

## DETAIL DES 3 VITESSES DE FONCTIONNEMENT

### Grande vitesse / High Speed :

- Fonctionnement à 2900 tr/min (fréquence 50Hz) indentique à une pompe traditionnelle
- Filtration d'un bassin jusqu'à 145m<sup>3</sup> en fonctionnement continu (24/7)

Idéal pour :



La phase d'amorçage fixée à 5 minutes à chaque mise en route  
En cas de forte fréquentation du bassin  
En cas de traitement choc

### Vitesse intermédiaire / Medium Speed :

- Fonctionnement à 2000 tr/min (fréquence 35Hz)
- Jusqu'à 66% de réduction de la consommation électrique
- Filtration d'un bassin jusqu'à 100m<sup>3</sup> en fonctionnement continu (24/7)
- Bonne qualité de filtration (écoulement plus lent de l'eau à travers le filtre)
- Réduction des émissions sonores

Idéal pour :



L'assistance d'un surpresseur dans l'actionnement d'un robot hydraulique  
Le lavage d'un filtre à masse filtrante (réduction de la consommation d'eau)

### Basse vitesse / Low Speed :

- Fonctionnement à 1400 tr/min (fréquence 24Hz)
- Jusqu'à 89% de réduction de la consommation électrique
- Filtration d'un bassin jusqu'à 70m<sup>3</sup> en fonctionnement continu (24/7)
- Excellente qualité de filtration (écoulement très lent de l'eau à travers le filtre)
- Réduction très significative des émissions sonores
- Allongement de la durée de vie de la pompe (pièces rotatives moins sollicitées)
- Enclenchement des détecteurs de débit assurés (electrolyseurs, pompes à chaleurs...)

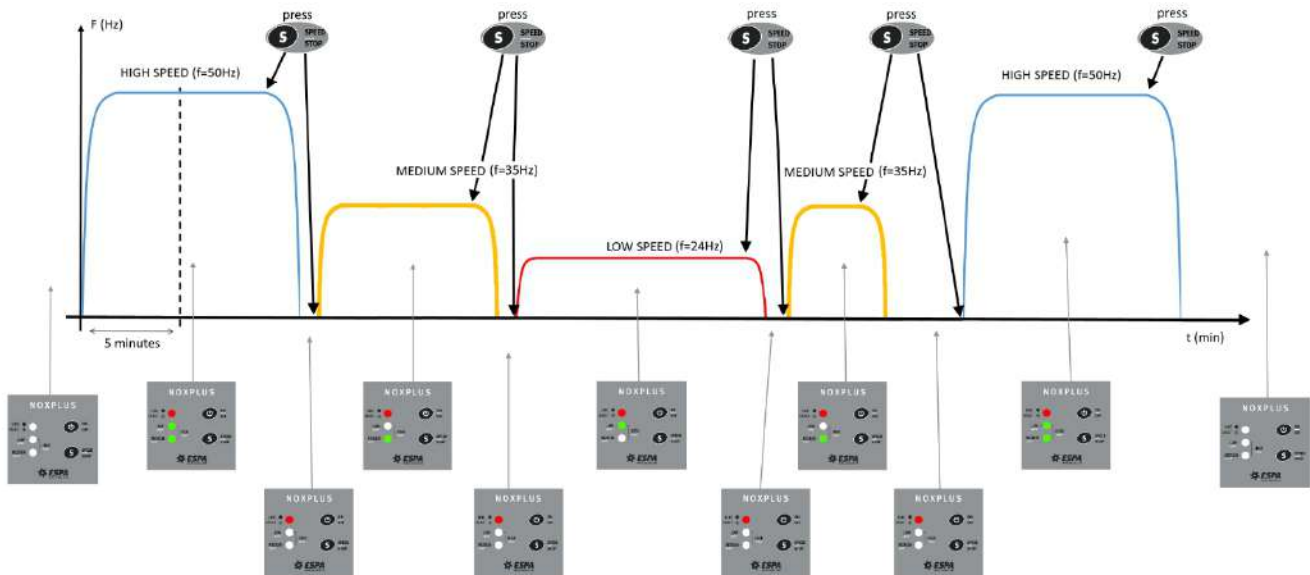
Idéal pour :



Upgrader son installation de filtration dans le cadre d'un remplacement  
Profiter d'une piscine éco-responsable dans le cadre d'un nouveau projet  
Bénéficier d'une eau cristalline sans se ruiner  
Apprécier les abords de son bassin sans pollution sonore  
Hiverner activement son bassin

## DIAGRAMME DES SEQUENCES DE CHOIX DE LA VITESSE ET CODE LED CORRESPONDANT

- Passage d'une vitesse à une autre de façon intuitive par pression sur la touche du variateur (pas d'appli)
- Le code LED indique la séquence enclenchée



## DEMONSTRATION DES ECONOMIES D'ENERGIE REALISABLES

Formules utilisées pour la mise en comparaison d'une pompe traditionnelle à vitesse fixe (P1) avec une pompe à économies d'énergie (P2).

Q = Débit

H = Hauteur Manométrique

Pa = Puissance électrique Absorbée

F = Fréquence de fonctionnement

Calcul du Débit :

$$Q2/Q1 = F2/F1 \rightarrow Q2 = (F2/F1) \times Q1$$

Calcul de la Hauteur Manométrique :

$$H2/H1 = (F2/F1)^2 \rightarrow H2 = (F2/F1)^2 \times H1$$

Calcul de la Puissance électrique Absorbée :

$$Pa2/Pa1 = (F2/F1)^3 \rightarrow Pa2 = (F2/F1)^3 \times Pa1$$

Soit, une pompe traditionnelle à vitesse fixe (50 Hz), équivalente à une pompe NOXPLUS fonctionnant à grande vitesse.

A quel débit et quelle hauteur manométrique va travailler la pompe NOXPLUS à petite vitesse (24 Hz) ?

Quelle sera sa puissance électrique absorbée ?

Pompe n°1

Pompe traditionnelle

$$Q1 = 18 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H1 = 8 \text{ mCE}$$

$$Pa1 = 1,4 \text{ kW}$$

Pompe n°2

NOXPLUS

$$Q2 = (24/50) \times 18 = 8,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H2 = (24/50)^2 \times 8 = 1,8 \text{ mCE}$$

$$Pa2 = (24/50)^3 \times 1,4 = 0,155 \text{ kW}$$

Nous pouvons ainsi établir le tableau d'amortissement suivant :

Nous mettons ici en comparaison la pompe NOXPLUS, programmée à petite vitesse pour un fonctionnement 24h/24 en saison, avec une pompe traditionnelle équivalente programmée pour 12h00 de filtration ou 24h/24.

POMPE	P1 (Kw)	DEBIT	CONSOMMATION (sur le temps de filtration)	COÛT (sur le temps de filtration) (0,21€/kWh) (février 2023)	COÛT SUR UNE SAISON (180 JOURS)	ECONOMIES REALISABLES		JUSQU'À (%)	PRIX ACHAT CONSOMMATEUR	ESTIMATION DU SURCOÛT DE LA POMPE NOXPLUS	DUREE D'AMORTISSEMENT (SAISON)	
						mini (12h)	maxi (24h)				mini	maxi
POMPE TRADITIONNELLE (12h00)	1,4	18 M <sup>3</sup> /H	16,80	3,53 €	635,04 €							
POMPE TRADITIONNELLE (24h/24)	1,4	18 M <sup>3</sup> /H	33,60	7,06 €	1 270,08 €			-89%	350,00 €	350 €		
NOXPLUS (petite vitesse)	0,155	8,6 M <sup>3</sup> /H	3,72	0,78 €	140,46 €	494,58 €	1 129,62 €		700,00 €		0,7	0,3

Le surcoût de la pompe, à l'achat, est amorti en moins d'une saison d'utilisation.