

La nouvelle pompe hautement efficace «BlueOne» développée par AW-Vortex

Avec la nouvelle série innovante BWO 155, lancée sous la marque «BlueOne», AW-Vortex remplit les plus hautes exigences en matière d'économie d'énergie et de rentabilité de la circulation d'eau potable dans les maisons individuelles et les immeubles.



Figure 2 BWO155 (marche continue)

Le produit innovant se distingue par l'«astucieuse réduction du temps de marche quotidien de la pompe» combinée avec une «minimisation de la consommation électrique» de l'entraînement. Il en résulte une diminution encore plus prononcée des pertes thermiques dans la circulation ainsi que des frais d'électricité pour le fonctionnement de la pompe réduits au minimum.

Comme la série de pompe BW 150 éprouvée depuis des décennies, la BWO 155 offre, en plus de la marche continue, différentes méthodes astucieuses pour régler la pompe en fonction des conditions sur place (figure 1).

L'assortiment BWO 155 et sa consommation électrique

En équipant le modèle

de base (figure 2 : marche continue 24 heures sur 24, puissance absorbée 5W, consommation électrique $24h \times 5W = 0,12kWh$ par jour) d'un module de régulation, sa consommation d'énergie déjà limitée est encore une fois considérablement réduite. Que le modèle soit muni d'un thermostat de régulation électronique (BWO 155 ERT, figure 3) ou d'une horloge fixée à l'avant (BWO 155 Z, figure 4), les deux solutions diminuent le temps de marche quotidien d'environ 50%, ce qui ramène la consommation électrique journalière à seulement $12h \times 5W = 0,06 kWh$ par jour.



Figure 1 Série BWO 155



Figure 3 BWO 155 ERT (thermostat de régulation électronique)



Figure 4 BWO 155 Z (horloge)



Figure 5 BWO 155 SL (auto-adaptative avec la technologie AUTOlearn)

Comme la version précédente révolutionnaire BW-SL 154, le modèle de très haute qualité de «BlueOne» BWO 155 SL s'ajuste automatiquement aux habitudes des consommateurs au moyen du système auto-adaptatif de la technologie *AUTOlearn* (figure 5) et se programme de manière prévoyante avec la logique floue pour ne livrer de l'eau chaude qu'au moment même, où on en a besoin.



Figure 6 Réduction de la consommation électrique BWO 155 SL et des pertes thermiques

Le reste du temps, la pompe n'est pas active. L'avantage est donc le «temps de marche minimisé» (env. 3 h x 5W = 0,015 kWh par jour) et «l'énorme réduction des pertes thermiques» dans la circulation (d'environ 90% par rapport à la marche continue). Fig. 6

Le coût électrique annuel pour le fonctionnement de la BWO 155 SL s'élève donc à moins de 1,50 franc suisse par an (0,015 kWh/jour x 365 jours x env. 0,25 centime/kWh) !!!

L'entraînement de la pompe BWO 155

L'élément distinctif de la nouvelle technique «BlueOne» permettant d'économiser de l'énergie est le très efficace et nouveau moteur à aimant permanent, combiné

avec le principe particulier et fiable du moteur à bille d'AW-Vortex. Le moteur est conçu comme moteur synchrone à 12 pôles à commutation électronique (moteur EC) (fig. 7) qui entraîne un aimant permanent à 14 pôles à l'intérieur du rotor hémisphérique (fig. 8).

Conjointement avec l'astucieux système de commande électronique, ceci permet une marche très douce, quasiment silencieuse sans la moindre perte de performance hydraulique (haut degré d'efficacité en permanence).



Figure 7 Section du moteur BWO 155



Figure 8 Rotor BWO 155

Entraînement avec courant alternatif ou continu

Le modèle standard doté de la protection IP 44 fonctionne avec du courant alternatif 115-230V 50/60 Hz. La BWO 155 est également disponible depuis peu comme pompe à courant continu à 12V (sans modules de régulation) destinée à la photovoltaïque et aux circuits d'eau autonomes utilisés par exemple dans la navigation, les camping-cars et les maisons situées très à l'écart.

Performance de la BWO 155:

Haut degré d'efficacité – faible puissance absorbée

Pour les réseaux de moindre taille, le régime de la pompe peut être diminué en réglage continu de 3000 tours/min à 2000 tours/min. Il en résulte une réduction de la vitesse de débit, une charge moins importante pour le réseau, et par conséquent une puissance absorbée et une consommation électrique encore plus faibles.



Le réglage standard correspond au «régime moyen» de 2500 tours/min, ce qui est convient parfaitement dans la plupart des cas. La puissance absorbée moyenne mentionnée ci-dessus n'est alors que de 5 Watt.

Figure 9 Réglage du régime

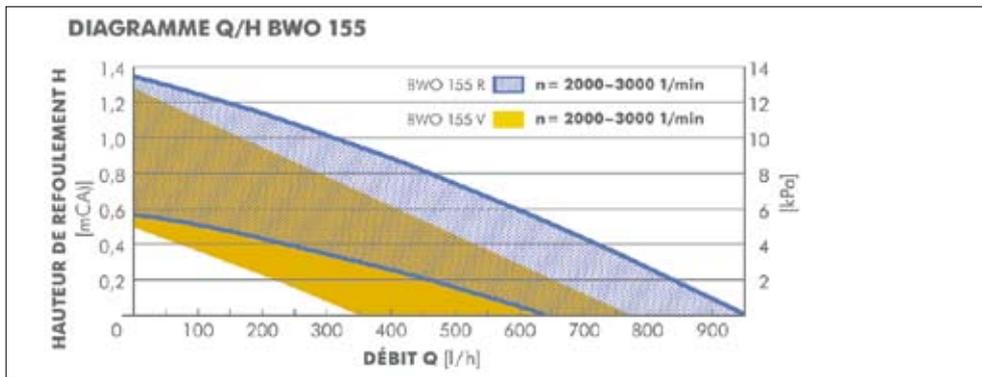


Figure 10 Diagramme Q/H BWO 155 (Carter R ½ et pompes V avec raccord fileté)

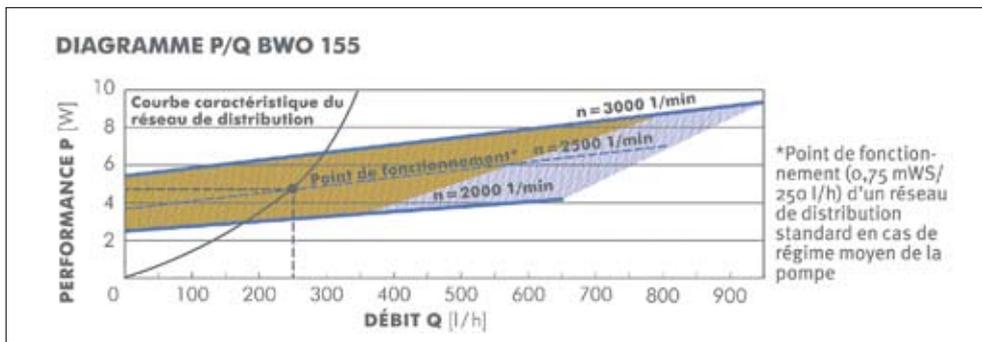


Figure 11 Diagramme P/H BWO 155

Autres avantages pratiques de l'article «BlueOne»

Surveillance électronique pour une prévention efficace de la marche à sec

Le système électronique détecte automatiquement toute absence d'eau.

Le rotor est alors immédiatement arrêté. Le palier ne subit plus d'usure suite à une marche à sec.

Simple raccordement par câble

L'entraînement à courant continu requiert le branchement de deux câbles seulement. La nouvelle technique de serrage permet de réaliser ce raccordement sans outils. Le capuchon de retenue, très simple à monter est fixé de façon axiale avec de robustes vis rondes à six pans intérieurs (semblable à Torx).

Compatibilité de la BWO 155 avec les carters de pompes BW 150 utilisés jusqu'à présent

Le fiable système hydraulique de la BWO 155 n'est pas modifié. Les deux carters restent disponibles, à savoir le corps V (avec raccords filetés, un clapet de anti-retour adapté au système hydraulique et un robinet d'arrêt à boisseau sphérique) et le boîtier R ½ (l'installation séparée du clapet de anti-retour 150 est obligatoire). En cas d'entretien de la BW 150, le carter 150 V ou R ½ déjà installé dans le tuyau peut être post-équipé avec tous les nouveaux moteurs M0155.

Programmation des variantes avec les modules de régulation

La programmation est facile à comprendre et simple à réaliser en activant les touches pertinentes (technologie one-touch).

Disponibilité

L'ensemble de l'assortiment sera disponible à partir de la prochaine période de chauffage 2011 (à partir de la fin octobre 2011).

Ces avantages pratiques soulignent une fois de plus qu'AW-Vortex accorde toujours la plus haute priorité à la qualité et à l'orientation-client pour ses produits et services.

