujours le bouchon de vidange de la cuve et veillez à ce que la pression s'égalise avant de retirer la bague de verrouillage. Tenter de retirer la bague de verrouillage avant que la pression ne soit équilibrée peut entraîner un changement de pression rapide. Cette libération d'énergie instantanée peut entraîner une accélération des composants jusqu'à une vitesse élevée et leur faire parcourir une distance de 100 pieds (30,5 m) ou plus. Ces composants peuvent alors causer de graves blessures ou la mort s'ils heurtent une personne.



**AVERTISSEMENT** Si la pompe a été mise sous tension pendant plus de 45 minutes sans que l'eau ne se soit écoulée à travers la pompe pour quelque raison que soit, l'eau dans la cuve risque d'être très chaude. Si vous essayez de retirer la bague de verrouillage sans ôter le bouchon de vidange et sans attendre que la pression s'égalise, l'eau bouillante peut s'échapper brusquement et provoquer de graves blessures.

5. Ouvrez le bouchon de vidange de la cuve et attendez que la pression se soit complètement stabilisée.
6. Retirez la bague de verrouillage et le couvercle transparent de la cuve.
7. Retirez le panier ainsi que les débris. Le cas échéant, utilisez un tuyau d'arrosage et une brosse souple pour retirer les débris bloqués au niveau des orifices du panier.
8. Repositionnez le panier en vous assurant qu'il est correctement orienté.
9. Remplacez le couvercle, en vous assurant que le joint torique est propre et placé correctement dans la rainure du couvercle.
10. Fixez le couvercle en resserrant l'écrou papillon sur le collier de serrage. Serrez à la main uniquement! Ne resserrez pas de manière excessive le collier de serrage afin de pouvoir le retirer ultérieurement.



**AVERTISSEMENT** Il est recommandé d'utiliser uniquement de l'eau et un tissu doux pour nettoyer le couvercle ou tout autre composant de la pompe. Les détergents peuvent contenir des produits chimiques susceptibles d'endommager ou d'altérer les composants de la pompe et ainsi provoquer la défaillance de ceux-ci et entraîner en une libération d'énergie instantanée. Cette libération d'énergie instantanée peut entraîner une accélération des composants jusqu'à une vitesse élevée et leur faire parcourir une distance de 100 pieds (30,5 m) ou plus. Ces composants peuvent alors causer de graves blessures ou la mort s'ils heurtent une personne.

## Maintenance préventive

Il est possible de prolonger la durée de vie de la pompe de service de qualité supérieure pour aquaculture Verus™ Max et d'éviter toute panne de celle-ci en élaborant un programme de maintenance préventive. Pour ce faire, il suffit d'effectuer périodiquement une série d'opérations et d'enregistrer certains renseignements afin de pouvoir repérer tout problème potentiel avant qu'il ne devienne sérieux. Il est recommandé d'effectuer ces opérations après le nettoyage du filtre, ainsi les données seront toujours recueillies à partir d'une base de référence identique. L'ensemble ou une partie des opérations suivantes peuvent constituer la base d'un programme de maintenance préventive.

1. Écoutez les sons produits par le carter de la pompe. Toute modification importante du bruit à l'intérieur de la pompe indique un changement au sein du système de circulation.
2. Écoutez les sons produits par le moteur. En général, avant de tomber en panne, les paliers du moteur deviennent bruyants.
3. Observez la température du moteur. Le moteur est conçu pour supporter la charge de la pompe sans générer de chaleur excessive. Une augmentation de la température normale d'utilisation peut indiquer la présence d'un problème. Un thermocouple placé à l'orifice de sortie de la ventilation du moteur peut être utilisé pour contrôler la température du moteur. Il faut normalement compter une heure environ pour que la température du moteur se stabilise. Voir la section Dépannage, à la page 10.
4. Notez les valeurs de débit et de pression observées sur les compteurs et les jauges du système de circulation. Voir la section Dépannage, à la page 10.
5. Notez la tension d'alimentation et les ampères. La tension d'alimentation peut varier au cours de la journée en fonction des autres charges électriques dans la zone. Toute modification de la tension d'alimentation peut altérer le voltage et le débit d'eau sortant de la pompe.
6. Examinez le sol à proximité de la pompe afin de vous assurer qu'il n'y a aucun signe de fuite. En cas de fuite, traitez celle-ci immédiatement. Si des gouttes d'eau coulent entre le moteur et le raccord du moteur, vérifiez s'il y a une fuite au niveau des joints mécaniques. Toute fuite au niveau des joints mécaniques peut endommager les paliers du moteur.
7. Vérifiez les composants externes de la pompe et recherchez tout signe de défaillance de structure. La plupart des défaillances de structure commencent par une fissure à partir d'un coin où deux formes différentes se croisent.
8. Assurez-vous que les pattes de support ou les abris des conduites d'aspiration et de refoulement continuent de bien supporter la totalité du poids de la tuyauterie.
9. Les paliers du moteur sont lubrifiés/scellés de façon permanente et ne nécessitent PAS l'application de graisse ou d'huile. Appliquer de la graisse ou de l'huile peut endommager les joints des paliers, permettant ainsi à l'eau de pénétrer dans les paliers, ce qui en entraînerait la panne prématurée.

# DÉPANNAGE

Utilisez l'information de dépannage suivante pour résoudre les problèmes susceptibles d'être rencontrés avec la pompe de service de qualité supérieure pour aquaculture Verus™ Max.

## ⚠ AVERTISSEMENT



### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION.

Une installation incorrecte constitue un danger électrique qui pourrait causer la mort ou des blessures graves pour les utilisateurs, les installateurs ou toute autre personne en cas de décharge électrique, ainsi que des dommages matériels.

1. Si vous n'êtes pas habitué au système de filtration ou de chauffage/refroidissement :
  - a. **Ne PAS** tenter d'effectuer des mesures d'ajustement ou d'entretien sans consulter un technicien qualifié.
  - b. Lire l'intégralité du guide d'installation et d'utilisation avant de tenter d'utiliser, de réparer ou d'ajuster le système de filtration ou de chauffage.

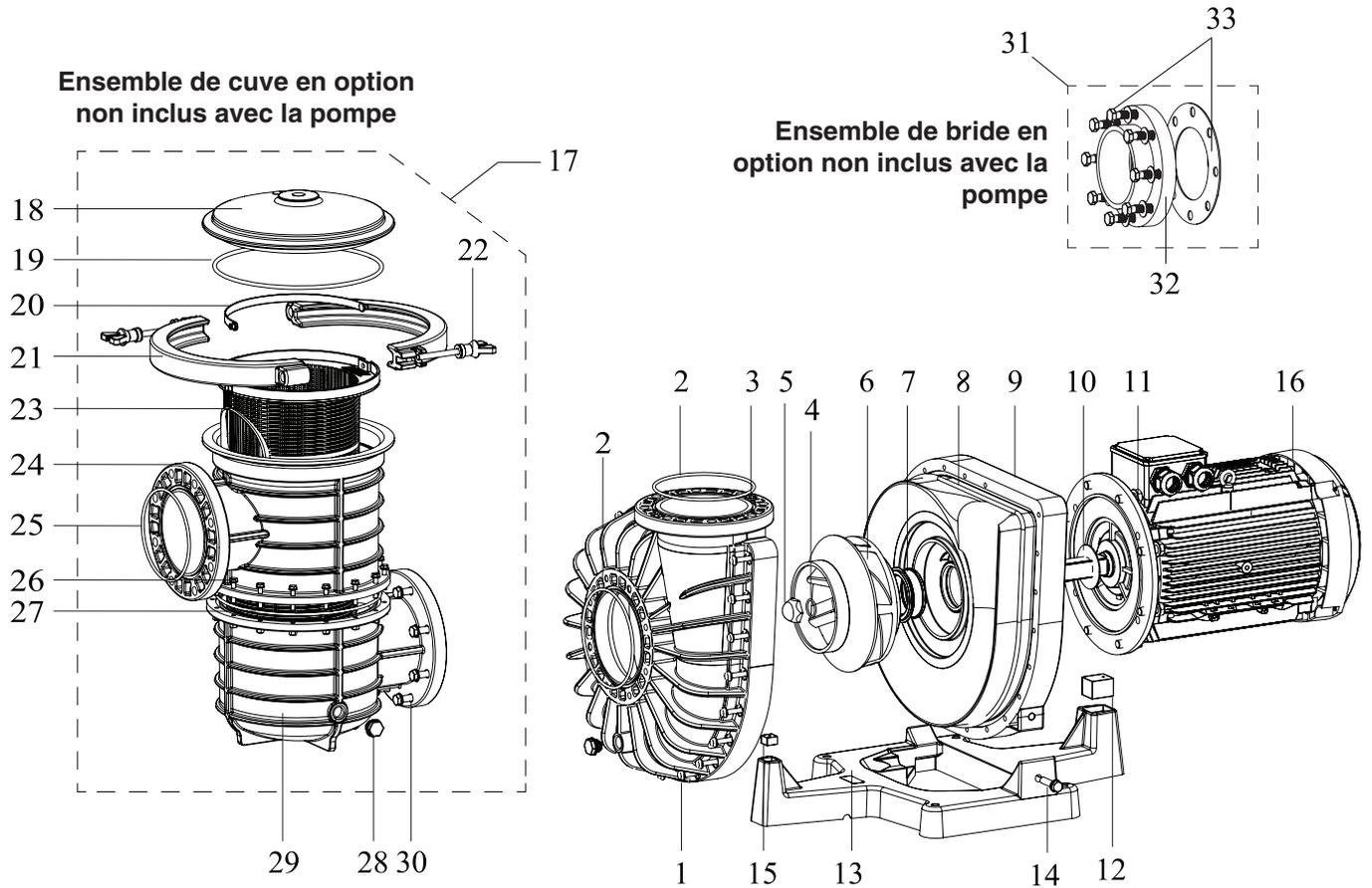
**Remarque : Avant de tenter d'entretenir ou de réparer, couper l'alimentation de la pompe à la source d'alimentation.**

## Problèmes et mesures correctives

Problème	Mesure corrective
Débit faible/Pression élevée au filtre	Le filtre est sale Obstruction dans la ligne de filtration
Débit faible/Pression faible au filtre	Filtre ou panier obstrué Turbine obstruée Fuite d'air dans le conduit d'aspiration Obstruction dans le conduit d'aspiration Cavitation – charge nette absolue à l'aspiration disponible inférieure à la charge nette absolue à l'aspiration requise Arbre de la pompe tournant dans la mauvaise direction
Le moteur ne tourne pas	L'interrupteur d'alimentation est éteint Le disjoncteur s'est déclenché Le protecteur thermique s'est déclenché Le mode du circuit de minuterie est sur OFF L'arbre moteur est verrouillé par un palier non adapté La turbine est bloquée
Le moteur surchauffe	Les branchements à l'alimentation électrique sont incorrects Le câblage pour la pompe est de taille insuffisante La tension sur le site n'est pas adaptée La ventilation n'est pas adaptée au moteur La différence de tension entre les colonnes du circuit triphasé > 5 % Arbre de la pompe tournant dans la mauvaise direction
Bruit aigu ou sourd provenant de l'EXTRÉMITÉ MOUILLÉE de la pompe	Fuite d'air dans le conduit d'aspiration Cavitation – charge nette absolue à l'aspiration disponible inférieure à la charge nette absolue à l'aspiration requise Une vanne, un coude ou un raccord en T est placé trop près de l'orifice d'aspiration de la pompe Arbre de la pompe tournant dans la mauvaise direction

# PIÈCES DE RECHANGE

## Liste illustrée des pièces de rechange de la pompe



## Tableau de la turbine et du moteur

Numéro de modèle	N/P du moteur (Pièce n° 16)	HP	Tension	Hz	N/P de la turbine (Pièce n° 6)
VERMX5-160-AQ	348115	40	400/690 V	50	348103
VERMX5-200-AQ	348116	50	400/690 V	50	348104
VERMX5-240-AQ	348117	60	400/690 V	50	348105
VERMX6-160-AQ	348112	40	230/460V	60	348106
VERMX6-200-AQ	348113	50	230/460V	60	348107
VERMX6-240-AQ	348114	60	230/460V	60	348108

## Liste des pièces de la pompe Verus™ Max

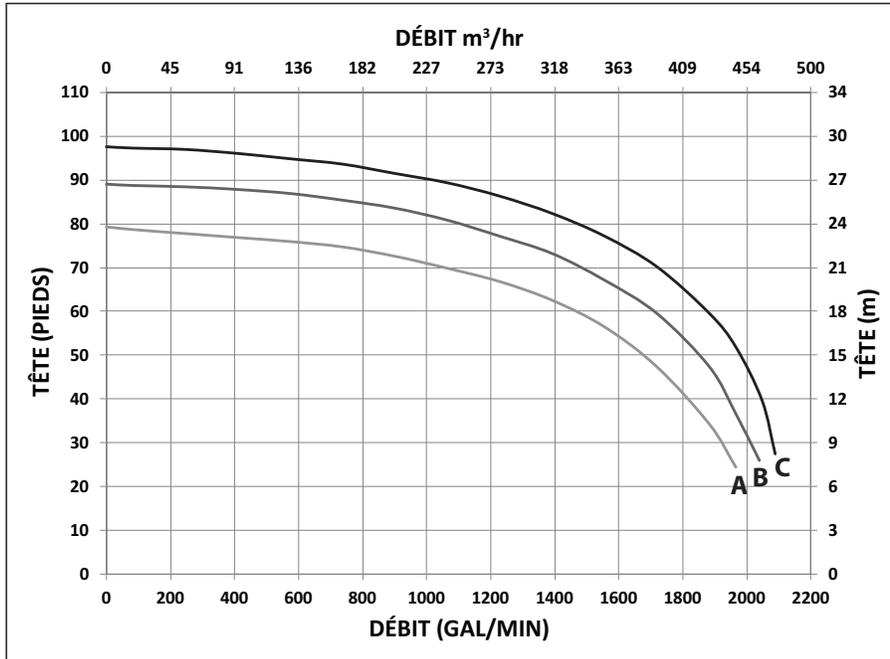
Numéro de pièce	N/P	Description
1	348098	Boulon et rondelle de plaque frontale, M12x130 mm – (Qté 21)
2	348099	Joint torique de raccordement, 238x7 mm
3	348100	Plaque frontale
4	348101	Vis de la turbine
5	348102	Joint torique de turbine, 37x4 mm
6	Voir tableau turbine et moteur (page 11)	Turbine
7	348109	Joint mécanique
8	348110	Joint torique de corps, 680x9 mm
9	348122	Plateau d'étanchéité
10	348123	Gicleur
11	348111	Boulon et rondelle de moteur, M18x50 mm - (Qté 8)
12	348118	Insert du socle de montage caoutchouc
13	348119	Socle de montage
14	348120	Boulon et rondelle de raccordement du socle de montage, M16x60 mm
15	348121	Insert du socle de montage caoutchouc
16	Voir tableau turbine et moteur (page 11)	Moteur
<b>-Ensemble cuve Verus (non incluse avec la pompe)-</b>		
17	350805	Ensemble cuve [Inclus pièces n <sup>os</sup> 18 à 30]
18	350806	Couvercle du filtre
19	350793	Joint torique du couvercle du filtre, 390x9,2 mm
20	350794	Poignée du panier-filtre
21	350795	Bague de verrouillage du filtre – (Qté 2)
22	350796	Vis papillon de l'anneau de fermeture, M14 – (Qté 2)
23	350797	Panier
24	350798	Corps du filtre, partie supérieure
25	350799	Joint torique de raccordement, 220x7 mm
26	350800	Boulon, rondelle et vis du filtre, M10x55, Laiton – (Qté 16)
27	350801	Joint torique du corps du filtre, 390x9,2 mm
28	350802	Bouchon de vidange
29	350803	Corps du filtre, partie inférieure
30	350804	Boulon et rondelle de raccordement du filtre, M16x55 – (Qté 8)
<b>-Ensemble de bride Verus (non inclus avec la pompe)-</b>		
31	350808	Ensemble de bride 8 po [Inclus pièces n <sup>os</sup> 32 et 33]
32	854080	Bride, 8 po – (Qté 2)
33*	854080G	Jeux de joint/boulon à bride, 8 po, boulon galvanisé (Qté 2)
	854080SS	Jeux de joint/boulon à bride, 8 po, boulon d'acier inoxydable (Qté 2)

(\* Remarque : Le kit bride standard comprend des boulons galvanisés (854080G). Si les boulons en acier inoxydable sont préférés Pentair recommande 854080SS.

# DONNÉES TECHNIQUES

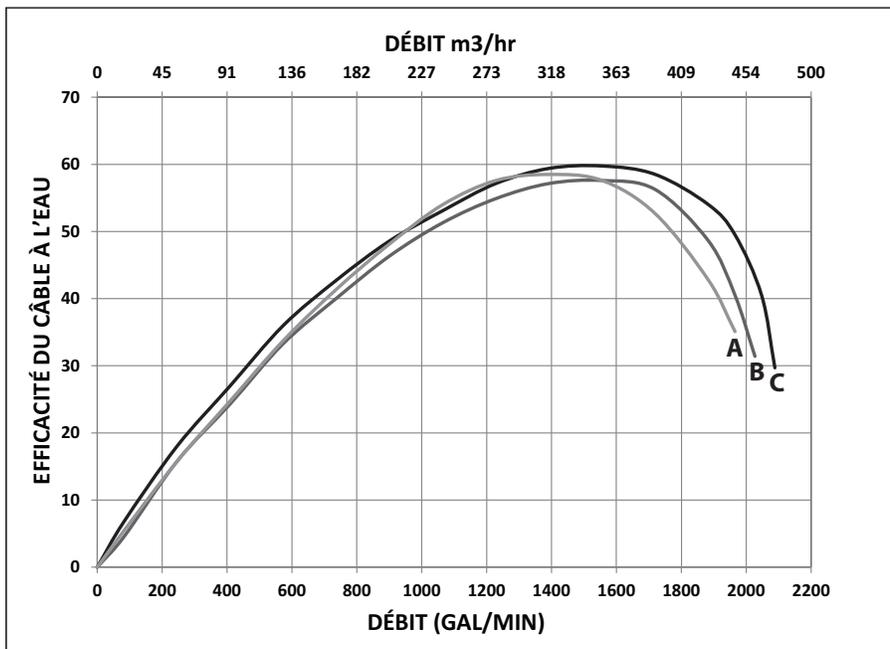
## Courbes du modèle de pompe 50 Hz

### Courbes de performance



Clé de Courbe	
A	40 HP
B	50 HP
C	60 HP

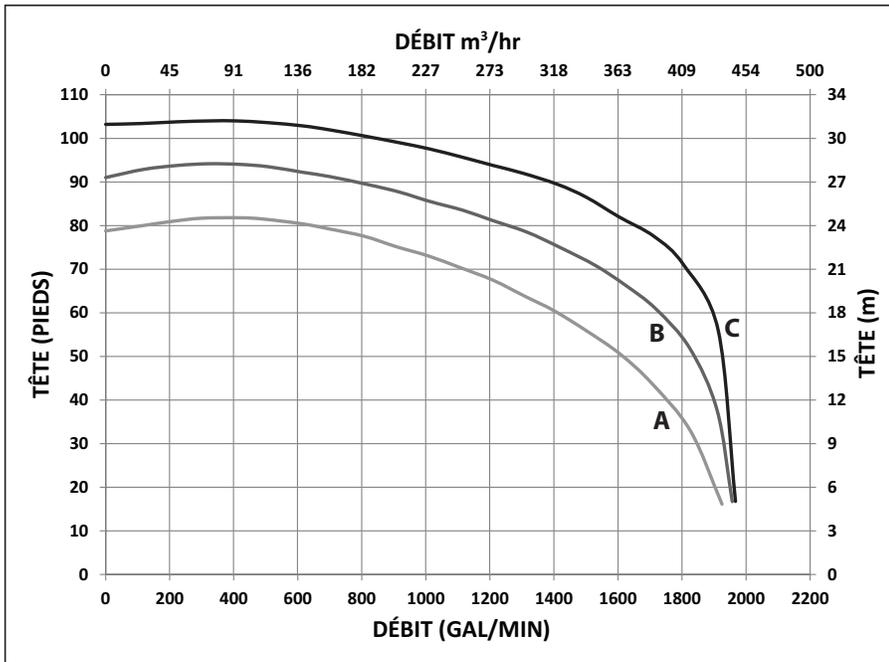
### Courbes d'efficacité



Clé de Courbe	
A	40 HP
B	50 HP
C	60 HP

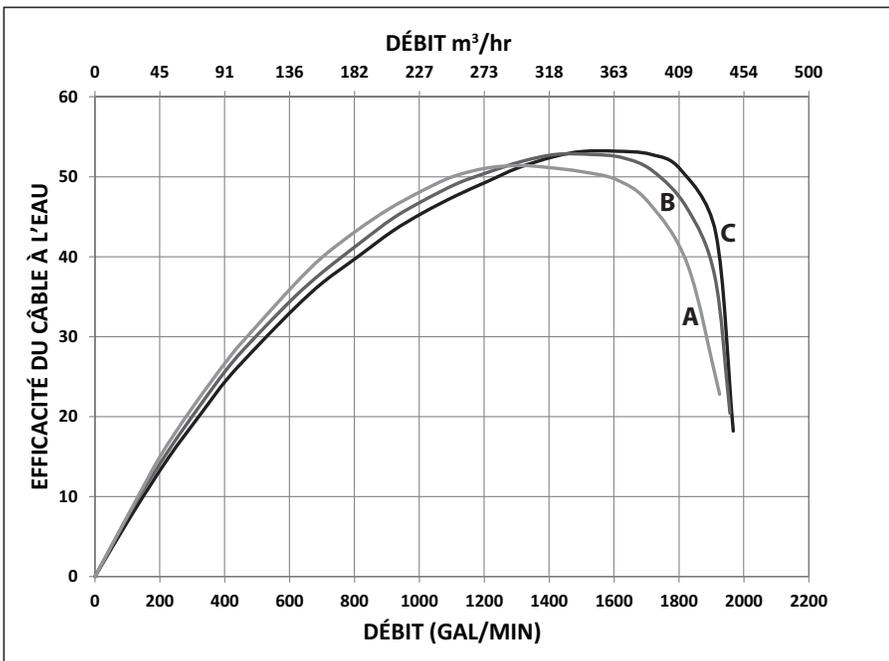
## Courbes du modèle de pompe 60 Hz

### Courbes de performance



Clé de Courbe	
A	40 HP
B	50 HP
C	60 HP

### Courbes d'efficacité



Clé de Courbe	
A	40 HP
B	50 HP
C	60 HP

## Spécifications techniques

Pièce n°	Phase	HP	Tension	Intensité maximale*	Facteur de service
<b>Modèles de pompe 50 Hz</b>					
VERMX5-160-AQ	3	40	400/690 V	55,7	1,15
VERMX5-200-AQ	3	50	400/690 V	69	1,15
VERMX5-240-AQ	3	60	400/690 V	83,3	1,15
<b>Modèles de pompe 60 Hz</b>					
VERMX6-160-AQ	3	40	230/460 V	94 / 47	1,15
VERMX6-200-AQ	3	50	230/460 V	124 / 62	1,15
VERMX6-240-AQ	3	60	230/460 V	142,2 / 71,1	1,15

(\*) – Cette valeur peut légèrement varier en fonction du fabricant du moteur et du type de conception du moteur.

## Données sur les dimensions et poids du produit

Pièce n°	Poids du produit sans le filtre	Poids du produit avec le filtre	Longueur*	Largeur	La taille
VERMX5-160-AQ / VERMX6-160-AQ	690lb / 313kg	756lb / 343kg	58in/1474mm	31in/788mm	38in/960mm
VERMX5-200-AQ / VERMX6-200-AQ	860lb / 390kg	926lb / 420kg	59in/1504mm	31in/788mm	38in/960mm
VERMX5-240-AQ / VERMX6-240-AQ	904lb / 410kg	970lb / 440kg	59in/1504mm	31in/788mm	38in/960mm

(\*) – Cette valeur peut légèrement varier en fonction du fabricant du moteur et du type de conception du moteur.

## Données relatives à la vitesse de l'écoulement

<b>Conduite d'aspiration</b>	1,5 m/s, 4,9 fps
<b>Conduit de refoulement</b>	2,5 m/s, 8,2 fps
<b>1,5 % Ligne inclinée</b>	0,75 m/s, 2,46 fps
<b>Collecteur</b>	0,5 m/s, 1,64 fps



2395, APOPKA BLVD., APOPKA, FL 32703 • É.-U. 1-877-347-4788 • INT. 1-407-886-3939

[WWW.PENTAIRAES.COM](http://WWW.PENTAIRAES.COM)

Toutes les marques de commerce et tous les logos Pentair sont la propriété de Pentair ou de l'une de ses filiales internationales. Pentair Aquatic Eco-Systems® et Verus™ sont des marques de commerce ou des marques déposées de Pentair Aquatic Eco-Systems ou de ses sociétés affiliées aux États-Unis ou dans d'autres pays. Sauf indication expressément contraire, les noms et les marques de tiers qui peuvent être utilisés dans le présent document ne sont pas utilisés pour indiquer une affiliation ou une approbation entre les propriétaires de ces marques et Pentair Aquatic Eco-Systems. Ces noms et ces marques peuvent être des marques de commerce ou des marques déposées de ces tiers. Parce que nous améliorons constamment nos produits et services, Pentair se réserve le droit de changer ses caractéristiques sans avis préalable. Pentair offre l'égalité d'accès à l'emploi.

© 2016 Pentair Aquatic Eco-Systems, Inc. Tous droits réservés. Ce document peut être modifié sans avis préalable.



N/P 490209 RÉV. B 11/23/16