

SUPATUF ECO-V 100 / SUPATUF ECO-V 100 / SUPATUF ECO-V 100 /
SUPATUF ECO-V 100 / SUPATUF ECO-V 100 / SUPATUF ECO-V 100 /
SUPATUF ECO-V 100 / SUPATUF ECO-V 100 / SUPATUF ECO-V 100 /
SUPATUF ECO-V 100 / SUPATUF ECO-V 100 / SUPATUF ECO-V 100 /



Operating Guide
Guide d'utilisation
Bedienungsanleitung
Guía de funcionamiento
Bedieningshandleiding
Manual de utilização
Manuale d'uso
Bruksanvisning
Käyttöohje
Brukerveiledning
لي غشتال ليلد
操作指引



WARNING
AVERTISSEMENT
WARNHINWEIS
ADVERTENCIA
WAARSCHUWING
ATENÇÃO
AVVERTENZA
VARNING
VAROITUS
ADVASEL

تحذير
警告

This equipment must be installed and serviced by a qualified technician. Improper installation may result in property damage, serious injury or death. Improper installation and/or operation will void the warranty.

L'installation et l'entretien de cet équipement doivent être confiés à un technicien qualifié. Une installation incorrecte risque de provoquer des dégâts, des blessures graves, voire même la mort. Une installation et (ou) utilisation incorrecte(s) va (vont) rendre la garantie nulle et non avenue.

Montage und Wartung dieser Anlage sind durch eine qualifizierte Fachkraft auszuführen. Unsachgemäße Montage kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben. Bei unsachgemäßer Montage und/oder unsachgemäßem Betrieb erlischt die Garantie.

El equipo deben ser instalado y mantenido por un técnico cualificado. Una instalación inadecuada puede causar daños en la propiedad, lesiones graves o la muerte. Una instalación y/o un funcionamiento inadecuados anulará la garantía.

Deze apparatuur moet door een vakkundig technicus worden geïnstalleerd en onderhouden. Onjuiste installatie kan leiden tot materiële schade, ernstig letsel of de dood. Bij foutieve installatie en/of bediening vervalt de garantie.

Este equipamento tem de ser instalado e a sua manutenção efetuada por um técnico qualificado. A instalação indevida pode originar danos materiais, ferimentos graves ou morte. A instalação e/ou utilização indevida invalida a garantia.

L'installazione e la manutenzione di queste attrezzature devono essere affidate a un tecnico qualificato. L'installazione inadeguata potrebbe comportare danni materiali, lesioni gravi o la morte. L'installazione e/o il funzionamento non conformi rendono nulla la garanzia.

Endast kvalificerade tekniker får utföra installation och service på den här utrustningen. Felaktig installation kan leda till materialskador, personskador eller dödsfall. Felaktig installation och/eller drift gör garantin ogiltig.

Vain pätevä teknikko saa asentaa ja huoltaa tämän laitteen. Laitteen virheellinen asentaminen voi johtaa omaisuusvaurioon, vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Laitteen virheellinen asentaminen ja/tai käyttäminen mitätöi takuun.

Dette utstyret må monteres og overhales av en kvalifisert tekniker. Upassende installasjon kan føre til skade på eiendom, alvorlig personskade eller dødsfall. Upassende installasjon og/eller bruk vil gjøre garantien ugyldig.

يجب أن يجري تركيب هذه المعدات وصيانتها بواسطة فني مؤهل. فالتركيب غير الصحيح قد يؤدي إلى تلف في الممتلكات أو التعرض لإصابة خطيرة أو الوفاة. كما سيؤدي التركيب و/أو التشغيل غير الصحيحين إلى إبطال الضمان.

该设备须由合格的技术人员安装和维护，不恰当的安装会导致缸体性能受损，严重损坏或无法使用。不恰当的安装/操作方式会使保修无效。



Notice to Installer - This manual contains important information about the installation, operation and safe use of this product. Once the product has been installed **this manual must be given to the owner/operator of this equipment.**

Consignes destinées à l'installateur - Ce manuel contient des informations importantes concernant l'installation, l'exploitation et l'utilisation en toute sécurité de ce produit. Une fois **ce produit installé, il faut remettre ce manuel au propriétaire / exploitant de cet équipement.**

Hinweise zur Montage - Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zu Montage, Betrieb und sicherem Einsatz dieses Produkts. Nach der Montage des Produkts ist **diese Anleitung dem Eigentümer/Betreiber dieser Anlage zu übergeben.**

Nota para el instalador - Este manual contiene información importante sobre la instalación, el funcionamiento y la utilización segura de este producto. Una vez el producto haya sido instalado **este manual debe entregarse al propietario/operador de este equipo.**

Informatie voor de installateur - In deze handleiding staat belangrijke informatie over de installatie, bediening en het veilig gebruik van dit product. Na installatie **moet deze handleiding worden overhandigd aan de eigenaar/gebruiker van deze apparatuur.**

Aviso ao responsável pela instalação - Este manual contém informações importantes sobre a instalação, operação e utilização segura deste produto. Após a instalação do produto, **o manual tem de ser fornecido ao proprietário/operador deste equipamento.**

Avviso per l'installatore - Il presente manuale contiene importanti informazioni sull'installazione, il funzionamento e l'utilizzo sicuro del prodotto. Una volta completata l'installazione del prodotto, **il presente manuale deve essere consegnato al proprietario/utente del prodotto.**

Meddelande till den som installerar utrustningen - Den här bruksanvisningen innehåller viktig information om installation och säkert bruk av den här produkten. **Bruksanvisningen måste överlämnas till utrustningens ägare/ användare när produkten har installerats.**

Huomautus asentajalle - Tässä ohjekirjassa on tärkeää tietoa tämän laitteen asennuksesta, käytöstä ja turvallisuudesta. Kun laite on asennettu, **tämä ohjekirja on annettava laitteen omistajalle/käyttäjälle.**

Merknad til montør - Denne håndboken inneholder viktig informasjon om montering, drift og trygg bruk av dette produktet. Når produktet er installert, **må denne manualen gis til eieren/operatøren av dette utstyret.**

ملاحظة خاصة بفني التركيب
يشتمل هذا الدليل على معلومات مهمة عن تركيب هذا المنتج وتشغيله واستخدامه بشكل آمن.
يجب تسليمه إلى مالك/ مشغل هذا الجهاز، بمجرد الانتهاء من تركيب المنتج.

安装人员注意 - 此说明书包括产品安装，运行和安全使用的重要信息。一旦产品被安装，**该说明书必须交到用户或操作者的手中。**

Supatuf ECO-V 100 Variable Speed Pump Operating Guide

Supatuf ECO-V 100 is equipped with the very latest variable 3 speed permanent magnet brushless DC motor; Supatuf ECO-V 100 is capable of lowering its energy usage & reducing its operating noise levels.

Energy Saving

A pool filtration system does not require to be operated at a pump's maximum water flow rate. In fact, your pool's filtration efficiency improves at lower flow rates. As a pool's filtration cycle occupies 99% of the run time of a pool pump, you can operate the Supatuf ECO-V 100 on its low (ECO) speed setting for a majority of its running time, leading to 80% savings in energy.

Supatuf ECO-V 100's Variable 3 speed options

Supatuf ECO-V 100 has 3 factory set speed options ECO (Low), MED & HIGH but with the additional advantage of fine adjustment in operating speed with 25 RPM increments, allowing fine tuning of the pump's motor speed to perfectly match the flow requirements of the swimming pool, maximising energy savings and minimising pump noise. The Supatuf ECO-V 100 operates most economically and with the lowest noise level using the ECO (Low) speed option. The Supatuf ECO-V 100 has a variable speed control, ranging from 1000 to 2850 RPM (revolutions per minute). The pump's RPM can be viewed on the control panel display.

ECO (Low 1900 RPM): Filtration - 99% of the time
Most economical speed for the purpose of operating the pool's filtration system without any ancillary pool equipment attached to the re-circulation system. E.g. suction cleaners.

Medium (2400 RPM): Automatic pool cleaners
This speed will enable the operation additional pool equipment for pool cleaning functions that require the use of suction cleaners and low pressure spa jets.

High (2850 RPM): Vacuuming and backwash - 1% of the time
Power speed selection for use with backwashing granular media filters (e.g. sand filters), manual pool vacuuming and operating pool equipment with high water pressure requirements. E.g. water features and spa jets.

Stop: This will cancel any variable adjustments made outside of the above three factory settings.

Power: This will be lit whenever the pump is operating.



Error: If this is lit you will be required to contact your pool equipment supplier/store for maintenance advise.

Note: The ECO (Low) speed option is specifically designed to operate a standard pool filtration and recirculation system, but can be fine tuned with 25 RPM increments to suit an individual pool's flow requirement.

Adjusting Low (ECO), MED and HIGH Speed Settings

1. While the Supatuf ECO-V 100 is operating press and hold the required speed setting button for 3 seconds or until the indicator light is flashing. This will allow the factory setting to be adjusted either down or up in RPM's.



2. To decrease the speed of a factory speed setting select and press the speed button, the indicator light will begin to flash. Press the ECO with down arrow button, to decrease the RPM by 25 RPM each time you press the button, until you reach the desired operating RPM.

Note: The minimum operating RPM limit is 1000 RPM.



3. To increase the speed of a factory speed setting select and press the speed button, this will then have the flashing indicator light. Press the HIGH with up arrow button as this will increase the RPM by 25 RPM each time you press until you reach the desired operating RPM.

Note: The maximum operating RPM limit is 25 RPM less than the next factory speed setting.



Example: Low (ECO 1900 RPM) upper RPM limit is 2375 RPM, 25 RPM below MED factory setting of 2400 RPM.



4. To save this variable speed adjustment hold MED/OK button for 5 seconds to return to normal operating mode.

Please ensure that the correct pump speed is selected in accordance to the pool equipment and adequately meets the pool's requirements.

Benefits of Slow Flow

Lowering a pumps flow rate not only significantly decreases the pump's energy requirements, but also reduces water flow resistance in your pool equipment and plumbing. Even though you may need to operate the Supatuf ECO-V 100 longer, it is far more efficient pumping low water flow compared to high water flow.

A slow flow rate also has the added benefit of improving your pool's filtration efficiency, enhancing the clarity of your swimming pool water. Plus your automatic chemical dosers and salt chlorinators are also more effective when the pool water is circulated longer.

Ultra Quiet

Supatuf ECO-V 100 operates most economically and with the lowest noise level at its low speed setting. Its low speed setting significantly reduces the pump's vibration, motor noise and water turbulence to an ultra low 55.5 decibels (dBA).

Off-Peak Operation

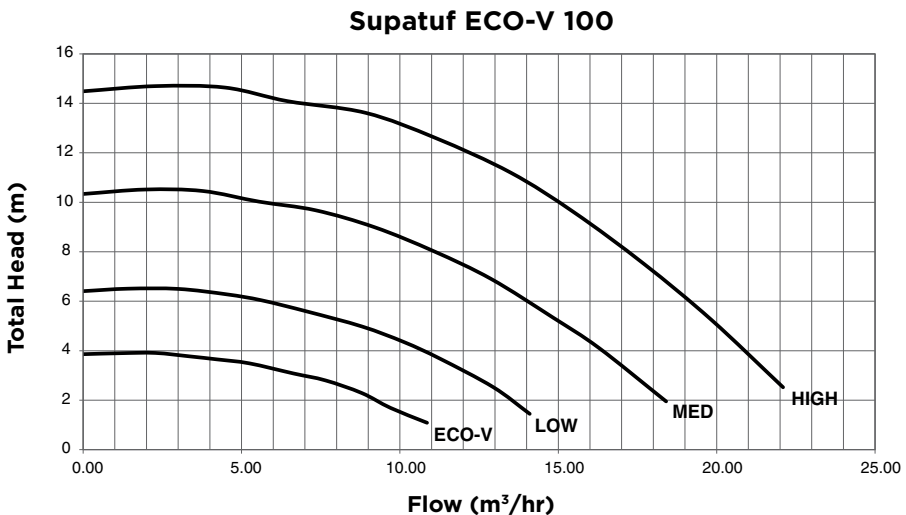
Its low noise levels enable it to be operated at times that are not allowable for conventional pool pumps. Supatuf ECO-V 100 allows you to take advantage of off-peak electrical tariff periods, without upsetting your neighbours.

Pump Start Up

The Supatuf ECO-V 100 Variable Speed Pump is designed to operate on speed setting High when the pump is first turned on. This ensures the pump is properly primed and adequate flow through the pool's filtration and re-circulation system. The high speed start up will operate for 3 minutes then switch to the pre-selected speed setting.

During the initial start up period the light on the pre-selected speed setting button will start flashing. If the pump had a pre-selected speed setting less than 1900 RPM the ECO (Low) light will be flashing.

Note: The above instructions are only a guide; each pool has individual water pressure and flow requirements. Supatuf ECO-V 100 Variable Speed Pump has to be sized appropriately by a pool professional to ensure efficient operation of your pool. The following charts provide the water flow characteristics of the Supatuf ECO-V 100 Variable Speed Pump at 4, 6, 8 & 10 metre of head loss with minimum pump operating hours.



Minimum Pump Operating Hours								
Pump Speed	ECO-V 100	ECO	Medium			High		
Head Loss (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
Metre ³ Per Hour	2	6	14	11	6	19	17	15
Pool Size (litres)								
25,000	12.5	4.5	1.8	2.3	4.5	1.3	1.5	1.7
30,000	15.0	5.4	2.1	2.7	5.4	1.6	1.7	2.0
40,000	20.0	7.1	2.9	3.6	7.2	2.1	2.3	2.7
50,000	25.0	8.9	3.6	4.5	9.1	2.6	2.9	3.3
60,000	30.0	10.7	4.3	5.4	10.9	3.1	3.5	4.0
70,000	35.0	12.5	5.0	6.3	12.7	3.7	4.1	4.7
80,000	40.0	14.3	5.7	7.2	14.5	4.2	4.7	5.3
90,000	45.0	16.1	6.4	8.1	16.3	4.7	5.2	6.0
100,000	50.0	17.9	7.1	9.0	18.1	5.2	5.8	6.7

Note: This chart is calculated using turnover of pool size (litres) once per day.

Note: During normal operation ensure your pool has sufficient circulation of water to ensure effective turnover of the pool. If there is insufficient flow of water from the pool's returns, increase the pump's operating speed till there is sufficient water flow.



The Supatuf ECO-V 100 Variable Speed Pump is equipped with the latest motor that utilises electronic PCB's & microchips for pump control & protection.

When the pump is turned off, it will be necessary to delay restarting the pump for a minimum of 10 seconds. This will ensure the pump electronics has totally reset.

However, in some situations electronically controlled Chlorinators may provide a small residual of power to the Supatuf ECO-V 100 Variable Speed Pump preventing the resetting of the pumps electronics. In this case the power to the Chlorinator and pump must be totally disconnected to enable the electronics to reset.

It is recommended that you contact the supplier or manufacturer of your chlorinator to gain any further assistance or advice with this issue.

Guide d'utilisation de la pompe à vitesse variable Supatuf ECO-V 100

La pompe Supatuf ECO-V 100 est équipée d'un moteur innovant à aimant permanent, sans balai, à courant continu, doté de trois vitesses variables ; le modèle Supatuf ECO-V 100 est capable de réduire sa consommation d'énergie et ses niveaux de bruit.

Économie d'énergie

Il n'est pas nécessaire pour un système de filtration de piscine d'utiliser un débit d'eau maximum de la pompe. En fait, la filtration de votre piscine sera plus efficace avec des débits inférieurs. Puisqu'un cycle de filtration de piscine occupe 99 % du temps de fonctionnement d'une pompe de piscine, vous pouvez utiliser le Supatuf ECO-V 100 en réglage faible (ECO) la plupart du temps, économisant ainsi jusqu'à 80 % d'énergie.

3 vitesses variables disponibles sur le Supatuf ECO-V 100

La pompe Supatuf ECO-V 100 propose trois vitesses, réglées en usine : ECO (faible), MED (moyenne) et HIGH (élevée) et l'avantage supplémentaire d'un réglage fin de la vitesse d'utilisation par incréments de 25 tr/min, permettant un réglage précis de la vitesse du moteur de pompe afin de répondre parfaitement aux exigences de débit de la piscine, optimisant la consommation d'énergie et minimisant le niveau sonore de la pompe. En mode ECO (faible), la pompe Supatuf ECO-V 100 fonctionne de la façon la plus économique et le plus silencieuse.

La pompe Supatuf ECO-V 100 possède une commande de vitesse variable, allant de 1 000 à 2 850 tr/min (régime). Le régime de la pompe s'affiche sur l'écran du panneau de commande.

ECO (faible 1900 tr/min) : Filtration - 99 % du temps
Vitesse la plus économique pour utiliser le système de filtration de piscine sans équipement auxiliaire relié au système de recirculation. Exemple : aspirateurs.

Moyenne (2 400 tr/min) : Nettoyeurs automatiques de piscine
Cette vitesse permettra d'utiliser un équipement de piscine supplémentaire pour le nettoyage impliquant l'utilisation d'aspirateurs et de jets de spa basse pression.

Élevée (2 850 tr/min) : Aspiration et lavage à contre-courant- 1 % du temps
Sélection de vitesse pour le lavage à contre-courant des filtres sur milieu granulaire (par exemple, filtres à sable), l'aspiration manuelle et l'équipement de piscine à haute pression. Par exemple, caractéristiques de l'eau et jets de spa.



Stop [Arrêt] : Ce bouton annule tous les réglages variables effectués sauf les trois réglages d'usine précédents.

Power [Marche] : Ce témoin s'allume dès que la pompe fonctionne.

Error [Erreur] : Si ce témoin s'allume, vous devrez contacter votre fournisseur/magasin d'équipement de piscine pour obtenir des conseils d'entretien.

Remarque : L'option ECO (faible) est spécifiquement conçue pour faire fonctionner un système de filtration de piscine et de recirculation classique, mais peut être réglée avec précision par incréments de 25 tr/min pour répondre aux besoins propres en matière de débit de la piscine.

Ajuster les réglages de vitesse faible (ECO), MED et HIGH

1 Lorsque la Supatuf ECO-V 100 est en marche, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réglage de vitesse requis pendant 3 secondes ou jusqu'à ce que le témoin clignote. Vous pourrez ainsi ajuster le réglage d'usine pour obtenir un régime inférieur ou supérieur.



2 Pour diminuer la vitesse d'un réglage de vitesse d'usine, sélectionnez et appuyez sur le bouton de vitesse, le témoin commencera à clignoter. Appuyez sur le bouton ECO avec flèche vers le bas pour réduire le régime de 25 tr/min à chaque pression, jusqu'à atteindre le régime d'utilisation souhaité.



Remarque : Le régime minimum est de 1 000 tr/min.

3 Pour augmenter la vitesse d'un réglage d'usine, sélectionnez et appuyez sur le bouton de vitesse, le témoin commencera à clignoter. Appuyez sur le bouton HIGH avec flèche vers le haut pour augmenter le régime de 25 tr/min à chaque pression, jusqu'à atteindre le régime d'utilisation souhaité.



Remarque : Le régime maximum est de 25 tr/min inférieur au réglage de vitesse d'usine suivant.

Exemple : La limite haute du mode Faible (ECO 1 900 tr/min) est 2 375 tr/min, 25 tr/min inférieure au réglage d'usine MED de 2 400 tr/min.



4 Pour enregistrer ce réglage de vitesse variable, maintenez le bouton MED/OK enfoncé pendant 5 secondes pour revenir au mode d'utilisation normal.

Veillez à sélectionner la vitesse de pompe correcte en fonction de l'équipement de piscine et à respecter les exigences de la piscine.

Avantages du débit faible

Le fait d'abaisser le débit d'une pompe ne réduit pas seulement de manière importante la consommation de la pompe, mais également la résistance du débit d'eau dans votre équipement de piscine et votre plomberie. Même si vous devez utiliser le Supatuf ECO-V 100 pendant une plus longue période, le pompage à faible débit est bien plus efficace qu'avec un débit élevé.

Un débit d'eau faible présente également l'avantage d'améliorer votre efficacité de filtration de piscine, améliorant la transparence de l'eau de votre piscine. En outre, vos doseurs chimiques automatiques et vos électrolyseurs au sel sont également plus efficaces lorsque l'eau de la piscine circule plus longtemps.

Ultrasilencieux

En vitesse faible, le Supatuf ECO-V 100 fonctionne de la façon la plus économique et la plus silencieuse possible. Son réglage de vitesse faible réduit considérablement la vibration de la pompe, le bruit du moteur et les remous de l'eau jusqu'à un niveau ultra-faible de 55,5 décibels (dBA).

Utilisation en heures creuses

Son faible niveau sonore permet de l'utiliser à des heures prescrites pour les pompes de piscine conventionnelles. Le Supatuf ECO-V 100 vous permet de profiter des tarifs de l'électricité en heures creuses, sans irriter vos voisins.

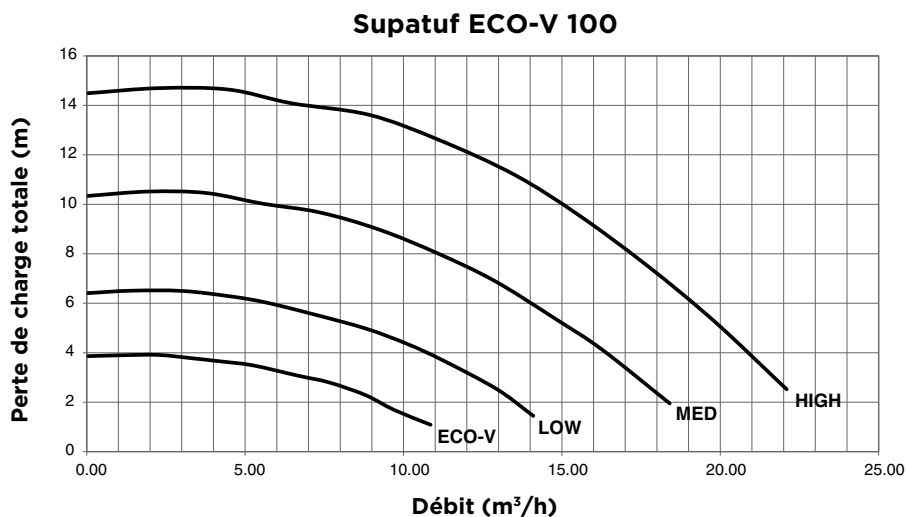
Démarrage de la pompe

La pompe à vitesse variable du Supatuf ECO-V 100 est conçue pour être utilisée en réglage de vitesse Élevé lors du premier démarrage de la pompe. Ce mécanisme permet de garantir un amorçage correct de la pompe et un débit approprié à travers le système de filtration et de recirculation de la piscine. Le démarrage à vitesse élevée fonctionnera pendant trois minutes, puis passera au réglage de vitesse présélectionné.

Lors du démarrage initial, le témoin du bouton de réglage de vitesse présélectionné commencera à clignoter. Si la pompe disposait d'un réglage de vitesse présélectionné inférieur à 1 900 tr/min, le témoin ECO (faible) clignote.

Remarque : Les instructions précédentes ne servent qu'à titre d'orientation ; chaque piscine dispose de pressions d'eau et d'exigences de débit propres. La pompe à vitesse variable Supatuf ECO-V 100 doit être correctement dimensionnée par un spécialiste en piscines pour garantir un fonctionnement efficace de votre piscine.

Les tableaux suivants indiquent les caractéristiques de débit d'eau de la pompe à vitesse variable Supatuf ECO-V 100 à 4, 6, 8 et 10 mètres de perte de charge avec des heures de fonctionnement de pompe minimum.



Heures de fonctionnement minimum de la pompe								
Vitesse de pompe	ECO-V 100	ECO	Moyen			Élevé		
Perte de charge (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
Mètre ³ par heure	2	6	14	11	6	19	17	15
Contenance de la piscine (litres)								
25,000	12.5	4.5	1.8	2.3	4.5	1.3	1.5	1.7
30,000	15.0	5.4	2.1	2.7	5.4	1.6	1.7	2.0
40,000	20.0	7.1	2.9	3.6	7.2	2.1	2.3	2.7
50,000	25.0	8.9	3.6	4.5	9.1	2.6	2.9	3.3
60,000	30.0	10.7	4.3	5.4	10.9	3.1	3.5	4.0
70,000	35.0	12.5	5.0	6.3	12.7	3.7	4.1	4.7
80,000	40.0	14.3	5.7	7.2	14.5	4.2	4.7	5.3
90,000	45.0	16.1	6.4	8.1	16.3	4.7	5.2	6.0
100,000	50.0	17.9	7.1	9.0	18.1	5.2	5.8	6.7

Remarque : Ce tableau est calculé en utilisant un renouvellement de contenance de piscine (litres) une fois par jour.

Remarque : Pendant le fonctionnement normal, assurez-vous que votre piscine présente une circulation d'eau suffisante pour garantir un renouvellement efficace de la piscine. Si le débit d'eau en provenance des retours de piscine est insuffisant, augmentez la vitesse d'utilisation de la pompe jusqu'à atteindre un débit d'eau suffisant.



AVERTISSEMENT

La pompe à vitesse variable Supatuf ECO-V 100 est équipée du dernier moteur utilisant des circuits imprimés et des microprocesseurs pour le contrôle et la protection de la pompe.

Lorsque la pompe est éteinte, il est nécessaire de redémarrer la pompe pendant au moins 10 secondes. Le système électronique de la pompe sera ainsi totalement réinitialisé.

Cependant, dans certaines situations, les électrolyseurs à commande électronique peuvent fournir un faible courant résiduel à la pompe à vitesse variable Supatuf ECO-V 100 empêchant la réinitialisation du système électronique des pompes. Dans ce cas, l'alimentation à l'électrolyseur et à la pompe doit être totalement coupée pour permettre la réinitialisation du système électronique.

Il est recommandé de contacter le fournisseur ou le fabricant de votre électrolyseur afin d'obtenir une assistance ou des conseils concernant ce problème.

Supatuf ECO-V 100 Pumpe mit regelbarer Drehzahl – Bedienungsanleitung

Die Supatuf ECO-V 100 ist mit einem neuentwickelten kollektorlosen Gleichstrommotor mit Permanentmagneten und drei Drehzahlen ausgestattet. Dadurch ist es bei der Supatuf ECO-V 100 möglich, den Energieverbrauch und das Betriebsgeräusch zu verringern.

Energie sparen

Das Filtersystem eines Schwimmbeckens muss nicht ständig mit der höchsten Durchsatzrate der Pumpe arbeiten. Tatsächlich verbessert sich die Filterwirkung bei niedrigeren Durchsatzraten. Da der Filterzyklus eines Schwimmbeckens etwa 99% der Laufzeit einer Beckenpumpe in Anspruch nimmt, können Sie die Supatuf ECO-V 100 während des größten Teils der Laufzeit auf ihrer niedrigen Geschwindigkeitsstufe (ECO) betreiben und so 80% an Energie einsparen.

Die drei Geschwindigkeitsstufen der Supatuf ECO-V 100

Die Supatuf ECO-V 100 hat drei werksseitig eingestellte Geschwindigkeitsstufen – ECO (niedrig), MED und HIGH – und bietet den zusätzlichen Vorteil, dass die Drehzahl im Betrieb in Schritten von 25 Umdrehungen pro Minute eingestellt werden kann. Damit kann die Motordrehzahl der Pumpe perfekt an den für das Schwimmbecken benötigten Durchsatz angepasst werden. Das spart Energie und sorgt für ein minimales Betriebsgeräusch der Pumpe. Am wirtschaftlichsten und leisesten arbeitet die Supatuf ECO-V 100 in der niedrigsten Drehzahlstufe (ECO).

Die Drehzahl der Supatuf ECO-V 100 ist im Bereich zwischen 1000 und 2850 Umdrehungen pro Minute einstellbar. Die Drehzahl der Pumpe wird im Display des Bedienteils angezeigt.

ECO (niedrig, 1900 U/Min.): Filterung – 99% der Zeit
Dies ist die wirtschaftlichste Drehzahl für den Betrieb der Filteranlage des Schwimmbeckens ohne weitere Einrichtungen in der Umwälzanlage. Z.B. Schmutzabsauger.

MED (Mittel, 2400 U/Min.): Automatische Beckenreiniger
Diese Drehzahl erlaubt den Betrieb zusätzlicher Einrichtungen für die Reinigung des Beckens, bei denen Absaugeinrichtungen verwendet werden, und Niederdruck-Wasserstrahldüsen.

HIGH (hoch, 2850 U/Min.): Absaugen und Rückspülen – 1% der Zeit
Stufe mit hoher Leistung für den Einsatz von Granulatfiltern mit Rückspülung (z.B. Sandfilter), manuelles Absaugen der Wasseroberfläche sowie Einrichtungen, die einen hohen Wasserdruck benötigen. Z.B. Wasserspiele und Wasserstrahldüsen.



Stop: Hiermit werden variable Einstellungen außerhalb der drei werksseitig vorgegebenen Drehzahlen aufgehoben.

Power: Leuchtet, wenn die Pumpe in Betrieb ist.

Error: Wenn diese Anzeige leuchtet, wenden Sie sich bitte für Wartungshinweise an ihren Händler bzw. Schwimmbadausstatter.

Hinweis: Die niedrige Drehzahlstufe (ECO) ist eigens darauf ausgelegt, normale Filter- und Umwälzanlagen für Schwimmbekken zu betreiben. Sie kann jedoch in Schritten von 25 U/Min. an die individuellen Anforderungen Ihres Schwimmbekken angepasst werden.

Verändern der Drehzahlstufen ECO (niedrig), MED und HIGH

1. Drücken Sie bei laufender Supatuf ECO-V 100 die Taste der gewünschten Drehzahlstufe 3 Sekunden lang bzw. bis die Anzeigeleuchte blinkt. Nun kann die Werkseinstellung nach oben oder unten verändert werden.



2. Um die Drehzahl der Werkseinstellung zu verringern, drücken Sie die Drehzahlstufe. Die Anzeigeleuchte beginnt zu blinken. Drücken Sie ECO mit der Pfeiltaste abwärts, um die Drehzahl mit jedem Druck um 25 U/Min. zu verringern, bis die gewünschte Betriebsdrehzahl erreicht ist.

Hinweis: Die niedrigste einstellbare Drehzahl beträgt 1000 U/Min.

3. Um die Drehzahl der Werkseinstellung zu erhöhen, drücken Sie die Drehzahlstufe. Die Anzeigeleuchte beginnt zu blinken. Drücken Sie HIGH mit der Pfeiltaste aufwärts, um die Drehzahl mit jedem Druck um 25 U/Min. zu erhöhen, bis die gewünschte Betriebsdrehzahl erreicht ist.

Hinweis: Die maximal einstellbare Drehzahl liegt 25 U/Min. unter der Drehzahl der nächsthöheren Werkseinstellung.

Beispiel: In Stellung ECO (1900 U/Min.) beträgt die obere Drehzahlgrenze 2375 U/Min., also 25 U/Min. unter der Werkseinstellung MED mit 2400 U/Min.



4. Um die so eingestellte Drehzahl zu speichern, halten Sie die Taste MED/OK 5 Sekunden lang gedrückt; das Gerät schaltet in den Normalbetrieb zurück.

Achten Sie bitte darauf, dass je nach Ausrüstung des Beckens die korrekte Pumpendrehzahl gewählt wird und diese Drehzahl den Anforderungen des Beckens entspricht.

Vorteile eines niedrigen Durchsatzes

Eine Verringerung der Durchsatzrate einer Pumpe senkt nicht nur erheblich den Energieverbrauch, sondern auch den Widerstand, den die Rohrleitungen und Geräte des Beckens dem Fluss des Wassers entgegensetzen. Auch, wenn Sie dabei die Supatuf ECO-V 100 länger laufen lassen müssen, ist es sehr viel wirtschaftlicher, das Wasser mit einem geringeren Durchsatz zu pumpen.

Eine niedrigere Durchsatzrate hat den weiteren Vorteil, die Wirksamkeit der Filterung zu verbessern. Sie erhalten so klareres und saubereres Wasser im Schwimmbekken. Auch arbeiten Ihre automatischen Dosiereinrichtungen für Chemikalien und Chlorinator-Salzanlagen effektiver, wenn das Wasser länger umgewälzt wird.

Flüsterleise

Am wirtschaftlichsten und leisesten arbeitet die Supatuf ECO-V 100 in der niedrigsten Drehzahlstufe. In dieser Stufe nehmen die Vibrationen der Pumpe, das Motorgeräusch und die Wasserturbulenzen auf einen äußerst niedrigen Wert von 55,5 Dezibel (dBA) ab.

Betrieb mit günstigeren Tarifen

Das niedrige Geräuschniveau erlaubt den Betrieb der Pumpe zu Zeiten, an denen sich der Einsatz herkömmlicher Schwimmbadpumpen verbietet. Mit der Supatuf ECO-V 100 können Sie günstige Stromtarife außerhalb der Spitzenzeiten nutzen, ohne die Nachbarn zu stören.

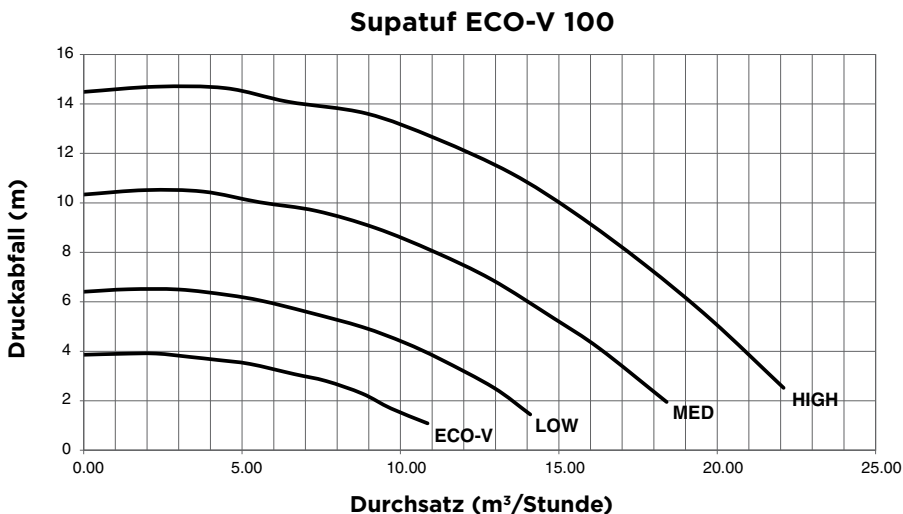
Inbetriebnahme der Pumpe

Die Supatuf ECO-V 100 mit einstellbarer Drehzahl arbeitet beim ersten Einschalten in der Drehzahlstufe HIGH. So wird dafür gesorgt, dass die Pumpe richtig gefüllt wird und ein ausreichender Durchsatz durch das Filter- und Umwälzsystem des Beckens erreicht wird. Die Pumpe schaltet nach 3 Minuten auf die vorgewählte Drehzahleinstellung um.

Während der Anlaufphase blinkt die Lampe neben der Taste für die vorgewählte Drehzahl. Wenn bei der Pumpe eine Drehzahl von unter 1900 U/Min. vorgewählt ist, blinkt die Kontrolllampe ECO (niedrige Drehzahl).

Hinweis: Die vorstehenden Anweisungen dienen nur als Hinweis. Jedes Schwimmbecken hat individuelle Anforderungen, was den Wasserdruck und den Durchsatz angeht. Die Supatuf ECO-V 100 Pumpe mit einstellbarer Drehzahl muss von einem professionellen Schwimmbadeinrichter so dimensioniert werden, dass ein effizienter Betrieb Ihres Schwimmbeckens erreicht wird.

Die folgenden Tabellen zeigen den Durchsatz der Supatuf ECO-V 100 Pumpe mit einstellbarer Drehzahl bei einem Druckabfall von 4, 6, 8 und 10 Metern und die zugehörige Mindestlaufzeit der Pumpe.



Mindestlaufzeit der Pumpe								
Pumpendrehzahl	ECO-V 100	ECO	Medium			High		
Druckabfall (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
M³ pro Stunde	2	6	14	11	6	19	17	15
Beckengröße (Liter)								
25,000	12.5	4.5	1.8	2.3	4.5	1.3	1.5	1.7
30,000	15.0	5.4	2.1	2.7	5.4	1.6	1.7	2.0
40,000	20.0	7.1	2.9	3.6	7.2	2.1	2.3	2.7
50,000	25.0	8.9	3.6	4.5	9.1	2.6	2.9	3.3
60,000	30.0	10.7	4.3	5.4	10.9	3.1	3.5	4.0
70,000	35.0	12.5	5.0	6.3	12.7	3.7	4.1	4.7
80,000	40.0	14.3	5.7	7.2	14.5	4.2	4.7	5.3
90,000	45.0	16.1	6.4	8.1	16.3	4.7	5.2	6.0
100,000	50.0	17.9	7.1	9.0	18.1	5.2	5.8	6.7

Hinweis: Die Tabelle gilt für eine einmalige Umwälzung des Beckeninhalts (Liter) pro Tag.

Hinweis: Sorgen Sie dafür, dass der Wasserdurchsatz im Normalbetrieb Ihres Beckens ausreicht, um eine effiziente Umwälzung zu erreichen. Falls der Durchsatz des Wassers durch den Rücklauf des Beckens nicht ausreicht, erhöhen Sie die Drehzahl der Pumpe, bis ein genügender Durchsatz erreicht ist.



WARNUNG

Die Supatuf ECO-V 100 Pumpe mit einstellbarer Drehzahl ist mit einem sehr modernen Motor ausgestattet, bei dem Elektronik und Mikroprozessoren die Steuer- und Schutzfunktionen übernehmen.

Die Pumpe darf nach dem Ausschalten erst nach einer Wartezeit von mindestens 10 Sekunden wieder eingeschaltet werden. Dadurch wird gewährleistet, dass sich die Elektronik der Pumpe vollständig zurücksetzt.

In einigen Fällen können elektronisch gesteuerte Chlorinatoren eine geringe Restenergie an die Supatuf ECO-V 100 Pumpe mit umschaltbarer Geschwindigkeit weitergeben und so den Reset der Pumpenelektronik verhindern. In diesem Fall muss die Spannungsversorgung von Chlorinator und Pumpe vollständig unterbrochen werden, um den Reset der Elektronik zu ermöglichen.

Wenn Sie in dieser Hinsicht Rat oder Hilfe benötigen, empfehlen wir Ihnen, sich an den Hersteller oder Lieferanten Ihres Chlorinators zu wenden.

Guía de funcionamiento de la bomba de velocidad variable Supatuf ECO-V 100

La Supatuf ECO-V 100 está equipada con el más novedoso motor de 3 velocidades DC brushless y de imán permanente; la Supatuf ECO-V 100 es capaz de disminuir su consumo de energía y reducir sus niveles de ruido operativo.

Ahorro de energía

No se necesita hacer uso del caudal máximo de la bomba para la filtración de la piscina. De hecho, la eficiencia de la filtración de su piscina mejorará con velocidades bajas de caudal. Dado que el ciclo de filtración de la piscina ocupa un 99 % del tiempo de funcionamiento de la bomba, se puede ajustar la Supatuf ECO-V 100 para que funcione a velocidad baja (ECO) durante la mayor parte del mismo, con lo que se consigue un ahorro de energía del 80 %.

3 opciones de velocidad variable de Supatuf ECO-V 100

Supatuf ECO-V 100 posee 3 opciones de velocidad configuradas de fábrica: ECO (baja), MED (media) y HIGH (alta), pero con la ventaja añadida de una regulación precisa de la velocidad de funcionamiento en incrementos de 25 rpm, lo que permite un ajuste preciso de la velocidad del motor de la bomba para que se adapte a la perfección a los requisitos de caudal de la piscina, con lo que se aumenta el ahorro de energía y se reduce el ruido de la bomba. La Supatuf ECO-V 100 funciona de manera más económica y con el mínimo nivel de ruido utilizando su opción de velocidad ECO (baja).

La Supatuf ECO-V 100 dispone de un control de velocidad variable, que abarca desde las 1000 hasta las 2850 rpm (revoluciones por minuto). La velocidad de la bomba en rpm puede observarse en la pantalla del panel de control.

ECO (Baja, 1900 rpm): Filtración: 99 % del tiempo

La velocidad más económica para operar el sistema de filtración de la piscina sin ningún equipo auxiliar anexo al sistema de recirculación. (Por ejemplo los limpiafondos.)

Media (2400 rpm): Para limpiadores de piscina automáticos. Esta velocidad permite el funcionamiento de equipos de piscina adicionales para las funciones de limpieza de la misma, que requieren el uso de limpiafondos o de chorros de spa.

Alta (2850 rpm): Aspiración y retrolavado: 1 % del tiempo

Selección de nivel de velocidad para uso durante el retrolavado de filtros de media (por ej. filtros de arena), para la aspiración manual de la piscina y para el funcionamiento de equipos de piscina que exijan una presión de agua elevada. (Por ej. efectos especiales y chorros de spa.)



Parada: Cancelará cualquier ajuste variable diferente de los tres ajustes de fábrica anteriores.

Alimentación: Se iluminará siempre que la bomba esté en funcionamiento.

Error: En caso de que se ilumine, deberá contactar con su proveedor/tienda de suministro de equipos de piscina para que le asesore en cuanto al mantenimiento.

Nota: La opción de velocidad ECO (Baja) se diseñó específicamente para operar con un sistema de recirculación y de filtración de piscina estándar, pero puede ajustarse de forma precisa con aumentos de 25 rpm para adaptarse a los requisitos de caudal de la piscina en concreto.

Ajuste de los valores de velocidad baja (ECO), media (MED) y alta (HIGH)

1. Con la Supatuf ECO-V 100 en funcionamiento, pulsar el botón de ajuste de velocidad requerido y mantenerlo en esa posición durante 3 segundos o hasta que la luz del indicador parpadee. Esto permitirá ajustar los valores de fábrica aumentando o disminuyendo las RPM.



2. Para reducir la velocidad de fábrica, seleccionar y pulsar el botón de velocidad; la luz del indicador comenzará a parpadear. Pulsar el botón de flecha abajo ECO, con lo que reducirá la velocidad 25 rpm cada vez que lo pulse hasta alcanzar el valor de funcionamiento de rpm deseado.



Nota: El límite mínimo de funcionamiento es de 1000 rpm.

3. Para aumentar la velocidad de fábrica seleccionar y pulsar el botón de velocidad; la luz del indicador comenzará a parpadear. Pulsar el botón de flecha arriba HIGH, con lo que aumentará la velocidad 25 rpm cada vez que pulse el botón, hasta alcanzar el valor de funcionamiento de rpm deseado.



Nota: El límite de funcionamiento máximo es de 25 rpm por debajo del siguiente valor de ajuste de velocidad de fábrica.

Ejemplo: El límite superior para valor bajo (ECO 1900 rpm) es de 2375 rpm, 25 rpm por debajo del valor de ajuste de fábrica MED de 2400 rpm.



4. Para guardar este ajuste de velocidad variable, mantener apretado el botón MED/OK durante 5 segundos para volver al modo de funcionamiento normal.

Asegúrese de que ha seleccionado la velocidad correcta de la bomba en función del equipo de la piscina y de que se satisfacen los requisitos de la misma.

Ventajas de un caudal bajo

La reducción del caudal de una bomba no solo reduce significativamente el consumo de energía de la misma, sino que también reduce la resistencia de los equipos y de la instalación de tuberías al caudal. Aunque la Supatuf ECO-V 100 tenga que estar en funcionamiento durante más tiempo, bombear agua con un caudal bajo resulta mucho más eficiente que con un caudal alto.

Un caudal bajo posee además la ventaja añadida de que mejora el rendimiento del sistema de filtración de su piscina, lo que realza la cristalinidad del agua de su piscina. Además, los dosificadores químicos y los cloradores salinos automáticos funcionan de manera más eficaz cuando se hace circular durante más tiempo el agua de la piscina.

Ultrasilenciosa

La Supatuf ECO-V 100 funciona de manera más económica y con el mínimo nivel de ruido utilizando su opción de velocidad baja. Emplear la velocidad baja reduce significativamente la vibración de la bomba, el ruido del motor y la turbulencia del agua hasta tan solo 55,5 decibelios (dBA).

Funcionamiento durante las horas de tarifa reducida

Sus bajos niveles de ruido le permiten funcionar en momentos en los que no está permitido poner en marcha bombas de piscina convencionales. Una Supatuf ECO-V 100 le permitirá beneficiarse de las horas de tarifa eléctrica reducida sin necesidad de molestar a sus vecinos.

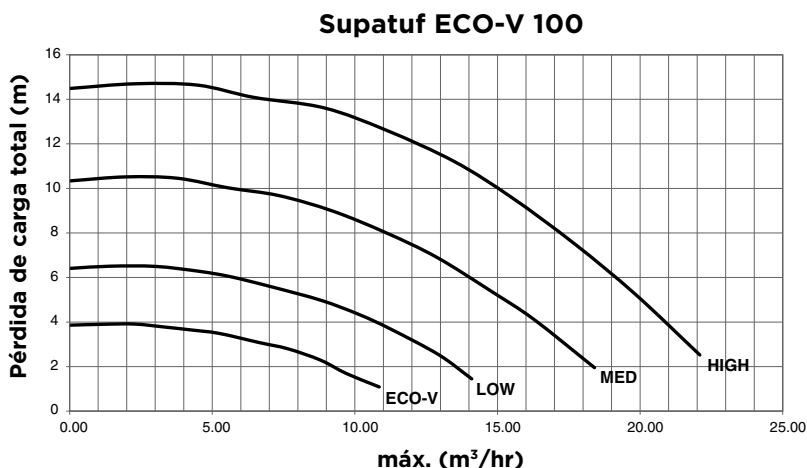
Puesta en marcha de la bomba

La bomba de velocidad variable Supatuf ECO-V 100 ha sido diseñada para su uso con velocidad Alta cuando la bomba se ponga en marcha por primera vez. Ello garantiza un cebado correcto de la bomba y un caudal adecuado a través del sistema de recirculación y filtración de la piscina. La puesta en marcha a velocidad alta funcionará durante 3 minutos para pasar luego al ajuste de velocidad preseleccionado.

Durante el período de funcionamiento inicial empezará a parpadear la luz del botón de ajuste de velocidad preseleccionada. Si la bomba dispusiera de una velocidad preseleccionada inferior a 1900 rpm, la luz ECO (Baja) parpadeará.

Nota: Las instrucciones anteriores constituyen solo una guía; cada piscina posee sus requerimientos propios de presión de agua y caudal. Un profesional de instalaciones de piscinas debe dimensionar la bomba de velocidad variable Supatuf ECO-V 100 para asegurar un funcionamiento eficiente de su piscina.

Las siguientes tablas indican las características de caudal de la bomba de velocidad variable Supatuf ECO-V 100 para 4, 6, 8 y 10 metros de pérdida de carga con el mínimo de horas de funcionamiento de la bomba.



Número mínimo de horas de funcionamiento de la bomba								
Velocidad de la bomba	ECO-V 100	ECO	Media			Alta		
Pérdida de carga (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
Metro ³ /hora	2	6	14	11	6	19	17	15
Tamaño de la piscina (litros)								
25,000	12,5	4,5	1,8	2,3	4,5	1,3	1,5	1,7
30,000	15,0	5,4	2,1	2,7	5,4	1,6	1,7	2,0
40,000	20,0	7,1	2,9	3,6	7,2	2,1	2,3	2,7
50,000	25,0	8,9	3,6	4,5	9,1	2,6	2,9	3,3
60,000	30,0	10,7	4,3	5,4	10,9	3,1	3,5	4,0
70,000	35,0	12,5	5,0	6,3	12,7	3,7	4,1	4,7
80,000	40,0	14,3	5,7	7,2	14,5	4,2	4,7	5,3
90,000	45,0	16,1	6,4	8,1	16,3	4,7	5,2	6,0
100,000	50,0	17,9	7,1	9,0	18,1	5,2	5,8	6,7

Nota: < Esta tabla se ha calculado utilizando una renovación del agua de la piscina (en litros) una vez por día.

Nota: Asegurarse durante el funcionamiento normal de que la piscina dispone de la suficiente circulación de agua para garantizar una renovación efectiva de la misma. Si no existe un caudal suficiente de agua del retorno de la piscina, aumente la velocidad de funcionamiento de la bomba hasta que haya el caudal de agua suficiente.



ADVERTENCIA

La bomba de velocidad variable Supatuf ECO-V 100 está equipada con la última tecnología de motor, que utiliza circuitos electrónicos y microchips para la protección y control de la bomba.

Cuando se apague la bomba, será necesario dejar transcurrir un mínimo de 10 segundos antes de su reinicio. Ello asegurará el reinicio completo de la electrónica de la bomba.

Sin embargo, en algunas situaciones, los cloradores controlados electrónicamente pueden generar una pequeña energía residual para la bomba de velocidad variable Supatuf ECO-V 100, lo que impide el reinicio de la electrónica de la bomba. En este caso debe desconectarse por completo la alimentación del clorador y de la bomba para permitir el reinicio de la electrónica.

Se recomienda que contacte con el proveedor o fabricante de su clorador si desea obtener cualquier tipo de asistencia o asesoramiento al respecto.

Bedieningshandleiding voor de Supatuf ECO-V 100-pomp met variabel toerental

De Supatuf ECO-V 100 is voorzien van de allernieuwste driefasige, variabele, borstelloze PMDC-motor (permanent-magneet gelijkstroommotor), die het energieverbruik en de geluidsproductie tijdens gebruik omlaag kan bijregelen.

Energiebesparing

De filterinstallatie van een zwembad hoeft niet te worden gebruikt met het maximale pompdebiet. Lagere debieten zorgen er juist voor dat de filterinstallatie efficiënter kan werken. De filtercyclus vertegenwoordigt circa 99% van de bedrijfstijd van een zwembadpomp. Dit betekent dat u de Supatuf ECO-V 100 gedurende het grootste deel van de bedrijfstijd op de lage (ECO-) snelheid kunt gebruiken, wat resulteert in een energiebesparing van 80%.

De Supatuf ECO-V 100 heeft drie instelbare snelheden

De Supatuf ECO-V 100 wordt geleverd met de drie in de fabriek ingestelde snelheden ECO (laag), MED en HIGH en heeft het aanvullende voordeel dat de bedrijfssnelheid in stappen van 25 rpm fijn kan worden afgesteld. Op deze manier kan het toerental van de pompmotor precies worden afgestemd op het gevraagde debiet voor een zo groot mogelijke energiebesparing en zo weinig mogelijk geluid. De Supatuf ECO-V 100 zeer zuinig in het gebruik en levert bij de ECO-snelheid (laagste optie) het minste geluid op.

De Supatuf ECO-V 100 beschikt over een variabele snelheidsregeling met een bereik van 1000 tot 2850 rpm (omwentelingen per minuut). Het toerental van de pomp is af te lezen op het scherm van het bedieningspaneel.

ECO (Laag - 1900 rpm): Filtratie - 99% van de tijd

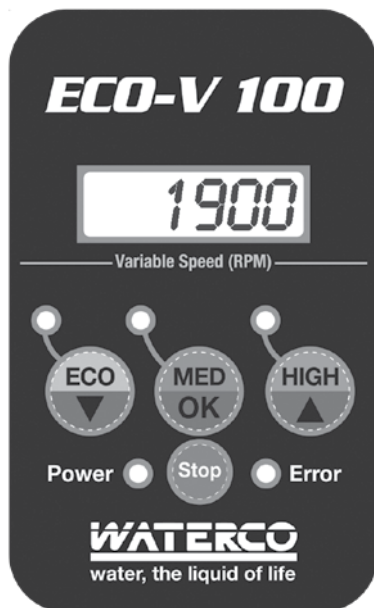
De meest zuinige snelheid om de filterinstallatie van het zwembad te laten draaien als er geen aanvullende uitrusting is aangesloten op het hercirculatiesysteem. Denk aan stofzuigers.

Middelhoog (2400 rpm): Automatische zwembadreinigers

Op deze snelheid is het mogelijk om extra uitrusting in te zetten, zodat reiniging door middel van stofzuigers en waterstralen met lage druk mogelijk is.

Hoog (2850 rpm): Zuigen en spoelen - 1% van de tijd

Krachtige snelheidsinstelling voor het spoelen van granulaire filters (bijvoorbeeld zandfilters), het handmatig stofzuigen van het zwembad en het inzetten van zwembaduitrusting met hoge druk zoals waterpartijen en waterstralen.



Stop: Met deze functie worden alle aanpassingen geannuleerd die in aanvulling op de drie bovenstaande fabrieksinstellingen zijn ingevoerd.

Power: Deze indicator brandt als de pomp in bedrijf is.

Error: Als deze indicator brandt, dient u contact op te nemen met uw leverancier/verkoper van zwembadinrichtingen voor informatie met betrekking tot onderhoud.

Let op: De ECO (lage) snelheid is specifiek bedoeld voor een standaard filterinstallatie en hercirculatiesysteem. In stappen van 25 rpm is verdere fijnafstelling mogelijk al naar gelang het gevraagde debiet van een specifiek zwembad.

De snelheden laag (ECO), MED en HIGH aanpassen

1. Druk terwijl de Supatuf ECO-V 100 draait de knop voor de gewenste snelheidsinstelling in en houd deze gedurende 3 seconden ingedrukt of totdat de indicator gaat knipperen. Op deze manier kan het aantal rpm van de fabrieksinstelling naar boven of beneden worden bijgesteld.



2. Druk om de in de fabriek ingestelde snelheid te verlagen op de betreffende knop. Het indicatorlampje gaat nu knipperen. Druk op de knop ECO met het pijltje omlaag om het aantal rpm met elke druk op de toets met 25 rpm te verlagen. Ga door totdat het gewenste toerental is bereikt.



Let op: De ondergrens voor het toerental is 1000 rpm.

3. Druk om de in de fabriek ingestelde snelheid te verhogen op de betreffende knop. Het indicatorlampje gaat nu knipperen. Druk op de knop HIGH met het pijltje omhoog om het aantal rpm met elke druk op de toets met 25 rpm te verhogen. Ga door totdat het gewenste toerental is bereikt.



Let op: Het maximale toerental is gelijk aan de eerstvolgende fabrieksinstelling min 25 rpm.

Voorbeeld: Bovengrens van de optie Laag (ECO 1900 rpm) is 2375 rpm, 25 rpm minder dan de 2400 rpm die in de fabriek is ingesteld voor de optie MED.



4. Houd de knop MED/OK 5 seconden ingedrukt om de aangepaste snelheid op te slaan en terug te keren naar de normale bedrijfsmodus.

Zorg ervoor dat het gekozen toerental van de pomp geschikt is voor de zwembaduitrusting en dat hiermee voldaan kan worden aan de vereisten van het zwembad.

Voordelen van een laag debiet

Een lager pompdebiet betekent niet alleen een aanzienlijke daling in het energieverbruik; de weerstand die de waterstroom opwekt in de installatie en het leidingwerk is ook lager. Ook al moet u de Supatuf ECO-V 100 eventueel langer laten draaien, de efficiëntie van een laag debiet overtreft ruimschoots die van een hoog debiet.

Een extra voordeel is dat bij een laag debiet de filterinstallatie veel efficiënter werkt, wat ten goede komt aan de helderheid van het zwembadwater. Daarnaast zullen bij een langere circulatie van het zwembadwater ook de automatische doseerunits voor chemicaliën en chlorinators beter werken.

Zeer stil

De Supatuf ECO-V 100 is zeer zuinig in het gebruik en het stilst bij de ECO-snelheid (laagste optie). Dankzij de lage instelling worden de pomptrillingen, het motorgeluid en de werveling van het water aanzienlijk verminderd, waardoor een ultralaag geluidsniveau van 55,5 decibel (dBA) wordt bereikt.

Gebruik tijdens daluren

Dankzij de lage geluidsproductie kan de installatie worden gebruikt op tijdstippen die uitgesloten zijn met conventionele zwembadpompen. Met de Supatuf ECO-V 100 kunt u profiteren van daluurtarieven zonder overlast voor uw burens.

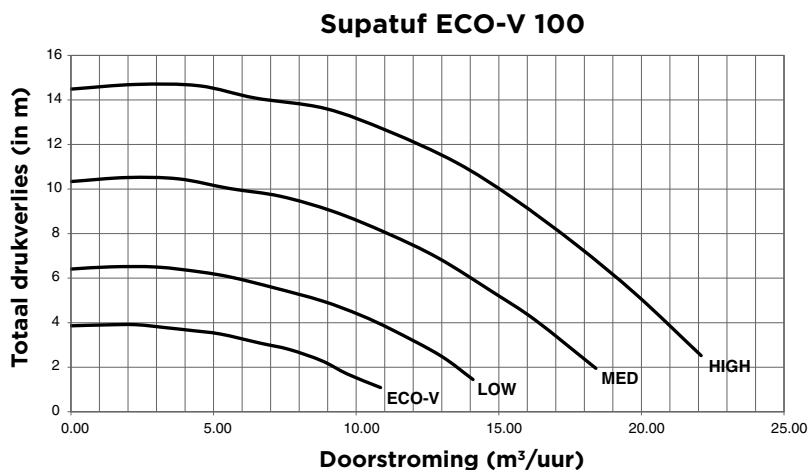
De pomp opstarten

De Supatuf ECO-V 100-pomp met variabel toerental is zo ontworpen dat bij het opstarten de instelling HIGH vereist is. Dit zorgt ervoor dat de pomp behoorlijk wordt gevuld en de doorstroming in de filterinstallatie en het hercirculatiesysteem toereikend is. De pomp draait tijdens het opstarten drie minuten lang op de hoge snelheid en schakelt dan over op de vooraf geselecteerde snelheid.

Tijdens het opstarten zal het lampje van de vooraf geselecteerde snelheid gaan knipperen. Als de gekozen snelheid onder 1900 rpm ligt, dan gaat het ECO-lampje (laag) knipperen.

Let op: De voorgaande instructies dienen uitsluitend als richtlijn. De vereiste druk en het vereiste debiet kunnen per zwembad verschillen. Om een efficiënte werking te waarborgen moet de Supatuf ECO-V 100-pomp met variabel toerental door een zwembadspecialist worden afgesteld.

Uit de volgende diagrammen kunnen de stromingseigenschappen van de Supatuf ECO-V 100-pomp met variabel toerental worden afgeleid bij een drukverlies van 4, 6, 8 of 10 meter, uitgaande van de minimale bedrijfstijd.



Minimale bedrijfstijd v/d pomp								
Pomptoerental	ECO-V 100	ECO	Middelhoog			Hoog		
Drukverlies (in m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m ³ per uur	2	6	14	11	6	19	17	15
Grootte van het zwembad (in liter)								
25,000	12.5	4.5	1.8	2.3	4.5	1.3	1.5	1.7
30,000	15.0	5.4	2.1	2.7	5.4	1.6	1.7	2.0
40,000	20.0	7.1	2.9	3.6	7.2	2.1	2.3	2.7
50,000	25.0	8.9	3.6	4.5	9.1	2.6	2.9	3.3
60,000	30.0	10.7	4.3	5.4	10.9	3.1	3.5	4.0
70,000	35.0	12.5	5.0	6.3	12.7	3.7	4.1	4.7
80,000	40.0	14.3	5.7	7.2	14.5	4.2	4.7	5.3
90,000	45.0	16.1	6.4	8.1	16.3	4.7	5.2	6.0
100,000	50.0	17.9	7.1	9.0	18.1	5.2	5.8	6.7

Let op: De berekeningen waarop deze grafiek gebaseerd is, gaan uit van één verversing van de zwembadinhoud per dag.

Let op: Zorg ervoor dat de circulatie bij normaal gebruik van het zwembad toereikend is om een effectieve verversing te garanderen. Als er onvoldoende water terugstroomt in het bad, dan moet de snelheid van de pomp worden verhoogd totdat er voldoende doorstroming is.



WAARSCHUWING

De Supatuf ECO-V 100-pomp met variabel toerental is voorzien van de allernieuwste motor die gebruik maakt van elektronische printplaten en microchips om de pomp aan te sturen en te beschermen.

Als de pomp is uitgeschakeld, moet er 10 seconden worden gewacht alvorens de pomp opnieuw wordt gestart. Dit zorgt ervoor dat de elektronica van de pomp volledig heeft kunnen resetten.

In sommige opstellingen is het mogelijk dat elektronisch aangestuurde chlorinators de Supatuf ECO-V 100-pomp met variabel toerental van een kleine reststroom voorzien, waardoor het resetten van de pompelektronica wordt verhinderd. In dat geval moet de stroomtoevoer naar de chlorinator en de pomp volledig worden losgekoppeld, zodat de pompelektronica kan worden gereset.

Waterco raadt aan om bij dit probleem contact op te nemen met de leverancier of fabrikant van de chlorinator voor verdere ondersteuning en informatie.

Manual de utilização da bomba de velocidade variável Supatuf ECO-V 100

A Supatuf ECO-V 100 está equipada com o mais recente motor de corrente contínua sem escovas de íman permanente com 3 velocidades. A Supatuf ECO-V 100 tem capacidade para reduzir o seu consumo energético e os seus níveis de ruído durante o funcionamento.

Poupança de energia

Um sistema de filtragem para piscinas não necessita de ser operado com a taxa máxima de fluxo de água de uma bomba. Na verdade, a eficiência de filtragem da piscina melhora com taxas de fluxo inferiores. Uma vez que o ciclo de filtragem de uma piscina ocupa 99% do tempo de funcionamento de uma bomba de piscina, pode operar a Supatuf ECO-V 100 na definição de baixa velocidade (ECO) durante a maior parte do seu tempo de funcionamento, permitindo uma poupança de 80% de energia.

3 opções de velocidade variável da Supatuf ECO-V 100

A Supatuf ECO-V 100 tem 3 opções de velocidade definidas de fábrica (ECO [baixa], MED [média] e HIGH [elevada]), com a vantagem adicional de permitir ajustar a velocidade de funcionamento em incrementos de 25 RPM, para um ajuste ideal da velocidade do motor da bomba, de modo a que se adequa na perfeição aos requisitos de fluxo da piscina, maximizando as poupanças energéticas e reduzindo o ruído da bomba. A Supatuf ECO-V 100 funciona de modo mais económico e com o nível de ruído mais baixo utilizando a opção de baixa velocidade (ECO).

A Supatuf ECO-V 100 tem um controlo de velocidade variável, entre as 1000 e as 2850 RPM (rotações por minuto). As RPM da bomba podem ser vistas no visor do painel de controlo.

ECO (velocidade baixa, 1900 RPM): Filtragem – 99% do tempo

A velocidade mais económica para operar o sistema de filtragem da piscina sem qualquer equipamento auxiliar da piscina ligado ao sistema de recirculação. Por exemplo, filtros de sucção.

MED (velocidade média, 2400 RPM): Filtros automáticos da piscina

Esta velocidade permite utilizar equipamento adicional da piscina em funções de limpeza da piscina que requeiram a utilização de filtros de sucção e jactos de spa de baixa pressão.

HIGH (velocidade elevada, 2850 RPM): Aspiração e contralavagem – 1% do tempo

Seleção de velocidade de potência para utilizar com filtros granulares de contralavagem (por exemplo, filtros de areia), aspiração manual da piscina e utilização de equipamento da piscina com elevados requisitos de pressão de água. Por exemplo, jactos de spa e água com características específicas.



Stop (parar): Cancela todos os ajustes variáveis efectuados fora de qualquer uma das três definições de fábrica acima indicadas.

Power (alimentação): Esta luz estará acesa sempre que a bomba estiver em funcionamento.

Error (erro): Caso esta luz esteja acesa, terá de contactar a loja/fornecedor de equipamento da piscina para obter recomendações de manutenção.

Nota: A opção de baixa velocidade (ECO) foi especificamente concebida para ser utilizada com um sistema padrão de filtragem e de recirculação em piscinas, mas pode ser afinada em incrementos de 25 RPM para se adequar aos requisitos de fluxo específicos da piscina.

Ajuste das definições de velocidade ECO (baixa), MED (média) e HIGH (elevada)

1. Com a Supatuf ECO-V 100 em funcionamento, prima e mantenha premido o botão referente à velocidade pretendida durante 3 segundos ou até a luz indicadora ficar intermitente. Isto permite que a definição de fábrica das RPM seja aumentada ou reduzida.



2. Para reduzir o valor de uma definição de velocidade de fábrica, seleccione e prima o botão de velocidade para que a luz indicadora fique intermitente. Prima ECO (baixa) com o botão de seta para baixo, para reduzir as RPM em 25 RPM de cada vez que premir o botão, até atingir as RPM desejadas.



Nota: O limite mínimo de funcionamento é de 1000 RPM.

3. Para aumentar o valor de uma definição de velocidade de fábrica, seleccione e prima o botão de velocidade para que a luz indicadora fique intermitente. Prima HIGH (elevada) com o botão de seta para cima, para aumentar as RPM em 25 RPM de cada vez que premir o botão, até atingir as RPM desejadas.



Nota: O limite máximo de funcionamento é de menos 25 RPM que a definição de fábrica seguinte.

Exemplo: Na definição de baixa velocidade (ECO, 1900 RPM), o limite superior de RPM é de 2375 RPM, ou seja, 25 RPM abaixo da definição de fábrica MED (média) de 2400 RPM.



4. Para guardar este ajuste de velocidade variável, mantenha o botão MED/OK (média/ok) premido durante 5 segundos para regressar ao modo de funcionamento normal.

Certifique-se de que a velocidade correcta da bomba está seleccionada em conformidade com o equipamento da piscina e de que satisfaz correctamente os requisitos da piscina.

Benefícios do fluxo lento

A redução da taxa de fluxo de uma bomba não só reduz significativamente os requisitos de energia da bomba, como também diminui a resistência do fluxo de água no seu equipamento da piscina e na canalização. Embora possa ser necessário ter a Supatuf ECO-V 100 em funcionamento durante mais tempo, é bastante mais eficiente bombear um baixo fluxo de água do que um fluxo de água elevado.

Uma taxa de fluxo lenta tem a vantagem adicional de melhorar a eficiência de filtragem da sua piscina, melhorando a limpidez da água da piscina. Para além disso, os doseadores automáticos de produtos químicos e os distribuidores de cloro são também mais eficazes quando a água da piscina é circulada durante mais tempo.

Ultra-silenciosa

A Supatuf ECO-V 100 funciona de modo mais económico e com o nível de ruído mais baixo na definição de baixa velocidade. A sua definição de baixa velocidade reduz significativamente a vibração da bomba, o ruído do motor e a agitação da água para valores ultra baixos de 55,5 decibéis (dBA).

Utilização em horário de baixo consumo

Os baixos níveis de ruído permitem a sua utilização nos momentos em que não é permitido utilizar as bombas convencionais para piscinas. Uma Supatuf ECO-V 100 permite-lhe tirar partido das tarifas de electricidade reduzidas para horários de baixo consumo, sem incomodar os vizinhos.

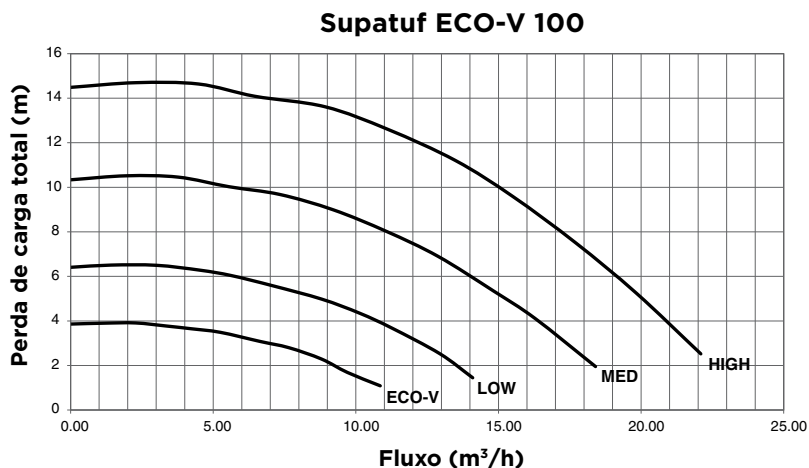
Arranque da bomba

A bomba de velocidade variável Supatuf ECO-V 100 foi concebida para ser utilizada na definição de velocidade High (elevada) quando a bomba é ligada pela primeira vez. Isto garante a ferragem apropriada da bomba e o fluxo adequado através dos sistemas de filtragem e recirculação da piscina. O arranque de alta velocidade funciona durante 3 minutos e, depois, passa para a definição de velocidade pré-seleccionada.

Durante o período de arranque inicial, a luz no botão de definição de velocidade pré-seleccionada fica intermitente. Se a bomba tiver uma definição de velocidade pré-seleccionada inferior a 1900 RPM, a luz ECO (baixa) fica intermitente.

Nota: As instruções acima funcionam apenas como uma orientação; cada piscina tem os seus próprios requisitos de pressão de água e fluxo. Para garantir o funcionamento eficiente da sua piscina, as dimensões da bomba de velocidade variável Supatuf ECO-V 100 têm de ser devidamente adaptadas por um especialista em piscinas.

Os gráficos seguintes apresentam as características do fluxo de água da bomba de velocidade variável Supatuf ECO-V 100 com perda de carga de 4, 6, 8 e 10 metros, com um mínimo de horas de funcionamento.



Mínimo de horas de funcionamento da bomba								
Velocidade da bomba	ECO-V 100	ECO	Média			Elevada		
Perda de carga (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
Metro ³ por hora	2	6	14	11	6	19	17	15
Capacidade da piscina (litros)								
25,000	12,5	4,5	1,8	2,3	4,5	1,3	1,5	1,7
30,000	15,0	5,4	2,1	2,7	5,4	1,6	1,7	2,0
40,000	20,0	7,1	2,9	3,6	7,2	2,1	2,3	2,7
50,000	25,0	8,9	3,6	4,5	9,1	2,6	2,9	3,3
60,000	30,0	10,7	4,3	5,4	10,9	3,1	3,5	4,0
70,000	35,0	12,5	5,0	6,3	12,7	3,7	4,1	4,7
80,000	40,0	14,3	5,7	7,2	14,5	4,2	4,7	5,3
90,000	45,0	16,1	6,4	8,1	16,3	4,7	5,2	6,0
100,000	50,0	17,9	7,1	9,0	18,1	5,2	5,8	6,7

Nota: Este gráfico foi calculado utilizando o volume de capacidade da piscina (litros) uma vez por dia.

Nota: Durante o funcionamento normal, certifique-se de que a sua piscina tem circulação de água suficiente para garantir a melhor utilização da piscina. Caso o fluxo de água seja insuficiente, aumente a velocidade de funcionamento da bomba até o fluxo de água ser suficiente.



ATENÇÃO

A bomba de velocidade variável Supatuf ECO-V 100 está equipada com o mais recente motor que utiliza placas electrónicas de circuitos impressos e microchips para controlo e protecção da bomba.

Quando a bomba é desligada, é necessário atrasar o reinício da mesma durante, no mínimo, 10 segundos. Isto garante que o sistema electrónico da bomba é totalmente reiniciado.

Contudo, em algumas situações, os distribuidores de cloro electrónicos podem fornecer uma pequena potência residual à bomba de velocidade variável Supatuf ECO-V 100, impedindo o reinício do sistema electrónico da bomba. Neste caso, a alimentação do distribuidor de cloro e da bomba tem de estar totalmente desligada, para permitir que o sistema electrónico seja reiniciado.

Recomenda-se que contacte o fornecedor ou fabricante do distribuidor de cloro para obter aconselhamento ou assistência adicional sobre esta questão.

Manuale d'uso pompa a velocità variabile Supatuf ECO-V 100

La pompa Supatuf ECO-V 100 è dotata di un moderno motore a 3 velocità a magneti permanenti CC brushless; Supatuf ECO-V 100 consente di minimizzare il consumo energetico e le emissioni sonore.

Risparmio energetico

Un sistema di filtrazione per piscine non deve essere necessariamente azionato alla portata massima della pompa. L'efficienza della filtrazione aumenta a portate inferiori. Poiché il 99% del tempo di funzionamento della pompa è dedicato al ciclo di filtrazione, è possibile utilizzare la Supatuf ECO-V 100 settandola sull'impostazione a bassa velocità (ECO) per la maggior parte del tempo, con un risparmio di energia pari all'80%.

Opzioni a 3 velocità variabili di Supatuf ECO-V 100

La Supatuf ECO-V 100 è dotata di 3 opzioni di velocità impostate in fabbrica - ECO (bassa), MED (media) e HIGH (alta) - ma con l'ulteriore vantaggio di una regolazione di precisione della velocità a incrementi di 25 giri, che consente la regolazione fine della velocità del motore della pompa in base alle esigenze di portata della piscina, massimizzando il risparmio energetico e riducendo al minimo il rumore della pompa. Il funzionamento più economico e con basse emissioni di rumore si ottiene impostando la Supatuf ECO-V 100 sull'opzione di velocità ECO (bassa).

La Supatuf ECO-V 100 è dotata di controllo della velocità variabile, da 1.000 a 2.850 RPM (giri/minuto). Gli RPM della pompa possono essere visualizzati sul display del pannello di controllo.

ECO (velocità bassa, 1900 RPM): filtrazione - 99% del tempo di funzionamento

La velocità più economica per l'azionamento del sistema di filtrazione della piscina senza alcuna attrezzatura ausiliaria collegata al sistema di ricircolo, per es., aspiratori.

Medium (velocità media, 2.400 RPM): pulitori automatici

Questa velocità consentirà di utilizzare attrezzature per la pulizia della piscina aggiuntive che richiedono l'uso di aspiratori e getti a bassa pressione.

High (velocità alta, 2.850 RPM): aspirazione e controlavaggio - 1% del tempo di funzionamento

Opzione ad alta velocità per l'uso con filtri granulari per il controlavaggio (per esempio, filtri a sabbia), aspiratori manuali e l'azionamento di apparecchiature con elevate esigenze di pressurizzazione dell'acqua, come giochi d'acqua e getti di idromassaggio.



Stop: consente di annullare eventuali regolazioni variabili effettuate al di fuori delle tre impostazioni di fabbrica di cui sopra.

Power: spia illuminata quando la pompa è in funzione.

Error: se questa spia è accesa, è necessario contattare il proprio fornitore di attrezzature per piscine/negoziario per consigli sulla manutenzione.

Nota: l'opzione di velocità ECO (bassa) è specificamente progettata per azionare un sistema di filtrazione e ricircolo per piscine standard, ma può essere regolata con incrementi di 25 RPM in base alle necessità di portata delle singole piscine.

Regolazione delle impostazioni di velocità Low (ECO), MED e HIGH

1. Con la Supatuf ECO-V 100 in funzione, premere senza rilasciare il pulsante di impostazione della velocità per 3 secondi o fino a quando la spia non lampeggia. In questo modo sarà possibile regolare l'impostazione di fabbrica, aumentando o diminuendo gli RPM.



2. Per ridurre una delle velocità impostate in fabbrica, selezionare e premere il tasto della velocità; la spia inizierà a lampeggiare. Premere ECO con il tasto freccia giù per diminuire il numero di giri di 25 RPM ogni volta che si preme il tasto, fino a raggiungere il numero di giri desiderato.

Nota: il limite minimo di RPM è 1.000 RPM.

3. Per aumentare una delle velocità impostate in fabbrica, selezionare e premere il tasto della velocità; la spia inizierà a lampeggiare. Premere HIGH con il tasto freccia su per aumentare il numero di giri di 25 RPM ogni volta che si preme il tasto, fino a raggiungere il numero di giri desiderato.

Nota: il limite massimo di RPM è 25 RPM al di sotto dell'impostazione della velocità di fabbrica immediatamente superiore.

Esempio: il limite massimo di RPM in modalità Low (ECO 1.900 RPM) è 2.375 RPM, 25 RPM al di sotto dell'impostazione di fabbrica MED di 2.400 RPM.

4. Per salvare questa regolazione della velocità, tenere premuto il tasto MED/OK per 5 secondi per tornare alla modalità di funzionamento normale.



Assicurarsi che la velocità della pompa corretta sia selezionata in base alle attrezzature per la piscina e che sia adeguata per le esigenze della piscina.

Vantaggi di una portata ridotta

Ridurre la portata di una pompa non solo riduce significativamente il fabbisogno energetico della pompa stessa, ma riduce anche la resistenza al flusso d'acqua nelle attrezzature per la piscina e l'impianto idraulico. Anche se potrebbe essere necessario azionare la Supatuf ECO-V 100 più a lungo, il pompaggio a bassa portata è molto più efficiente del pompaggio a una portata elevata.

Una portata ridotta offre inoltre il vantaggio di una maggiore efficienza del filtraggio della piscina, con un'acqua molto più limpida. Inoltre, i dosatori chimici automatici e i cloratori a sale saranno più efficienti se l'acqua della piscina viene fatta circolare più a lungo.

Ultra silenziosa

Il funzionamento più economico e con ridotte emissioni di rumore si ottiene selezionando l'impostazione di velocità più bassa per la Supatuf ECO-V 100. A bassa velocità, è possibile ridurre significativamente le vibrazioni della pompa, il rumore del motore e la turbolenza dell'acqua, con emissioni acustiche ultra ridotte, solo 55,5 decibel (dBA).

Funzionamento serale/notturno

I bassi livelli di rumorosità della pompa consentono di utilizzarla anche di notte/sera, quando le altre pompe per piscine non possono essere utilizzate. La Supatuf ECO-V 100 consente dunque di sfruttare le fasce orarie in cui l'elettricità costa meno, senza disturbare i vicini.

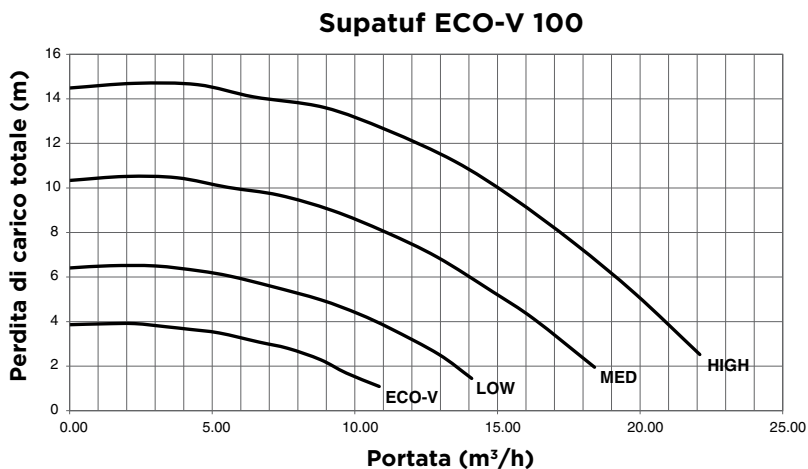
Avvio della pompa

La pompa a velocità variabile Supatuf ECO-V 100 è stata progettata per funzionare con l'impostazione di velocità High (alta) al suo primo avviamento. In questo modo, la pompa sarà correttamente innescata, generando una portata adeguata attraverso il sistema di filtrazione e ricircolo della piscina. L'avviamento ad alta velocità rimarrà in funzione per 3 minuti, per poi passare all'impostazione di velocità pre-selezionata.

Durante il periodo di avviamento iniziale, la spia sul pulsante di impostazione della velocità pre-selezionata lampeggia. Se la pompa è stata impostata su una velocità pre-selezionata inferiore a 1.900 RPM, la spia ECO (velocità bassa) lampeggia.

Nota: le istruzioni di cui sopra sono solo una guida; ogni piscina ha i propri requisiti di pressione e portata idriche. La pompa a velocità variabile Supatuf ECO-V 100 deve essere adeguatamente dimensionata da un installatore professionista per garantire un funzionamento efficiente nella piscina.

Le seguenti tabelle riportano le caratteristiche di portata della pompa a velocità variabile Supatuf ECO-V 100 con perdita di carico a 4, 6, 8 e 10 metri e tempo di funzionamento minimo.



Tempo di funzionamento minimo della pompa								
Velocità della pompa	ECO-V 100	ECO	Medium			High		
Perdita di carico (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m ³ all'ora	2	6	14	11	6	19	17	15
Dimensioni piscina (litri)								
25,000	12,5	4,5	1,8	2,3	4,5	1,3	1,5	1,7
30,000	15,0	5,4	2,1	2,7	5,4	1,6	1,7	2,0
40,000	20,0	7,1	2,9	3,6	7,2	2,1	2,3	2,7
50,000	25,0	8,9	3,6	4,5	9,1	2,6	2,9	3,3
60,000	30,0	10,7	4,3	5,4	10,9	3,1	3,5	4,0
70,000	35,0	12,5	5,0	6,3	12,7	3,7	4,1	4,7
80,000	40,0	14,3	5,7	7,2	14,5	4,2	4,7	5,3
90,000	45,0	16,1	6,4	8,1	16,3	4,7	5,2	6,0
100,000	50,0	17,9	7,1	9,0	18,1	5,2	5,8	6,7

Nota: questo grafico è stato calcolato utilizzando il tempo di ricambio dell'acqua per le dimensioni della piscina (in litri) una volta al giorno.

Nota: durante il normale funzionamento, verificare che nella piscina la circolazione d'acqua sia sufficiente per garantire un effettivo ricambio d'acqua. Se la portata d'acqua dalle bocchette di ritorno della piscina non è sufficiente, aumentare la velocità di funzionamento della pompa fino a ottenere una portata sufficiente.



La pompa a velocità variabile Supatuf ECO-V 100 è dotata del più recente motore con controllo e protezione pompa tramite PCB e microchip elettronici.

Quando la pompa viene spenta, è necessario ritardarne il riavvio per almeno 10 secondi, in modo da assicurare il resettaggio completo dei componenti elettronici della pompa.

Tuttavia, in determinate situazioni, i cloratori a controllo elettronico potrebbero erogare una lieve quantità di elettricità residua alla pompa a velocità variabile Supatuf ECO-V 100, impedendo il resettaggio dell'elettronica della pompa. In questo caso, è necessario scollegare completamente la pompa e il cloratore dall'alimentazione per consentire il resettaggio dell'elettronica.

Si consiglia di contattare il fornitore o il produttore del cloratore per ulteriore assistenza o consulenza su questo problema.

Bruksanvisning för Supatuf ECO-V 100 med variabel hastighet

Supatuf ECO-V 100 är utrustad med den allra senaste variabla likströmsmotorn med permanentmagnet och tre hastigheter. Den är även borstlös. Supatuf ECO-V 100 kan reducera energiförbrukningen och minska ljudnivåerna.

Energibesparing

Ett filtreringssystem för swimmingpooler måste inte köras med pumpen på maximal flödeshastighet. Faktum är att din swimmingpool filtreras mer effektivt vid lägre flödeshastigheter. Eftersom en swimmingpools filtreringssykel utgör 99 % av poolpumpens drifttid kan du köra Supatuf ECO-V 100 på den lägsta hastigheten (ECO) under större delen av tiden, vilket ger en energibesparing på 80 %.

De tre olika hastigheterna på Supatuf ECO-V 100

Supatuf ECO-V 100 har tre fabriksinställda hastighetslägen: ECO (låg), MED (medium) och HIGH (hög). Det går dock att finjustera drifhastigheten i steg om 25 varv/min, vilket gör att du kan ställa in pumpens motorvarvtal precis efter det flöde som krävs för swimmingpoolen. På så sätt maximeras energibesparingen medan ljudet från pumpen hålls på lägsta möjliga nivå. Supatuf ECO-V 100 är mest ekonomisk och avger minst ljud när den körs i ECO-läget (låg hastighet).

Supatuf ECO-V 100 har ett reglage för den variabla hastigheten som kan ställas in på mellan 1 000 och 2 850 varv/minut. Pumpens varvtal visas på kontrollpanelen.

ECO (låg, 1 900 varv/min): Filtrering – 99 % av tiden
Den mest ekonomiska hastigheten när swimmingpoolens filtreringssystem körs utan att någon extrautrustning, såsom poolrobotar, har anslutits till swimmingpoolens cirkulationssystem.

Medium (2 400 varv/min): Automatiska poolrengörare
Med den här hastigheten kan extrautrustning för poolrengöring användas då poolrobotar behövs, samt även lågtrycksjetstream.

High (2 850 varv/min): Dammsugning och backspolning – 1 % av tiden
Höghastighetsläge som används vid backspolning av finmaskiga filtermedier (t.ex. sandfilter), manuell pooldammsugning samt vid drift av poolutrustning som kräver högt vattentryck, såsom vattenfall och jetstream.

Stop: Denna åtgärd annullerar variabla hastighetsjusteringar som eventuellt har gjorts utöver de tre ovanstående fabriksinställningarna.



Power (på/av): Denna lampa lyser när pumpen är i gång.

Error (fel): Om den här lampan lyser måste du kontakta din poolutrustningsleverantör/återförsäljare för underhållsanvisningar.

Obs! ECO-läget (låg hastighet) är särskilt anpassat för användning med filtrerings- och cirkulationssystem av standardtyp, men det kan finjusteras i steg om 25 varv/min för att uppfylla de specifika flödeskraven för en viss swimmingpool.

Justering av hastighetslägena ECO (låg), MED (medium) och HIGH (hög)

1. Tryck på knappen för den önskade hastighetsinställningen när Supatuf ECO-V 100 är i gång och håll in den i tre sekunder eller tills indikatorlampan börjar blinka. Fabriksinställningen kan nu justeras nedåt eller uppåt (i varv/min).



2. Om du vill sänka hastigheten på någon av fabriksinställningarna trycker du på hastighetsknappen så att indikatorlampan börjar blinka. Tryck på ECO-knappen med nedåtpilen för att sänka varvtalet, vilket minskas med 25 varv/min varje gång du trycker på knappen, tills du når önskat varvtal.



3. Om du vill höja hastigheten på en av fabriksinställningarna trycker du på hastighetsknappen så att indikatorlampan börjar blinka. Tryck på HIGH-knappen med uppåtpilen för att höja varvtalet, vilket ökar med 25 varv/min varje gång du trycker på knappen, tills du når önskat varvtal.



Obs! Högsta möjliga varvtal är 25 varv/min mindre än nästa fabriksinställda hastighet.

Exempel: Högsta möjliga varvtal för ECO-läget (låg hastighet, 1 900 varv/min) är 2 375 varv/min, dvs. 25 varv mindre än MED-lägets fabriksinställning på 2 400 varv/min.



4. Tryck på MED/OK-knappen och håll den inne i fem sekunder för att spara finjusteringsinställningen. Du kommer därefter tillbaka till det vanliga driftläget.

Säkerställ att rätt pumphastighet är inställd, beroende på vilken poolutrustning som används, så att den uppfyller swimmingpoolens krav.

Fördelarna med långsamt flöde

Genom att minska pumpens flödes hastighet reduceras inte enbart pumpens energiförbrukning, utan även vattenflödets motstånd i poolutrustningen och rören. Även om du kan behöva köra Supatuf ECO-V 100 under en längre tid, är det betydligt mer effektivt att pumpa ett lågt vattenflöde än ett högt.

En annan fördel med ett långsamt flöde är att det gör swimmingpoolens filtrering mer effektiv, vilket innebär att vattnet blir klarare. Dessutom blir även kemikalieautomater och saltklorinatorer mer effektiva när vattnet cirkulerar långsammare.

Extremt tyst

Supatuf ECO-V 100 är mest ekonomisk och avger minst ljud när den körs med den låga hastighetsinställningen. I det låga hastighetsläget minskas pumpens vibrationer, motorljud och vattenturbulens avsevärt till så lite som 55,5 decibel (dBA).

Användning på kvällar och nätter

Tack vare dess låga ljudnivå kan pumpen användas på tider då vanliga poolpumpar bör vara avstängda. Med Supatuf ECO-V 100 kan du dra nytta av de tidsperioder med billigare el som en tidstariff ger utan att störa grannarna.

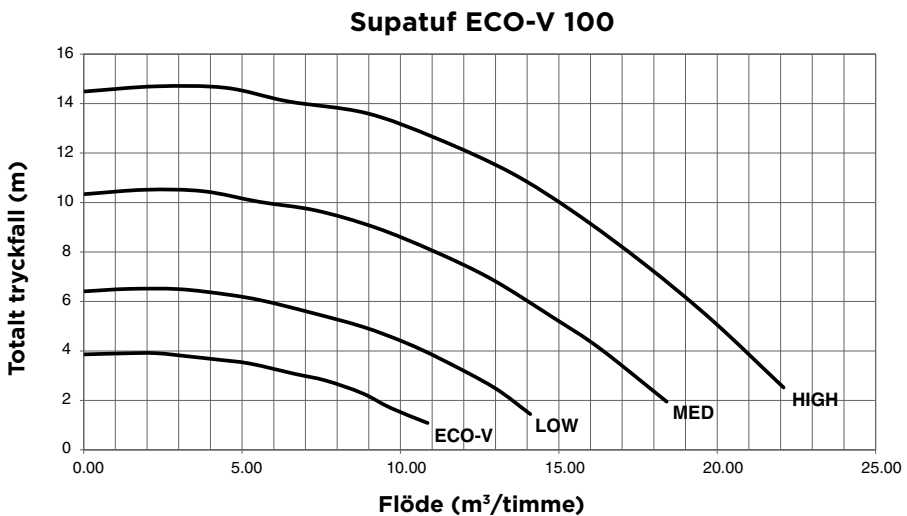
Starta pumpen

Supatuf ECO-V 100-pumpen med variabel hastighet är inställd på att starta i det höga hastighetsläget när den slås på för första gången. Detta gör att pumpen flödas ordentligt och att ett ordentligt flöde uppnås genom swimmingpoolens filtrerings- och cirkulationssystem. Pumpen fortsätter i höghastighetsläget i tre minuter efter att den har startats och växlar sedan över till förinställd hastighet.

Direkt efter start börjar lampan för den förinställda hastigheten att blinka. Om pumpens hastighet är förinställd på mindre än 1 900 varv/min så blinkar ECO-lampan (låg hastighet).

Obs! Ovanstående anvisningar är endast riktlinjer. Vattentryck och -flöde måste anpassas till varje enskild swimmingpool. Storleken på Supatuf ECO-V 100-pumpen med variabel hastighet måste avgöras av en professionell poolskötare så att swimmingpoolens effektivitet säkerställs.

I nedanstående tabell visas vattenflödesegenskaperna hos Supatuf ECO-V 100-pumpen med variabel hastighet vid 4, 6, 8 respektive 10 meters tryckfall med minsta möjliga drifttimmar för pumpen.



Minsta möjliga drifttimmar för pumpen								
Pumphastighet	ECO-V 100	ECO	Medium			Hög		
Tryckfall (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
Meter ³ per timme	2	6	14	11	6	19	17	15
Swimmingpoolens kapacitet (liter)								
25,000	12,5	4,5	1,8	2,3	4,5	1,3	1,5	1,7
30,000	15,0	5,4	2,1	2,7	5,4	1,6	1,7	2,0
40,000	20,0	7,1	2,9	3,6	7,2	2,1	2,3	2,7
50,000	25,0	8,9	3,6	4,5	9,1	2,6	2,9	3,3
60,000	30,0	10,7	4,3	5,4	10,9	3,1	3,5	4,0
70,000	35,0	12,5	5,0	6,3	12,7	3,7	4,1	4,7
80,000	40,0	14,3	5,7	7,2	14,5	4,2	4,7	5,3
90,000	45,0	16,1	6,4	8,1	16,3	4,7	5,2	6,0
100,000	50,0	17,9	7,1	9,0	18,1	5,2	5,8	6,7

Obs! Denna tabell baseras på en daglig cirkulation av swimmingpoolens kapacitet (liter).

Obs! Vid normal drift bör du se till att swimmingpoolen har tillräcklig vattencirkulation för att allt vatten ska kunna cirkulera. Om vattenflödet från swimmingpoolens inlopp är otillräckligt ökar du pumpens hastighet tills önskat vattenflöde uppnås.



VARNING

Supatuf ECO-V 100-pumpen med variabel hastighet är utrustad med en toppmodern motor som använder elektroniska kretskort och mikrochipp för kontroll och skydd av pumpen.

När pumpen har stängts av får den inte startas igen på minst tio sekunder. Detta säkerställer att elektroniken inuti pumpen återställs helt och hållet.

I vissa fall kan dock elektriska klorinatorer ge upphov till en liten mängd restström till Supatuf ECO-V 100-pumpen med variabel hastighet som gör att pumpens elektronik inte kan återställas. I så fall måste strömförsörjningen till klorinatoren och pumpen brytas helt så att elektroniken kan återställas.

Det rekommenderas att du kontaktar leverantören eller tillverkaren av klorinatoren för ytterligare hjälp med eller anvisningar om detta problem.

Nopeussäätöisen Supatuf ECO-V 100 -pumpun käyttöohje

Supatuf ECO-V 100 -pumppussa on aivan uusi nopeussäädettävä, kolminopeuksinen, kestomagneettiin perustuva, harjaton tasasähkömoottori, joka voi vähentää energiankulutustaan ja käyttöäänensä voimakkuutta.

Energiansäästö

Altaan suodatusjärjestelmän pumpun ei tarvitse toimia enimmäisvirtausnopeudellaan. Itse asiassa altaan suodatuksen teho paranee, kun virtausnopeus on tätä alhaisempi. Altaan suodatus kattaa allaspumpun käyttöajasta 99 prosenttia, joten Supatuf ECO-V 100 -pumppua voi käyttää alhaisella nopeudella (ECO-asetus) suurimman osan sen käyttöajasta, jolloin energiaa säästyy 80 %.

Nopeussäätöisen Supatuf ECO-V 100 -pumpun kolme eri nopeutta

Supatuf ECO-V 100 -pumppussa on kolme tehdasnopeusasetusta, ECO (Low), MED ja HIGH, joiden lisäksi minuuttinopeutta voi hienosäätää 25 kierroksen askelin. Näin pumpun moottorin nopeuden voi säätää vastaamaan täsmälleen uima-altaan virtausvaatimuksia, jolloin voidaan saavuttaa mahdollisimman suuri energiansäästö ja vähentää pumpun melua. Supatuf ECO-V 100 -pumpun taloudellisin ja hiljaisin käyttönopeus on Low (ECO).

Supatuf ECO-V 100 -pumppussa on nopeussäätötoiminto, jolla minuuttinopeudeksi voidaan asettaa 1 000 – 2 850 kierrosta. Pumpun kierrosnopeus näkyy ohjauspaneelin näytössä.

ECO (Low 1900 RPM): Suodatus – 99 % ajasta

Tämä on kaikkein taloudellisin nopeus, joka sopii altaan suodatusjärjestelmän käyttämiseen. Kiertojärjestelmään ei tarvitse liittää lisälaitteita. Esimerkkinä imurit.

Medium (2400 RPM): Automaattiset puhdistuslaitteet

Tämä nopeus mahdollistaa lisälaitteiden käytön altaan puhdistuksessa, kun imurien ja alhaisella paineella toimivien suuttimien käyttö on tarpeen.

High (2850 RPM): Imurin käyttö ja vastavirtahuuhtelu – 1 % ajasta

Huippunopeusasetustakäytetäänhiukkassuodatinten (kuten hiekkasuodatinten) vastavirtahuuhtelussa, altaan manuaalisessa imuroinnissa ja allaslaitteiden toiminnoissa, kun vedenpaineen on oltava suuri. Esimerkkeinä suihkulähteet ja allassuuttimet.



Stop: Painikkeella peruutetaan kolmen tehdasasetuksen ulkopuolella tehdyt nopeussäädöt.

Power: Painikkeessa palaa valo aina, kun pumppu on käynnissä.

Error: Jos virheen merkkivalo syttyy, pyydä huoltoneuvoja allaslaitteidesi toimittajalta tai liikkeestä.

Huomaa: ECO (Low) -nopeudella on tarkoitus käyttää tavallista allassuodatus- ja kiertojärjestelmää, mutta minuuttinopeutta voidaan säätää 25 kierroksen askelin vastaamaan kunkin altaan virtausvaatimuksia.

Low (ECO)-, MED- ja HIGH-nopeusasetusten säätäminen

1. Kun Supatuf ECO-V 100 on käynnissä, pidä haluamasi nopeusasetuksen painiketta painettuna kolmen sekunnin ajan tai kunnes merkkivalo alkaa vilkkua. Tällöin kierrosnopeuden tehdasasetusta voidaan nostaa tai laskea.



2. Jos haluat laskea tehdasasetuksen nopeutta, paina nopeuspainiketta, jolloin sen merkkivalo alkaa vilkkua. Paina ECO-painiketta, jossa näkyy alaspäin osoittava nuoli. Minuuttinopeus laskee 25 kierrosta kustakin painikkeen painalluksesta. Paina siis painiketta toistuvasti, kunnes haluamasi nopeus on saavutettu.



Huomaa: Vähimmäiskierrosnopeus on 1 000 kierrosta minuutissa.

3. Jos haluat nostaa tehdasasetuksen nopeutta, paina nopeuspainiketta, jolloin sen merkkivalo alkaa vilkkua. Paina HIGH-painiketta, jossa näkyy ylöspäin osoittava nuoli. Minuuttinopeus nousee 25 kierrosta kustakin painikkeen painalluksesta. Paina siis painiketta toistuvasti, kunnes haluamasi nopeus on saavutettu.



Huomaa: Enimmäiskierrosnopeus on 25 kierrosta vähemmän kuin seuraava tehdasasetus.

Esimerkki: Low (ECO 1900 RPM) -asetuksen enimmäiskierrosnopeus on 2 375 kierrosta minuutissa, mikä on 25 kierrosta alle MED-tehdasasetuksen (2 400 kierrosta minuutissa).



4. Jos haluat tallentaa säätämäsi nopeuden, pidä MED/OK-painiketta painettuna viiden sekunnin ajan, jolloin normaali toimintatila palautuu.

Valitse pumpun nopeus allaslaitteiden ja altaan vaatimusten mukaisesti.

Alhaisen virtausnopeuden edut

Kun pumpun virtausnopeutta lasketaan, pumpun energiankulutus vähenee huomattavasti, mutta myös veden virtausvastus allaslaitteissa ja putkistossa pienenee. Vaikka Supatuf ECO-V 100 -pumppua saattaakin olla tällöin tarpeen käyttää tavallista pidempään, veden pumppaaminen alhaisella virtausnopeudella on paljon tehokkaampaa kuin suurella virtausnopeudella.

Lisäksi alhainen virtausnopeus parantaa altaan suodatusta ja kirkastaa näin uima-altaan veden. Kun altaan vettä kierrätetään pitkään, myös automaattiset kemikaaliannostimet ja kloorauslaitteet toimivat tehokkaasti.

Erittäin hiljainen

Supatuf ECO-V 100 -pumppu on kaikkein taloudellisimmillaan ja hiljaisimmillaan, kun sitä käytetään alhaisella nopeusasetuksella (Low). Alhainen nopeusasetus vähentää pumpun tärinää, moottorin melua ja veden kuohuntaa jopa 55,5 desibeliin (dBA).

Käyttö yösähköllä

Koska pumppu on hiljainen, sitä voi käyttää myös vuorokaudenaikoihin, joina tavalliset allaspumput on sammutettava. Supatuf ECO-V 100 -pumppun omistaja voi hyödyntää yösähköä naapureita häiritsemättä.

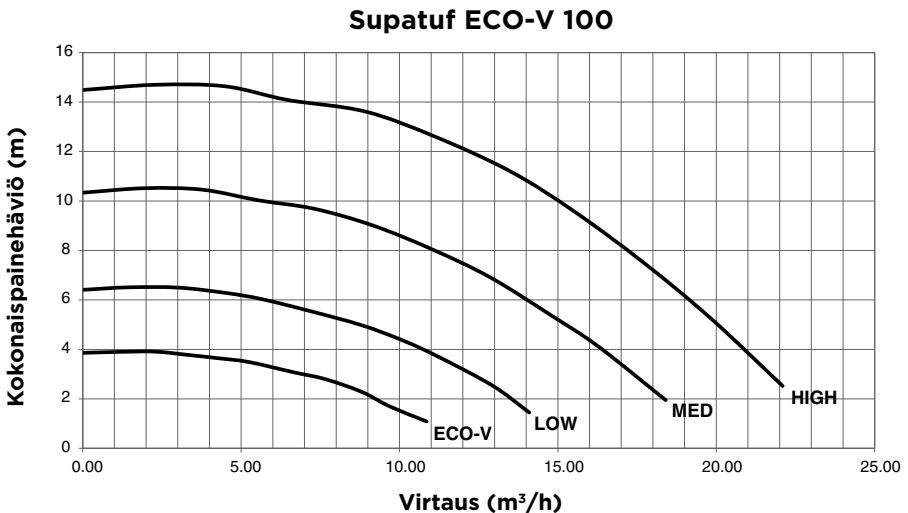
Pumpun käynnistäminen

Nopeussäädettävä Supatuf ECO-V 100 -pumppu toimii High-nopeusasetuksella, kun pumppu käynnistetään ensimmäisen kerran. Tällöin pumppu valmistellaan käyttöön ja vesi pääsee virtaamaan tarvittavalla teholla altaan suodatus- ja kiertojärjestelmän läpi. Pumppu toimii käynnistettäessä suurella nopeudella kolmen minuutin ajan, minkä jälkeen ennalta valittu nopeusasetus otetaan käyttöön.

Ennalta valitun nopeusasetuksen painikevalo alkaa vilkkua ensimmäisen käynnistyksen aikana. Jos pumpun ennalta valittu nopeus on alle 1 900 kierrosta minuutissa, ECO (Low) -valo alkaa vilkkua.

Huomaa: Edellä mainitut ohjeet toimivat vain viitteellisenä oppaana; altaiden vedenpaine- ja virtausvaatimukset vaihtelevat. Allasasiantuntijan on mitoitettava nopeussäädettävä Supatuf ECO-V 100 -pumppu asianmukaisesti vastaamaan tietyn altaan vaatimuksia.

Seuraavissa kaavioissa näkyvät nopeussäädettävän Supatuf ECO-V 100 -pumppun virtaustiedot 4, 6, 8 ja 10 metrin painehäviöllä pumpun vähimmäiskäyttöaikoina.



Pumpun vähimmäiskäyttöaika tunteina								
Pumpun nopeus	ECO-V 100	ECO	Medium			High		
Painehäviö (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
Kuutiometriä tunnissa	2	6	14	11	6	19	17	15
Altaan koko (litroissa)								
25,000	12.5	4.5	1.8	2.3	4.5	1.3	1.5	1.7
30,000	15.0	5.4	2.1	2.7	5.4	1.6	1.7	2.0
40,000	20.0	7.1	2.9	3.6	7.2	2.1	2.3	2.7
50,000	25.0	8.9	3.6	4.5	9.1	2.6	2.9	3.3
60,000	30.0	10.7	4.3	5.4	10.9	3.1	3.5	4.0
70,000	35.0	12.5	5.0	6.3	12.7	3.7	4.1	4.7
80,000	40.0	14.3	5.7	7.2	14.5	4.2	4.7	5.3
90,000	45.0	16.1	6.4	8.1	16.3	4.7	5.2	6.0
100,000	50.0	17.9	7.1	9.0	18.1	5.2	5.8	6.7

Huomaa: Taulukko perustuu altaan kokonaisvesimäärän (litroissa) kiertoon kerran päivässä.

Huomaa: Tarkista, että altaassa kiertää normaalikäytön aikana tarpeeksi vettä, jotta kokonaiskierto toimisi tehokkaasti. Jos altaan palautusjärjestelmästä ei virtaa tarpeeksi vettä, lisää pumpun käyttönopeutta, kunnes veden virtaus on riittävä.



VAROITUS

Nopeussäädettävässä Supatuf ECO-V 100 -pumpussa on aivan uusi moottori, joka ohjaa ja suojaa pumpua sähköisten piirilevyjen ja mikrosirujen avulla.

Kun pumppu sammutetaan, pumpun saa käynnistää uudelleen vasta vähintään 10 sekunnin kuluttua. Näin pumpun sähköosat ovat varmasti valmiit käynnistymään uudelleen.

Joissakin tapauksissa sähköohjattavista kloorauslaitteista saattaa kuitenkin ohjautua hiukan jäännösvirtaa nopeussäädettävään Supatuf ECO-V 100 -pumppuun, jolloin pumpun sähköosat eivät voi käynnistyä uudelleen. Tässä tapauksessa kloorauslaitteesta ja pumpusta on katkaistava virta kokonaan, jotta sähköosat voidaan käynnistää uudelleen.

Ongelmaan liittyvää lisätukea kannattaa pyytää kloorauslaitteen toimittajalta tai valmistajalta.

Brukerveiledning for Supatuf ECO-V 100-pumpe med variabel hastighet

Supatuf ECO-V 100 er utstyrt med en toppmoderne, børsteløs magnetiske likestrømsmotor med 3 hastigheter. Supatuf ECO-V 100 kan redusere energiforbruket og driftstøyen.

Energibesparende

Når du bruker et filtreringssystem for basseng, trenger ikke pumpen å stå på maksimal gjennomstrømning. Filtreringener faktisk mere effektiv ved lavere gjennomstrømningshastighet. Filtreringssyklusen i et basseng tar 99 % av driftstiden til en bassengpumpe. Hvis du setter Supatuf ECO-V 100 i drift på den laveste hastigheten (ECO) mesteparten av driftstiden, kan dette spare 80 % av energiforbruket.

Supatuf ECO-V 100s 3 ulike hastighetsvalg

Supatuf ECO-V 100 har 3 fabrikkssatte hastighetsvalg: ECO (lav), MED (middels) og HIGH (høy). I tillegg har pumpen fordelen ved at driftshastigheten kan finjusteres i trinn på 25 RPM. Dette gjør det mulig å finjustere pumpens motorhastighet for å matche gjennomstrømningskravet til svømmebassenget, og dermed maksimere energibespareningen og minimere pumpestøyen. Supatuf ECO-V 100 arbeider mest økonomisk og med laveste støynivå på hastighetsvalget ECO (lav).

Supatuf ECO-V 100 har en variabel hastighetskontroll som ligger mellom 1000 og 2850 RPM (omdreininger per minutt). Pumpens RPM vises på kontrollpanelets display.

ECO (Low 1900 RPM) (lav): Filtrering – 99 % av tiden

Den mest økonomiske hastigheten for drift av bassengets filtreringssystem, uten ekstra bassengutstyr koblet til sirkulasjonssystemet, f.eks. bunnsugere.

Medium (2400 RPM) (middels): Automatiske bassengvaskere

Denne hastigheten gjør det mulig å bruke ekstra bassengutstyr til renholdsoppgaver som krever bruk av bunnsugere og lavtrykks undervannsstråler.

High (2850 RPM) (høy): Oppsuging og tilbakespyling – 1 % av tiden

Hastighetsvalg til bruk ved tilbakespyling med granulære filtre (f.eks. sandfiltre), manuelt bassengrenhold og drift av bassengutstyr som krever høyt trykk, f.eks. vannanlegg og undervannsstråler.

Stop (stopp): Dette avbryter eventuelle justeringer i innstillinger utover de tre fabrikkinnstillingene.

Power (drift): Denne lyser når pumpen er i bruk.



Error (feil): Hvis denne lyser, må du kontakte leverandøren eller forhandleren av bassengutstyret for råd om vedlikehold.

NB: Hastighetsinnstillingen ECO (Low) er utviklet spesielt til drift av et standard filtrerings- og sirkulasjonssystem for basseng, men kan finjusteres i trinn på 25 RPM for å tilpasses individuelle krav til gjennomstrømning.

Justere innstillingene Low (ECO), MED og HIGH

1. Trykk inn og hold den aktuelle hastighetsknappen i 3 sekunder eller til indikatorlyset blinker, mens Supatuf ECO-V 100 er i drift. Dette åpner for ned- eller oppjustering av fabrikkinnstillingen i RPM.



2. Hvis du vil senke hastigheten til en fabrikkinnstilling, velger og trykker du på hastighetsknappen. Indikatorlyset begynner å blinke. Trykk på ECO-knappen med nedadrettet pil for å senke RPM med 25 RPM for hvert trykk, til du når ønsket RPM.

NB: Laveste drifts-RPM er 1000.

3. Hvis du vil øke hastigheten til en fabrikkinnstilling, trykker du på den valgte hastighetsknappen. Indikatorlyset begynner å blinke. Trykk på HIGH-knappen med oppadrettet pil for å øke RPM med 25 RPM for hvert trykk, til du når ønsket RPM.

NB: Høyeste drifts-RPM er 25 RPM lavere enn neste fabrikkinnstilte hastighet.

Eksempel: For innstillingen Low (ECO 1900 RPM) er øvre RPM-grense 2375 RPM, som er 25 RPM under fabrikkinnstillingen for MED på 2400 RPM.

4. Lagre hastighetsjusteringen ved å holde inne MED/OK-knappen i 5 sekunder, og gå tilbake til vanlig driftsmodus.



Forsikre deg om at du velger riktig pumpehastighet i forhold til bassengutstyret, og at den oppfyller bassengets krav.

Fordeler ved lav gjennomstrømning

Å senke hastigheten på pumpen reduserer pumpens energibehov betydelig, samtidig som det reduserer strømningsmotstanden i bassengutstyret og VVS-anlegget. Til tross for at Supatuf ECO-V 100 kanskje må arbeide lenger, er det mye mer effektivt å pumpe med lav gjennomstrømningshastighet sammenlignet med høy hastighet.

Lav gjennomstrømningshastighet gjør dessuten at bassenget filtrerer mer effektivt, slik at bassengvannet blir klarere. I tillegg blir de automatiske kjemikalie- og kloreringsapparatene mer effektive når bassengvannet sirkulerer over lengre tid.

Ekstremt stillestående

Supatuf ECO-V 100 arbeider mest økonomisk og med laveste støynivå på den lave hastighetsinnstillingen. Ved laveste hastighet blir pumpens vibrasjoner, motorstøy og vannurbulens betydelig redusert til så lavt som 55,5 desibel (dBA).

Drift utenom normaltid

De lave støynivåene gjør at pumpen kan brukes på tidspunkt som ikke er tillatt for konvensjonelle pumper. Supatuf ECO-V 100 gjør det mulig å dra fordel av perioder med lavere strømpriser, uten å plage naboene.

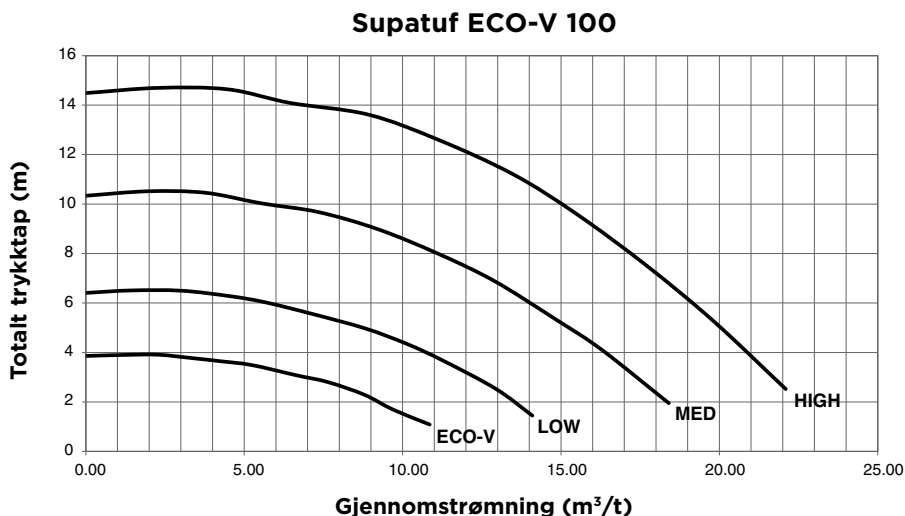
Oppstart av pumpen

Supatuf ECO-V 100-pumpen med variabel hastighet er designet til å arbeide med innstillingen High (høy) når den startes. Dette sikrer riktig innkjøring av pumpen samt tilstrekkelig gjennomstrømning i bassengets filtrerings- og sirkulasjonssystem. Oppstartsperioden med høy hastighet varer i 3 minutter og skifter deretter til forhåndsvalgt hastighetsinnstilling.

Under den innledende oppstarten begynner knappen for den forhåndsvalgte innstillingen å blinke. Hvis pumpen har hatt en forhåndsvalgt innstilling på under 1900 RPM, vil ECO (Low)-lyset blinke.

NB: Ovennevnte instruksjoner er kun veiledende. Alle bassenger har individuelle krav til vanntrykk og vanngjennomstrømning. Supatuf ECO-V 100-pumpen må klargjøres med riktig størrelse i forhold til bassenget av en fagperson, for å sikre effektiv drift av bassenget.

Oversikten nedenfor viser vanngjennomstrømningsdetaljene for Supatuf ECO-V 100-pumpen med 4, 6, 8 og 10 meters trykktap med minimum driftstimer for pumpen.



Minste antall driftstimer								
Pumpehastighet	ECO-V 100	ECO	Medium			High		
Trykktap (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
Meter ² per time	2	6	14	11	6	19	17	15
Bassengstørrelse (liter)								
25,000	12,5	4,5	1,8	2,3	4,5	1,3	1,5	1,7
30,000	15,0	5,4	2,1	2,7	5,4	1,6	1,7	2,0
40,000	20,0	7,1	2,9	3,6	7,2	2,1	2,3	2,7
50,000	25,0	8,9	3,6	4,5	9,1	2,6	2,9	3,3
60,000	30,0	10,7	4,3	5,4	10,9	3,1	3,5	4,0
70,000	35,0	12,5	5,0	6,3	12,7	3,7	4,1	4,7
80,000	40,0	14,3	5,7	7,2	14,5	4,2	4,7	5,3
90,000	45,0	16,1	6,4	8,1	16,3	4,7	5,2	6,0
100,000	50,0	17,9	7,1	9,0	18,1	5,2	5,8	6,7

NB: Tabellen er utregnet med utskiftning av bassengstørrelse (liter) én gang daglig.

NB: Ved normal drift må du påse at bassenget har tilstrekkelig vannsirkulasjon for å sikre en effektiv fornyelse av bassengvannet. Hvis bassengets returutløp har utilstrekkelig vanngjennomstrømning, øker du pumpens driftshastighet til du oppnår ønsket gjennomsstrømning.



ADVARSEL

Supatuf ECO-V 100-pumpen med variabel hastighet er utstyrt med en toppmoderne motor som benytter elektronisk PCB og mikrochips for pumpekontroll og beskyttelse.

Når pumpen er avslått, må det gå minst 10 sekunder før den kan startes opp igjen. På den måten blir all elektronikk helt nullstilt.

I noen situasjoner kan imidlertid elektronisk kontrollerte kloreringsapparater gi en liten resteffekt til Supatuf ECO-V 100-pumpen med variabel hastighet, noe som kan forhindre tilbakestilling av pumpens elektronikk. I slike tilfeller må strømmen til kloreringsapparatet og pumpen frakobles fullstendig for at elektronikken kan nullstille seg.

Vi anbefaler at du kontakter forhandleren eller produsenten av kloreringsapparatet hvis du trenger ytterligere hjelp med dette.

دليل تشغيل المضخة Supatuf ECO-V 100 متغيرة السرعات

إن المضخة Supatuf ECO-V 100 قادرة على التقليل من استهلاك الطاقة وخفض مستويات الضوضاء أثناء التشغيل. وذلك بفضل تجهيز مضخة Supatuf ECO-V 100 بأحدث محرك يعمل بالتيار المستمر من خلال 3 سرعات متغيرة بدون فرش ومزود بمغناطيس دائم.

التوفير في الطاقة

لا يتطلب نظام فلتر مياه أحواض السباحة استخدام أقصى معدل لتدفق المياه في المضخة. على العكس. تتحسن كفاءة فلتر مياه حوض السباحة عند معدلات التدفق المنخفضة. وبما أن دورة فلتر حوض السباحة تشغل 99% من وقت تشغيل مضخة حوض السباحة. فيمكنك تشغيل مضخة Supatuf ECO-V 100 على إعداد السرعة المنخفضة (ECO) لغالبية وقت التشغيل. ما يؤدي إلى توفير في الطاقة بنسبة 80%.

خيارات السرعات الثلاثة المتغيرة لمضخة Supatuf ECO-V 100

تحتوي مضخة Supatuf ECO-V 100 على خيارات لثلاث سرعات معدة من قبل المصنع: وهي ECO (منخفضة) وMED (متوسطة) وHIGH (عالية). إضافة إلى ميزة الضبط الدقيق لسرعة التشغيل مع تزايدت بمقدار 25 لفة في الدقيقة ما يسمح بضبط سرعة محرك المضخة بدقة ليوافق متطلبات تدفق المياه في حوض السباحة تمامًا. وبالتالي تحقيق أعلى قدر من توفير الطاقة وخفض ضوضاء المضخة. تعمل مضخة Supatuf ECO-V 100 بشكل أكثر توفيرًا مع أحداث أقل مستوى من الضوضاء باستخدام خيار السرعة ECO (منخفضة). تتميز مضخة Supatuf ECO-V 100 بميزة التحكم المتغير في السرعات والذي يتراوح بين 1000 إلى 2850 لفة في الدقيقة. يمكن عرض اللفات في الدقيقة الخاصة بالمضخة على شاشة لوحة التحكم.

السرعة ECO (منخفضة، 1900 لفة في الدقيقة): الفلتر - 99% من وقت التشغيل
السرعة الأكثر اقتصادية، وتستخدم بغرض تشغيل نظام فلتر حوض السباحة دون توصيل أية معدات إضافية خاصة بأحواض السباحة بنظام إعادة تدوير المياه. على سبيل المثال. معدات التنظيف التي تعمل بالشفط.

السرعة المتوسطة (2400 لفة في الدقيقة): معدات التنظيف التلقائي لأحواض السباحة
ستتيح هذه السرعة إمكانية تشغيل معدات إضافية لمهام تنظيف أحواض السباحة التي تتطلب استخدام معدات التنظيف التي تعمل بالشفط ورشاشات المياه منخفضة الضغط.

السرعة العالية (2850 لفة في الدقيقة): الغسيل العكسي والتنظيف بالشفط - 1% من وقت التشغيل
يتم اختيار السرعة العالية للاستخدام مع الغسيل العكسي لفلتر المواد المحببة (مثل. فلتر الرمل) والتنظيف اليدوي بالشفط لحوض السباحة وتشغيل معدات حوض السباحة التي تتطلب ضغط مياه مرتفع. على سبيل المثال. الديكورات المائية ورشاشات المياه.

Stop (إيقاف): سيقوم ذلك بإلغاء أي تعديل متغير خارج نطاق إعدادات المصنع الثلاث المذكورة أعلاه.

Power (قيد التشغيل): سيضيء ذلك وقتما كانت المضخة قيد التشغيل.



Error (خطأ): إذا أضاء ذلك سيكون عليك الاتصال بمتجر/مورد معدات حوض السباحة الخاص بك للحصول على معلومات بشأن صيانتها.

ملاحظة: إن خيار السرعة ECO (المنخفضة) مصمم خصيصًا لتشغيل نظام إعادة التدوير والفلتر القياسي لحوض السباحة. ولكن يمكن ضبط السرعة بدقة بتزايد بمقدار 25 لفة في الدقيقة لتناسب المتطلبات الخاصة للتدفق في حوض السباحة.

ضبط إعدادات السرعات المنخفضة (ECO) والمتوسطة (MED) والعالية (HIGH)

1. أثناء وجود مضخة Supatuf ECO-V 100 قيد التشغيل. اضغط واستمر في الضغط على زر السرعة المرغوب فيها لمدة 3 ثوانٍ أو حتى يبدأ ضوء المؤشر في الوميض. سيسمح ذلك بتعديل إعداد المصنع. سواء بزيادة عدد اللفات في الدقيقة أو تقليلها.

2. لتقليل سرعة أحد إعدادات السرعة المضبوطة من قبل المصنع. قم بتحديد والضغط على زر السرعة: سيبدأ ضوء المؤشر في الوميض. اضغط على زر ECO والذي يوجد عليه سهم لأسفل لتقليل عدد اللفات في الدقيقة بقدر 25 لفة مع كل ضغطه على الزر حتى تصل إلى عدد اللفات المراد للتشغيل.



ملاحظة: الحد الأدنى لعدد اللفات في الدقيقة للتشغيل هو 1000 لفة.

3. لزيادة سرعة أحد إعدادات السرعة المضبوطة من قبل المصنع. قم بتحديد والضغط على زر السرعة: سيؤدي ذلك إلى أخذ ضوء المؤشر في الوميض. اضغط على زر HIGH والذي يوجد عليه سهم لأعلى لزيادة عدد اللفات في الدقيقة بقدر 25 لفة مع كل ضغطه على الزر حتى تصل إلى عدد اللفات المراد للتشغيل.



ملاحظة: الحد الأقصى لعدد اللفات في الدقيقة للتشغيل هو 25 لفة أقل من إعداد السرعة التالي المضبوط من قبل المصنع.

مثال: بالنسبة للسرعة المنخفضة (ECO وهو 1900 لفة) الحد الأقصى لللفات في الدقيقة هو 2375 لفة. وهو 25 لفة أقل من إعداد المصنع MED (السرعة المتوسطة) والذي يساوي 2400 لفة.



4. لحفظ تعديل السرعة المتغيرة هذا اضغط واستمر في الضغط على زر MED/OK (السرعة المتوسطة/موافق) لمدة 5 ثوانٍ للرجوع إلى وضع التشغيل العادي.



يرجى التأكد من اختيار سرعة المضخة الصحيحة وفقًا لمعدات حوض السباحة ومن أنها تلي متطلبات حوض السباحة بشكل كافٍ.

فوائد التدفق البطيء

إن خفض معدل تدفق المضخات لا يعمل فقط على تقليل الطاقة اللازمة للمضخة بشكل كبير. وإنما يعمل أيضًا على تقليل مقاومة تدفق المياه في معدات وأنابيب مياه حوض السباحة الخاص بك. حتى في حالة الحاجة إلى تشغيل مضخة Supatuf ECO-V 100 لمدة أطول. فإنها تعمل بكفاءة أكبر عند ضخ معدل تدفق مياه منخفض مقارنة بالتدفق العالي للمياه.

كما أن معدل التدفق البطيء له فائدة إضافية في تحسين كفاءة فلتر حوض السباحة الخاص بك. مما يحسن من نقاء المياه. بالإضافة إلى أن معدات الجرعات الكيميائية التلقائية وأجهزة معالجة الملح بالكlor تكون أكثر فاعلية عندما يتم تدوير مياه حوض السباحة لمدة أطول.

هادئ جدًا

تعمل مضخة Supatuf ECO-V 100 بشكل أكثر توفيرًا مع إحداه أقل مستوى ضوضاء مع إعداد السرعة المنخفضة. حيث أن إعداد السرعة المنخفضة يقلل كثيرًا من اهتزاز المضخة وضوضاء المحرك واضطراب المياه إلى أقل درجة تصل إلى 55.5 ديسيبل (dBA).

التشغيل خارج أوقات الذروة

تتيح مستويات الضوضاء المنخفضة إمكانية تشغيل المضخة في أوقات غير مسموح فيها بتشغيل المضخات التقليدية لأحواض السباحة. إن مضخة Supatuf ECO-V 100 تسمح لك بالاستفادة من فترات تعرفه الحمل الأدنى للكهرباء، دون إزعاج جيرانتك.

بدء تشغيل المضخة

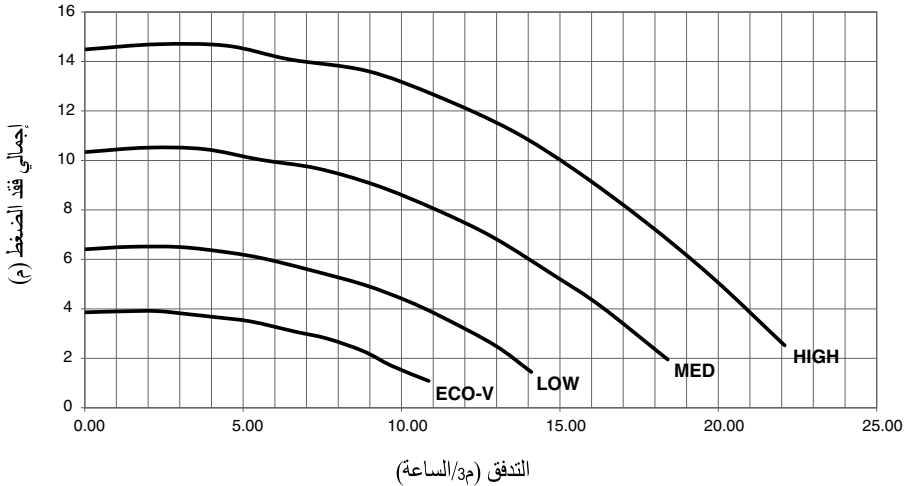
إن مضخة Supatuf ECO-V 100 متغيرة السرعات مصممة للعمل على إعداد السرعة العالية عند بداية تشغيل المضخة. وهذا يضمن إدارة محرك المضخة بشكل صحيح ويضمن كذلك تدفق مياه كافي في نظام إعادة التدوير والفلتر الخاص بحوض السباحة. سيبدأ تشغيل المضخة على السرعة لمدّة 3 دقائق ثم يتم الانتقال إلى إعداد السرعة المحدد مسبقًا.

خلال بدء التشغيل الأولي سيبدأ الضوء الموجود على زر إعداد السرعة المحددة مسبقًا في الوميض. إذا كان يوجد بالمضخة إعداد سرعة محدد مسبقًا أقل من 1900 لفة في الدقيقة، سيومض ضوء ECO (السرعة المنخفضة).

ملاحظة: إن التعليمات المذكورة أعلاه ما هي إلا تعليمات إرشادية؛ حيث أن كل حوض سباحة له ضغط مياه ومتطلبات تدفق خاصة به. يجب معايرة مقاسات مضخة Supatuf ECO-V 100 متغيرة السرعات بشكل مناسب بواسطة فني أحواض سباحة لضمان التشغيل الفعال لحوض السباحة الخاص بك.

توفر الرسوم البيانية التالية خصائص تدفق المياه لمضخة Supatuf ECO-V 100 متغيرة السرعات عند 4 و 6 و 8 و 10 أمتار من معدل فقد الضغط مع الحد الأدنى من ساعات تشغيل المضخة.

Supatuf ECO-V 100



الحد الأدنى لساعات تشغيل المضخة								
سرعة المضخة	ECO-V 100	ECO	متوسطة			عالية		
فقد الضغط (م)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
متر ³ في الساعة	2	6	14	11	6	19	17	15
حجم حوض السباحة (بالتر)								
25,000	12.5	4.5	1.8	2.3	4.5	1.3	1.5	1.7
30,000	15.0	5.4	2.1	2.7	5.4	1.6	1.7	2.0
40,000	20.0	7.1	2.9	3.6	7.2	2.1	2.3	2.7
50,000	25.0	8.9	3.6	4.5	9.1	2.6	2.9	3.3
60,000	30.0	10.7	4.3	5.4	10.9	3.1	3.5	4.0
70,000	35.0	12.5	5.0	6.3	12.7	3.7	4.1	4.7
80,000	40.0	14.3	5.7	7.2	14.5	4.2	4.7	5.3
90,000	45.0	16.1	6.4	8.1	16.3	4.7	5.2	6.0
100,000	50.0	17.9	7.1	9.0	18.1	5.2	5.8	6.7

ملاحظة: يتم حساب هذا الرسم البياني باستخدام معدل الدوران لحجم حوض السباحة (بالتر) مرة في اليوم.

ملاحظة: أثناء التشغيل العادي يرجى التأكد من أن حوض السباحة الخاص بك يوجد به دوران كافي للمياه لضمان معدل دوران فعال لحوض السباحة. في حالة عدم وجود تدفق مياه كافي من أنابيب الإرجاع إلى حوض السباحة. قم بزيادة سرعة تشغيل المضخة حتى يتوفر تدفق مياه كافي.

تم تجهيز مضخة Supatuf ECO-V 100 متغيرة السرعات بأحدث المحركات التي تستخدم الرقائق الإلكترونية ولوحة دارات مطبوعة (PCB) للتحكم في المضخة وحمايتها.



تحذير

عند توقف المضخة عن العمل. سيكون من الضروري تأجيل إعادة تشغيلها مرة أخرى لمدة لا تقل عن 10 ثواني كحد أدنى. وسيضمن هذا إعادة تعيين جميع الأنظمة الإلكترونية في المضخة بشكل كامل.

ومع ذلك، في بعض الحالات تقوم أجهزة المعالجة بالكلور التي يتم التحكم بها إلكترونياً بتوفير كمية ضئيلة من الطاقة التنقيية لمضخة Supatuf ECO-V 100 متعددة السرعات ما يحول دون إعادة تعيين الأنظمة الإلكترونية بالمضخات. في هذه الحالة يجب فصل الطاقة عن أجهزة المعالجة بالكلور وعن المضخة بشكل كامل. لتمكين إعادة تعيين الأنظمة الإلكترونية.

يوصى بالاتصال بالمورد أو الشركة المصنعة لجهاز المعالجة بالكلور الخاص بك للحصول على المزيد من المساعدة أو المشورة بشأن هذه المشكلة.

Supatuf ECO-V100 变速水泵运行指引

Supatuf ECO-V 100 采用最新的三速永磁无刷直流电动机；**Supatuf ECO-V** 能够降低能耗和运行噪音。

节能

泳池过滤系统不要求水泵以最大水流量运行。实际上，您的泳池过滤效率在水流量较低时更高。由于一个泳池过滤周期占一个泳池水泵运行时间的 **99%**，因此您可以让 **Supatuf ECO-V 100** 在大部分运行时间中以低 (**ECO**) 速运行，这样可以减少 80% 的能耗。

Supatuf ECO-V 100 的三个速度选项

Supatuf ECO-V 100 具有低 (**ECO**)、中和高三个出厂时设定的速度选项，还能够以 **25RPM** (转/分钟) 的增量对工作速度进行微调。这使得用户能够根据泳池的流速需求将水泵电机调节到一个理想的运行速度，从而将能耗和水泵噪音降到最低水平。**Supatuf ECO-V 100** 在使用低 (**ECO**) 速度档位运行时能耗和噪音均达到最低水平。

Supatuf ECO-V 100 具有变速控制机制，速度控制范围为 **1000RPM** 到 **2850RPM**。水泵的转速可在控制面板的显示器上看到。

ECO (低速档 1900RPM): 过滤 - 99% 的时间
过滤 - 在再循环系统没有配备任何泳池辅助设备的情况下，以这个速度驱动泳池过滤系统运行是最省电的，例如吸入式清洁器。

MED (中速档 2400RPM): 自动泳池清洁器
这个速度档位用来进行某些需要使用吸入式清洁器和低压水疗喷嘴等设备的泳池清洁工作，使用这个档位才能使这些附加设备正常工作。

HIGH (高速档 2850RPM): 真空吸污和反冲洗 - 1% 的时间
这个速度档位用来支持泳池的手动吸污以及支持反冲洗粒状介质过滤器 (例如砂缸) 和需要高压的泳池设备的运行。例如水景和水疗喷头。

停止 (Stop) : 本操作将取消以上三个出厂设置之外的变速调节。

电源 (Power) : 当水泵工作时该灯会亮。



故障 (Error)： 如果该灯亮，您需要跟泳池设备供应商/商店联系以获得维护建议。

注意：低 (ECO) 速档位是特别为运行标准泳池过滤器和在循环系统设计的，但用户可以 **25RPM** 的增量进行微调以满足不同泳池对流量的要求。

调节低 (ECO)、中和高速设置

1. 当 **Supatuf ECO-V 100** 在运行时，按下所需要的速度对应的设置按钮并保持 3 秒钟或直到相应的指示灯开始闪烁。这时就可以对出厂设置进行增或减的调节。

2. 要降低出厂设置速度，选择并按下速度按钮，此时指示灯开始闪烁。按动向下箭头按钮，直到达到您想要的运行转速（每按一次按钮，转速就会降低 **25RPM**）。



注意： 最低运行转速为 **1000RPM**。

3. 要提高出厂设置速度，选择并按下速度按钮，此时指示灯开始闪烁。按动向上箭头按钮，直到达到您想要的运行转速（每按一次按钮，转速就会增加 **25RPM**）。



注意： 最大运行转速为下一挡出厂速度设置减去 **25RPM**。

例如：低 (**ECO 1900RPM**) 速档位的上限是 **2375RPM**，即中速档位 **2400RPM** 减去 **25RPM**。



4. 要保存变速调节设置，按下 **MED/OK** 按钮并保持 5 秒钟，系统将回到正常工作模式。



请确保当前的水泵速度是根据泳池设备种类设置的并且能够充分地满足泳池的水流量需求。

低流速的好处

降低水泵的流速不仅能够显著降低水泵的电能需求，还能降低泳池设备和管道中的水流阻力。从延长 **Supatuf ECO-V 100** 使用寿命的角度来看，以低流速抽水的效率远远高于用高流速抽水的效率。

以低流速工作还能带来提高泳池过滤效率和提高泳池水的清澈度等其它好处。另外，当泳池水的循环周期更长时，您的投药设备和盐氯化生器也会达到更高的效率。

超静状态

Supatuf ECO-V 100 在使用低速设置运行时能耗和噪音均达到最低水平。使用低速设置能够明显减少因水泵的振动、电动机噪音和水的紊流所引起的噪音，使噪音水平降到超低的 **55.5 分贝 (dBA)**。

非高峰期运行

低噪音特性使其能够在传统泳池水泵不宜运行的时间工作。**Supatuf ECO-V 100** 让您能够在不打扰邻居的情况下在电价较低的非高峰时段使用水泵。

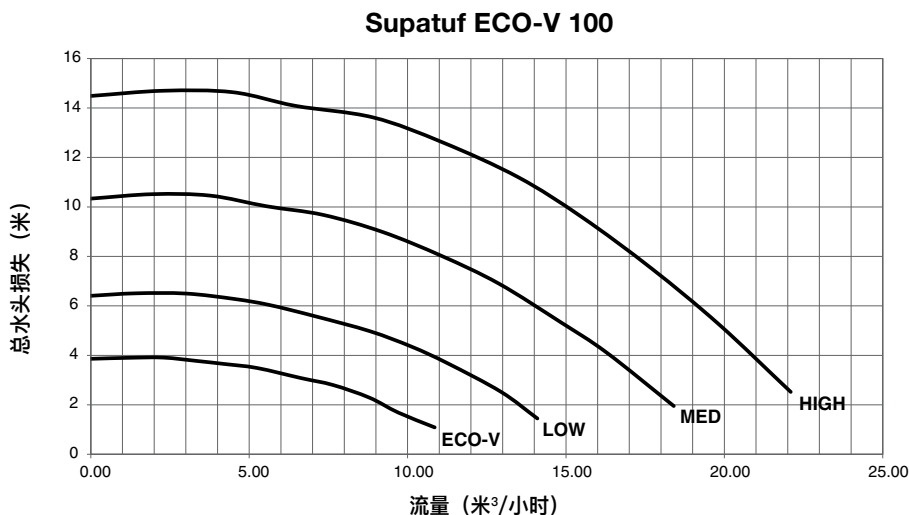
水泵的启动

Supatuf ECO-V 100 变速水泵在首次开启时应在高速挡运行。这是为了确保水泵得到恰当的初始化并且让足够多的水流过泳池的循环过滤系统。水泵的高流速运行应持续 3 分钟，然后切换到预先选定的速度档位上。

在初始启动期间，预选速度设置按钮上的指示灯将开始闪烁。如果水泵有一个低于 **1900RPM** 的预选速度设置，低速 (**ECO**) 指示灯将会闪烁。

注意：以上内容只是一般性指南；实际应用中每个泳池都有不同的水压和流量要求。应该请专业的泳池工程专业人士来确定 **Supatuf ECO-V 100** 变速水泵的运行流量，这样才能确保您能够有效地开展泳池维护工作。

以下图表给出了 **Supatuf ECO-V 100** 变速水泵在 4 米、6 米、8 米和 10 米的水头损失以及最短运行时间的情况下所具有的流量特征曲线。



最短水泵运行时间								
水泵速度	ECO-V 100	ECO	中速			高速		
水头损失 (米)	4 米	6 米	6 米	8 米	10 米	6 米	8 米	10 米
米 ³ /小时	2	6	14	11	6	19	17	15
泳池容量 (升)								
25,000	12.5	4.5	1.8	2.3	4.5	1.3	1.5	1.7
30,000	15.0	5.4	2.1	2.7	5.4	1.6	1.7	2.0
40,000	20.0	7.1	2.9	3.6	7.2	2.1	2.3	2.7
50,000	25.0	8.9	3.6	4.5	9.1	2.6	2.9	3.3
60,000	30.0	10.7	4.3	5.4	10.9	3.1	3.5	4.0
70,000	35.0	12.5	5.0	6.3	12.7	3.7	4.1	4.7
80,000	40.0	14.3	5.7	7.2	14.5	4.2	4.7	5.3
90,000	45.0	16.1	6.4	8.1	16.3	4.7	5.2	6.0
100,000	50.0	17.9	7.1	9.0	18.1	5.2	5.8	6.7

注意：本图表的计算基于每天循环一整池水的设想。

注意：在正常运行过程中应确保您泳池的水循环量足够大，这样才能确保泳池水得到有效的循环，如果泳池的回流量不足，应增加水泵工作速度，直到回流量达到足够的水平。

注意：Supatuf ECO-V 100 变速水泵在以 1350RPM 的低 (ECO) 速度运行的情况下能够以 2.6 米水头损失提供每分钟 120 升的流速。这一点已按照澳大利亚标准 (AS5102.2) 进行了测试。



警告

Supatuf ECO-V 100 变速水泵采用了最新式的电动机，这种电动机采用了电子 电路板 和微芯片来控制和保护水泵。

当水泵关闭后再次启动它之前应至少等待 10 秒钟。这是为了确保水泵的电路得到彻底重置。

然而，在有些情况下，电子控制的氯发生器可能会向 Supatuf ECO-V 100 变速水泵提供少量的残余电能，使得水泵的电路不能得到重置。在这种情况下，应对氯发生器和水泵进行彻底断电，以便使电路得到重置。

建议您跟氯发生器的供应商或制造商联系以获得关于这个问题的更多帮助和建议。

OFFICES - AUSTRALIA
BUREAUX - AUSTRALIE
NIEDERLASSUNGEN - AUSTRALIEN
OFICINAS - AUSTRALIA
KANTOREN - AUSTRALIË
ESCRITÓRIOS - AUSTRÁLIA
UFFICI - AUSTRALIA
KONTOR - AUSTRALIEN
TOIMIPAIKAT - AUSTRALIA
KONTORER - AUSTRALIA
المكاتب - أستراليا
澳大利亚办事处

NSW - SYDNEY
(HEAD OFFICE)
(SIÈGE SOCIAL)
(FIRMENSITZ)
(OFICINA CENTRAL)
(HOOFDKANTOOR)
(SEDE)
(SEDE CENTRALE)
(HUVUDKONTOR)
(PÄÄKONTTORI)
(HOVEDKONTOR)
(المقر الرئيسي)
(总部)

Tel : +61 2 9898 8600

VIC/TAS - MELBOURNE
Tel : +61 3 9764 1211

WA - PERTH
Tel : +61 8 9273 1900

QLD - BRISBANE
Tel : +61 7 3299 9900

SA/NT - ADELAIDE
Tel : +61 8 8244 6000

ACT DISTRIBUTOR
Tel : +61 2 6280 6476

OFFICES - OVERSEAS
BUREAUX - MONDE
NIEDERLASSUNGEN - INTERNATIONAL
OFICINAS - EXTRANJERO
KANTOREN - BUITEN AUSTRALIË
ESCRITÓRIOS - OUTROS PAÍSES
UFFICI - ESTERO
KONTOR - ÖVRIGA LÄNDER
TOIMIPAIKAT - MUUT MAAT
KONTORER - ANDRE LAND
المكاتب - في الدول الخارجية
海外办事处

WATERCO (EUROPE) LIMITED
SITTINGBOURNE, KENT, UK
TEL : +44 (0) 1795 521 733

WATERCO USA
AUGUSTA, USA
TEL : +1 706 793 7291

WATERCO CANADA
BOUCHERVILLE, QUEBEC, CANADA
TEL : +1 450 748 1421

WATERCO (NZ) LIMITED
AUCKLAND, NEW ZEALAND
TEL : +64 9 525 7570

WATERCO (C) LIMITED
GUANGZHOU, CHINA
TEL : +8620 3222 2180

WATERCO (FAR EAST) SDN BHD
SELANGOR, MALAYSIA
TEL : +60 3 6145 6000

PT WATERCO INDONESIA
JAKARTA, INDONESIA
TEL : +62 21 4585 1481

WATERCO SINGAPORE INTL PTE LTD
NEHSONS BUILDING, SINGAPORE
TEL : +65 6344 2378

WATERCO

Waterco Limited ABN 62 002 070 733

