

- Chasse très silencieuse – Comparable à une installation domestique.
- Permet de convertir tous les WC manuels "Par" ainsi que les derniers modèles électriques en version Quiet Flush (chasse silencieuse).
- Possibilité de convertir les WC Groco HC, HE & HF ; Raritan PH, Cricket, Compact & Crown ; Sealand (Mansfield) modèles 750 à 752 ainsi que tous les WC de la gamme Wilcox Crittenden.
- Commande de chasse par bouton unique – Contrôle possible du niveau de l'eau dans la cuvette.
- Alimentation de la cuvette par une pompe Par-Max 4 auto-amorçante (eau de mer / eau douce).
- Pompe d'évacuation et de chasse hautes performances.



Caractéristiques

Orifices :	Pompe Par-Max et pompe d'évacuation : Entrée : annelé 15mm ($\frac{3}{4}$ "") Sortie : annelé 25mm (1"")
Moteur & Commande :	Conformes à la norme USCG 183.410 et ISO 8846 Marine (protection contre les déflagrations). Disponibles en version EMC
Consommation en eau :	1 à 2 litres par chasse

37255-0012	Kit de conversion – 12 V CC
37255-0092*	Kit de conversion – 12 V EMC
37255-0024	Kit de conversion – 24 V CC
37255-0094*	Kit de conversion – 24 V EMC

** Ces modèles bénéficient du marquage CE et sont compatibles avec la norme EN 50081-1 (suppression des interférences électromagnétiques).*

Utilisation

Les modèles Quiet-Flush sont silencieux et permettent de contrôler le niveau de remplissage de la cuvette. Le même bouton de commande permet d'actionner simultanément la pompe d'alimentation en eau de la cuvette et la pompe/broyeur d'évacuation. Un interrupteur à bascule permet d'actionner séparément la pompe d'alimentation de la cuvette et la pompe de vidange, ce qui permet de choisir le niveau de remplissage, pour limiter la consommation en eau chaque fois que cela est possible et vidanger complètement la cuvette même sous des conditions de navigation extrêmes.

Installation

Les kits de conversion Quiet-Flush modèles 37255 sont livrés avec une pompe Par-Max 4 dédiée à l'alimentation en eau de mer ou en eau douce de la cuvette. Cette pompe peut être déportée mais fonctionnera mieux si elle n'est pas trop éloignée des toilettes. C'est une pompe auto-amorçante et elle peut donc être installée au-dessus de la ligne de flottaison. Monter le filtre de type Pumpgard fourni sur la ligne d'aspiration. Les toilettes sont également livrées avec un panneau de commande à fixer sur cloison, dans un périmètre permettant de le raccorder à la source ainsi qu'aux deux pompes (évacuation et alimentation en eau).

Mettre en place le siège et l'abattant sur la cuvette en porcelaine à l'aide des fixations fournies. Placer les toilettes de manière à ce qu'il y ait suffisamment de dégagement à l'arrière et au-dessus de la cuvette pour permettre au siège et à l'abattant de tenir lorsqu'ils sont relevés. Si nécessaire, il est possible de faire pivoter la pompe d'évacuation pour faciliter l'installation : déposer les caches puis les écrous pour libérer l'embase. Celle-ci peut pivoter par incréments de 90°. Repérer l'emplacement définitif des trous de montage. Choisir des fixations de 8mm (5/16") et percer les trous correspondants. Sur un support en contreplaqué recouvert de fibre de verre, s'assurer que la fibre de verre ne soit pas fissurée.

Avant de commencer, vérifier que tous les passe-coque raccordés à l'installation soient fermés et s'assurer qu'ils le resteront durant toute la durée de l'intervention. Sur un WC électrique, débrancher l'alimentation et s'assurer que le WC ne sera pas remis sous tension tant que la conversion n'est pas achevée.

Débrancher les tuyaux d'alimentation en eau ainsi que les tuyaux d'évacuation sur l'installation existante puis déposer la cuvette. Démontez le siège et l'abattant. S'il s'agit d'un WC électrique, débrancher l'alimentation. Vérifier que la surface de montage, sous la cuvette, est propre. La pompe d'évacuation peut être montée dans quatre positions différentes, cependant il est préférable de l'orienter vers l'arrière de la cuvette. Les quatre vis auto taraudeuses, diamètre 6mm, doivent être fixées au socle pour agir en tant que goujons et permettre de fixer la cuvette. Placer une rondelle auto-bloquante sur chacune de ces vis et poser un écrou dans chaque emplacement hexagonal au sommet du socle. Mettre en place le joint torique dans la gorge du socle et poser la cuvette dans le sens prévu pour la pompe. Poser une rondelle plastique (pour protéger la porcelaine), puis une rondelle inox sur chaque vis et utiliser les écrous restant pour fixer la cuvette au socle. Poser les caches sur les vis.

Placer la cuvette sur la surface de montage en ménageant un espace suffisant au-dessus et sur l'arrière, pour que le siège et l'abattant puissent pivoter librement et tenir en position relevée. Marquer ensuite l'emplacement des trois trous de fixation. Choisir des fixations adaptées (boulonnage à travers le support ou fixation par le dessus) et percer les trous adéquats. Sur un contreplaqué recouvert de fibres de verre, prendre soin de ne percer que la fibre de verre et faire un trou suffisamment grand pour ne pas risquer de la fissurer en serrant les vis.

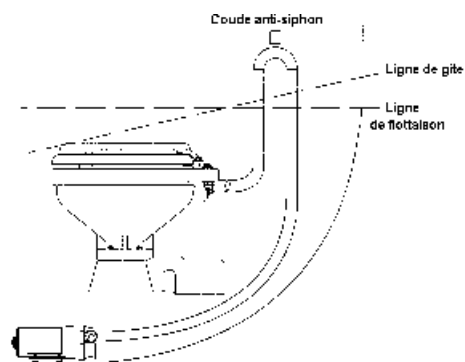
La pompe Par-Max doit être montée sur un support plein. La fixer avec les quatre vis passées au travers des plots caoutchouc à emboîter dans les orifices de l'embase. Ne pas trop serrer les vis afin de ne pas écraser les plots qui doivent amortir les vibrations de la pompe. La pompe peut être montée dans n'importe quelle position cependant, si elle est montée à la verticale, s'assurer que le moteur ne soit pas exposé à une fuite possible d'un raccord. Le parcours des tuyaux doit être aussi court et direct que possible. Utiliser du tuyau de qualité de 19mm (3/4") ne risquant pas de plier et résistant à l'écrasement.

La prise de coque pour la ligne d'aspiration doit se situer bien en-dessous de la ligne de flottaison et très en amont d'une sortie de coque pour une décharge en mer. Déployer un tuyau de 19mm (3/4") de la prise de coque à l'orifice d'aspiration de la pompe en prévoyant l'emplacement du filtre Pumpgard de manière à pouvoir y accéder périodiquement pour l'inspecter et le nettoyer. Monter le filtre sur un support plein à l'aide des deux fixations fournies avec la flèche indiquant le sens du flux orientée vers la pompe. Couper le tuyau et le fixer sur les deux orifices du filtre. Le tuyau en sortie du filtre doit être raccordé à l'orifice d'aspiration de la pompe Par-Max. Couper le tuyau d'alimentation et fixer les extrémités aux raccords sur le filtre. Les toilettes sont livrées avec un tuyau blanc de 1,80m (6') pour l'alimentation en eau de la cuvette. La pompe Par-Max doit être placée de manière à pouvoir raccorder directement ce tuyau sur son orifice de refoulement. Si cela n'est pas faisable, prévoir un manchon annelé de 19mm (3/4") et raccorder le tuyau blanc au tuyau d'alimentation en provenance de l'orifice de refoulement de la pompe.

Avertissement – Risque d'invasion

Si les toilettes sont installées sous la ligne de flottaison, installer un coude anti-siphon sur la ligne d'évacuation. Ne pas le faire peut provoquer un envahissement risquant d'entraîner la perte du bateau, voire des pertes en vies humaines.

Si les toilettes sont installées sous la ligne de flottaison, un coude anti-siphon doit être installé entre la pompe Par-Max et l'alimentation en eau de la cuvette pour éviter tout risque de siphonnage. Le coude anti-siphon doit se situer au minimum 15-20cm (6-8") au-dessus de la ligne de flottaison, quelle que soit la gîte ou l'assiette du bateau (voir schéma ci-contre).



L'orifice d'évacuation de la cuvette est conçu pour recevoir un tuyau de 25mm (1") de diamètre. Utiliser du tuyau renforcé de qualité, spécial eaux noires et le raccorder au réservoir eaux noires au plus direct. Pour que de l'eau puisse rester en fond de cuvette, lui donner la forme d'un col de cygne au plus près de la cuvette s'élevant à environ 15-20cm (8-10"). Éviter au maximum les courbures ou les points bas susceptibles de piéger de l'eau et de provoquer une accumulation des déchets risquant d'obstruer la ligne d'évacuation.

Si les toilettes sont installées sous la ligne de flottaison et si l'évacuation est raccordée à une sortie de coque, il faut installer un coude anti-siphon au minimum 15-20cm (6-8") au-dessus de la ligne de flottaison quelle que soit la gîte ou l'assiette du bateau. La hauteur de refoulement ne doit pas dépasser 1,3m (4 ft) au risque d'affecter les performances de la pompe.

Avertissement – Risque d'invasion

Si les toilettes sont installées sous la ligne de flottaison, installer un coude anti-siphon sur la ligne d'évacuation. Ne pas le faire peut provoquer un envahissement risquant d'entraîner la perte du bateau, voire des pertes en vies humaines.

Caractéristiques électriques

Tension	Consommation	Calibre fusible	Section de câbles (distance totale, aller et retour à la source)				
			0 à 3m 0' à 10'	3 à 4,5m 10 à 15'	4,5m à 7,6m 15 à 25'	7,6 m à 12m 25' à 40'	12m à 18m 40' à 60'
12 V CC	10 A	25 A	1,5mm ² (16 AWG)	2,5mm ² (14 AWG)	4,0mm ² (12 AWG)	6mm ² (10 AWG)	10mm ² (8 AWG)
24 V CC	5 A	15 A	1,5mm ² (16 AWG)	1,5mm ² (16 AWG)	1,5mm ² (16 AWG)	2,5mm ² (14 AWG)	4,0mm ² (12 AWG)

Câblage

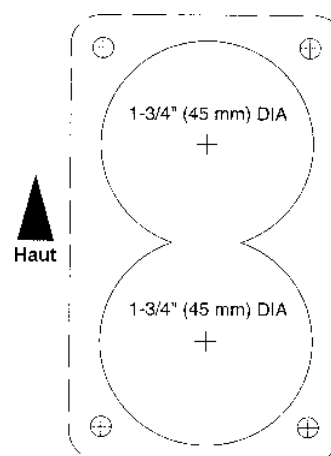
Le câblage électrique doit être entièrement dédié aux toilettes et réalisé avec du fil torsadé de qualité marine et d'une section conforme aux indications fournies au tableau ci-dessus. Effectuer toutes les connexions avec des cosses à sertir. Protéger le circuit avec un fusible ou un disjoncteur calibré conformément aux indications fournies au tableau ci-dessus. Supporter les câbles tous les 50cm (18") environ sur toute la longueur du circuit.

Raccorder le panneau de commande à la pompe Par-Max d'alimentation en eau et à la pompe d'évacuation conformément au schéma ci-dessous. Le fil marron du panneau de commande se raccorde au fil positif (orange) de la pompe d'évacuation. Le fil jaune du panneau de commande se raccorde au fil positif (orange) de la pompe Par-Max. Les fils négatifs (noirs) sur les deux pompes se raccordent à la borne négative de la batterie.

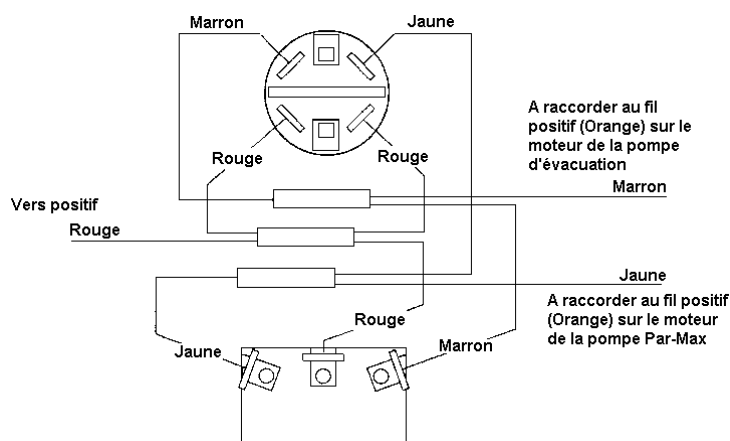
Déterminer l'emplacement du panneau de commande en tenant compte des points suivants :

- Accessibilité pour l'utilisateur.
- Raccordement aux deux pompes et à la source.

Pour monter le panneau, effectuer deux découpes de 45mm (1-3/4") de diamètre (elles doivent se chevaucher légèrement) conformément au plan de montage ci-contre en prenant soin de l'orienter dans le bon sens car il n'est pas symétrique. Percer également les quatre trous de fixation.



NB : utiliser l'original anglais pour gabarit



Entretien de la pompe d'évacuation

Les toilettes Quiet-Flush ne nécessitent aucun entretien particulier en dehors du maintien de l'hygiène. Utiliser un produit de nettoyage doux, non abrasif et ne contenant pas de composants chimiques forts. Des produits à forte concentration en essences de pin ou en dégraissants peuvent distendre prématurément les joints de la pompe et provoquer des fuites.

Les toilettes ne comportent aucune pièce d'usure nécessitant un remplacement régulier hormis le joint d'étanchéité de l'arbre qui, sous des conditions normales d'utilisation, ne demande à être changé qu'après plusieurs années si une fuite se déclare entre le carter moteur et l'embase.

Remplacement de l'étanchéité d'arbre

NB : avant toute intervention, couper l'alimentation électrique et purger la pompe. S'assurer que l'installation ne soit pas remise sous tension avant la fin de l'intervention. Vidanger également la cuvette et fermer la vanne d'isolement en cas de raccordement à une sortie de coque.

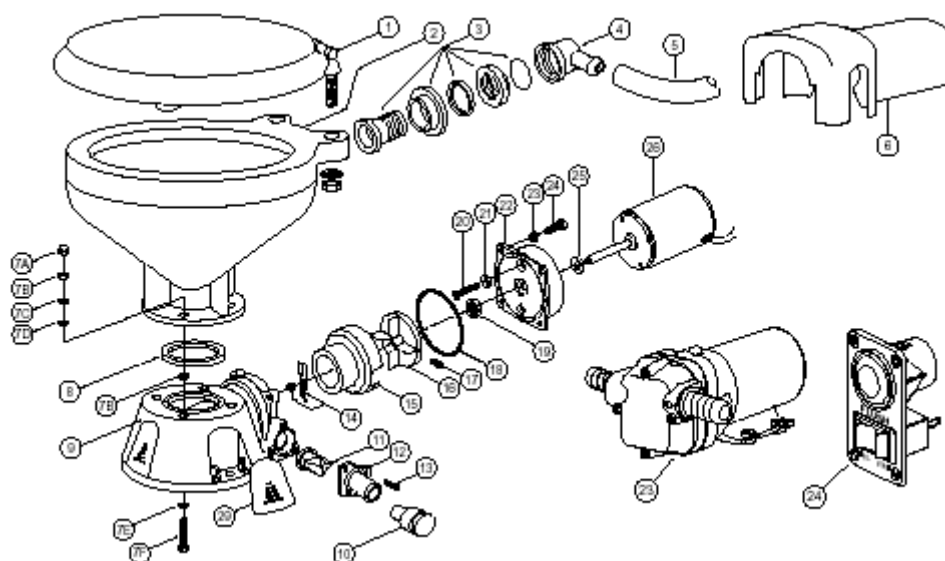
Pour remplacer l'étanchéité d'arbre, déboîter le cache moteur blanc et déposer la pompe en ôtant les quatre vis et rondelles la fixant à l'embase. Déposer la pompe avec précaution en s'assurant de déposer en même temps le macérateur. Il est possible que le hachoir bloque le carter du macérateur et il peut s'avérer nécessaire de taper doucement dessus pour libérer le carter de l'embase.

Bloquer l'arbre moteur en insérant un tournevis dans l'encoche sur l'arrière du moteur et dévisser le hachoir. Déposer le hachoir, la rondelle de blocage et le carter de l'arbre. Retirer le joint torique. Desserrer la vis de fixation du rotor à l'aide d'une clé Allen et déposer le rotor. Oter les deux vis fixant le carter au moteur et déposer l'ensemble. Saisir le joint d'étanchéité de l'arbre à l'aide de pinces à bec fin et le sortir de son logement. Nettoyer toutes les pièces déposées et vérifier leur état.

Lubrifier le joint neuf avec un peu d'eau et le mettre en place dans son logement, lèvres face à l'extrémité fileté de l'arbre. *Ne pas utiliser la rondelle de blocage en acier inoxydable fournie avec le joint.* Lubrifier l'intérieur du joint ainsi que l'arbre avec une graisse résistant à l'eau. S'assurer que la bague d'étanchéité est correctement positionnée sur l'arbre, contre le moteur, et remettre en place l'étanchéité sur l'arbre. Repousser l'ensemble contre le moteur. Placer deux rondelles d'étanchéité en plastique neuves sous les vis de fixation et serrer l'ensemble. Replacer le rotor sur l'arbre, à environ 1mm (1/32'') de l'étanchéité et le fixer à l'arbre avec la vis. Faire tourner le rotor pour s'assurer qu'il ne frotte pas sur l'étanchéité.

Glisser le carter du macérateur sur l'arbre, mettre en place le hachoir sur l'extrémité de l'arbre et fixer l'ensemble avec l'écrou de blocage. Serrer en maintenant l'arbre. Mettre en place un joint torique neuf dans la gorge sur le carter (il est possible de le maintenir en place avec une faible quantité de graisse). Replacer la pompe sur l'embase en s'assurant que le carter du macérateur se place correctement dans l'embase. La découpe sur le carter du macérateur s'aligne sur l'orifice d'évacuation de la cuvette (cela oblige un positionnement correct). S'assurer du placement correct du joint torique avant de fixer la pompe sur l'embase au moyen des quatre rondelles et vis de fixation. Re-embroûter le cache moteur.

Éclaté des toilettes



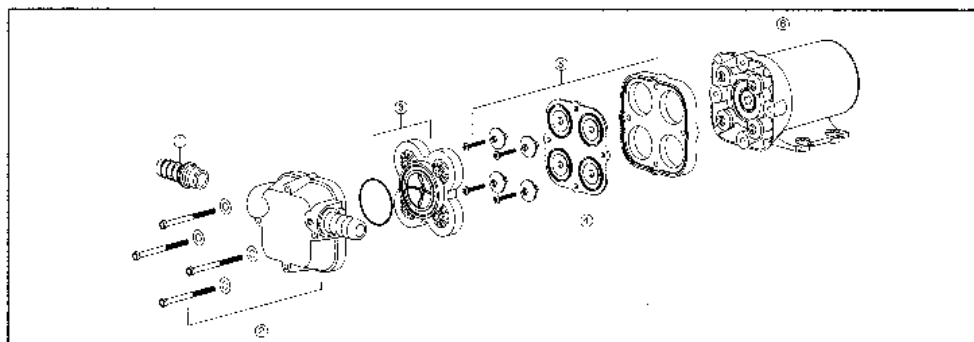
Liste des pièces détachées

Rep.	Désignation	Qté	Référence	Rep.	Désignation	Qté	Référence
1	Siège et couvercle, taille compacte	1	18753-0437	22	Support d'étanchéité	1	37043-1000
	Siège et couvercle, taille standard	1	18753-0438	23	Rondelle de blocage #10, acier inoxydable	4	
2	Cuvette, taille compacte	1	59127-7002	24	Vis	4	91027-0011
	Cuvette, taille standard	1	18753-0060	25	Bague d'étanchéité	1	6342-0000
3 & 4	Ligne d'alimentation en eau de la cuvette avec coude et joint torique	1	29048-0000				
5	Tuyau - 1,80m (6 ft)	1	29035-1031	26	Moteurs :		
6	Cache moteur	1	37042-1000		Moteur 12 V	1	18753-0554
7	Quincaillerie fixation cuvette :	1	18753-0637		Moteur 12 V EMC	1	18753-0582
7A	Vis tête Phillips**	4			Moteur 24 V	1	18753-0555
7B	Rondelle, Starlock**	4			Moteur 24 V EMC	1	18753-0583
7C	Rondelle plastique**	4		27	Pompe Par-Max (alim. eau)		
7D	Rondelle acier inoxydable**	4			12 V	1	30631-1012
7E	Ecrou hexagonal (2 endroits)**	8			12 V EMC	1	30631-1092
7F	Cache boulon**	4			24 V	1	30631-1024
8	Joint torique, étanchéité cuvette	1	44101-1000		24 V EMC	1	30631-1094
9	Socle**	1	37004-1000	28	Panneau de commande	1	37047-1000
10	Adaptateur 1-1/2", embout de décharge	1	98023-0080	29	Cache vis (3)	1	37003-1000
11	Clapet bec de canard* **	1	41106-1000				
12	Embout de décharge 1" **	1	44107-1000		Kit maintenance		90197-0000
13	Vis**	3	96050-0568		Ensemble pompe d'évacuation		
14	Lame du hachoir avec boulon de maintien	1	37056-1000		12 V		37072-0012
15	Carter macérateur	1	37014-0000		12 V EMC		37072-0092
16	Rotor	1	37006-0000		24 V		37072-0024
17	Vis de fixation	1	18753-0492		24 V EMC		37072-0094
18	Joint torique*	1	43990-0066		12 V EMC	1	30631-0092
19	Bague d'étanchéité*	1	1040-0000		24 V EMC	1	30631-0094
20	Vis	2	91010-0144				
21	Rondelle plastique*	2	35445-0000				

* Pièces contenues dans le kit de maintenance.

** Pièces fournies avec le socle réf. 37004-1000.

Éclaté de la pompe Par-Max



Liste des pièces détachées

Rep.	Désignation	Qté	Référence
1	Kit embouts (1 paire)	1	30653-1004
2	Kit corps de pompe	1	30608-1001
3	Cage de clapet, clapets	1	30613-1000
4	Kit membrane	1	30617-1000
5	Carter de membrane et kit de fixation	1	30682-1000
6	Kit moteur 12 V CC	1	18753-0463
	Kit moteur 12 V EMC	1	18753-0577
	Kit moteur 24 V CC	1	18753-0464
	Kit moteur 24 V EMC	1	18753-0578
	Ensemble moteur/pompe 12 V CC	1	30631-1012
	Ensemble moteur/pompe 12 V EMC	1	30631-1092
	Ensemble moteur/pompe 24 V CC	1	30631-1024
	Ensemble moteur/pompe 24 V EMC	1	30631-1094

Entretien de la pompe Par-Max

La pompe d'alimentation en eau, Par-Max, ne nécessite aucun entretien particulier pour fonctionner correctement. Une intervention ne s'avère nécessaire qu'en cas de fuite, baisse de performances ou arrêt brutal. Si une fuite survient, il est nécessaire de remplacer la membrane. En cas de baisse de débit ou d'arrêt de la pompe, il faut nettoyer les clapets ou remplacer l'ensemble clapets.

NB : avant toute intervention, couper l'alimentation électrique et purger la pompe. S'assurer que l'installation ne soit pas remise sous tension avant la fin de l'intervention. Vidanger également la cuvette et fermer la prise de coque.

L'intervention sera plus facile en déposant la pompe. Pour cela, débrancher tous les câbles moteur. Pousser vers l'arrière (vers le moteur) les clips de fixation des embouts pour pouvoir les déposer. Déposer ensuite la pompe après avoir dévissé les vis de maintien et la poser sur une surface de travail où elle pourra être démontée sans risque de perdre des composants.

Déposer les vis 5/16" sur le corps de pompe pour exposer le moteur (prendre soin de ne pas laisser tomber les clips de maintien des embouts, ni les vis et rondelles). Lorsque les clapets sont visibles, il est facile de les soulever pour les séparer de la membrane. Vérifier que les clapets d'admission et de refoulement sont correctement placés contre la cage de clapet, dans le cas contraire, il est nécessaire de remplacer l'ensemble. Soulever l'extrémité de chaque clapet pour s'assurer qu'ils ne sont pas encrassés ce qui peut provoquer une perte de performances voire un arrêt de la pompe.

En cas de fuite, c'est la membrane qui doit être remplacée. Pour cela, déposer les quatre vis à tête Phillips et leur capuchon d'étanchéité pour pouvoir séparer la membrane du moteur et de la plaque d'oscillation. S'assurer que le roulement de la plaque d'oscillation ne soit pas corrodé et tourne librement.

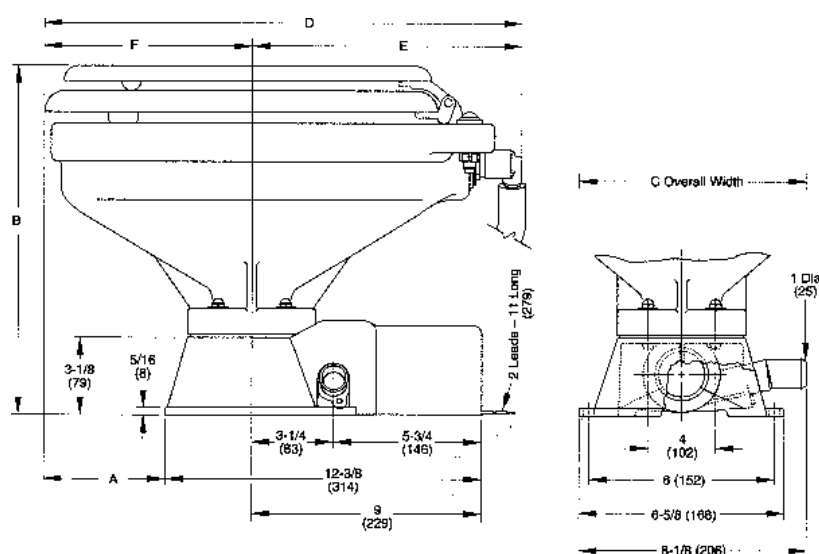
Poser une membrane neuve dans le carter. Remonter les quatre plots élastiques. Poser la pompe à la verticale et présenter la cage de clapet sur la membrane en prenant soin de ligner l'ensemble. S'assurer que le joint torique entre la chambre d'aspiration et la chambre de refoulement est bien centré dans la gorge du clapet central de refoulement.

Tout en maintenant les clips de fixation des orifices dans leur glissière, placer le corps de pompe sur la membrane et dans la plaque d'oscillation. Le fixer avec les quatre rondelles plates et les vis 2-1/4".

Refixer la pompe sur sa surface de montage au travers des plots élastiques. Vérifier que le joint torique est bien en place sur chaque orifice avant de remettre en place les embouts. Fixer les embouts en faisant glisser vers l'avant les clips de fixation. Rebrancher le fil orange du moteur au fil positif de l'alimentation et le fil noir au négatif.

S'assurer que la prise de coque est ouverte avant de remettre l'installation sous tension et de faire fonctionner les toilettes.

Schémas d'encombrement – pouces (millimètres) - Cuvette



	A	B	C	D	E	F
Cuvette compacte	3-1/8 (79)	14-1/8 (359)	13-1/8 (333)	16-1/2 (419)	10 (254)	6-1/2 (165)
Cuvette standard	4-5/8 (117)	14-1/8 (359)	14-3/4 (375)	19-3/4 (502)	10-3/4 (273)	9 (229)

Schémas d'encombrement - pouces (millimètres) – Pompe Par-Max

