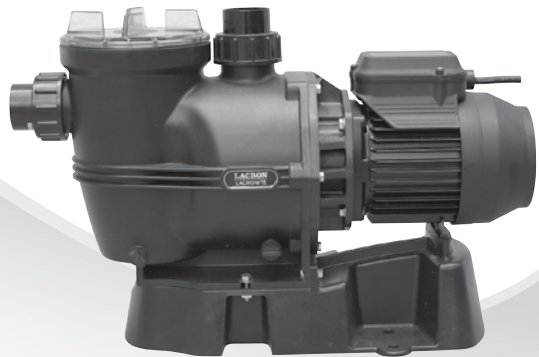


LACRONITE ECO-V PUMP

Instruction



WARNING

This equipment must be installed and serviced by a qualified technician. Improper installation can create electrical hazards which could result in property damage, serious injury or death. Improper installation will void the warranty.



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.**

LACRON

www.waterco.com

Lacronite ECO-V Variable Speed Pump Operating Guide

Lacronite ECO-V is equipped with the very latest 3 speed permanent magnet brushless DC motor; Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V on its low (ECO) speed setting for a majority of its running time, leading to 80% savings in energy.

Lacronite ECO-V's Variable 3 speed options

Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V operates most economically and with the lowest noise level using the ECO (Low) speed option.

The Lacronite ECO-V 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 1475 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 Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V 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

Lacronite ECO-V 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 64.3 decibels (dBA).

Off-Peak Operation

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

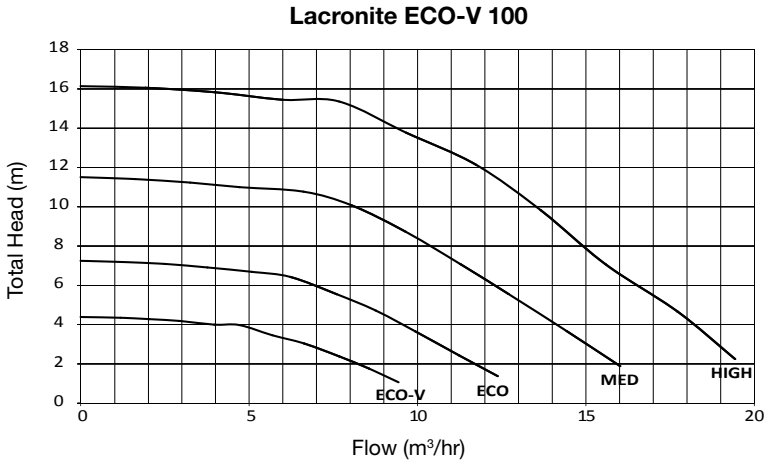
Pump Start Up

The Lacronite ECO-V 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. Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V 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 1475RPM	ECO	Medium			High		
Head Loss (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m ³ /hr	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Pool Size (litres)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

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.

Note: The Lacronite ECO-V Variable Speed Pump will provide a flow rate of 120 Litres per minute with a 2.5 m head loss at 1475 RPM in ECO (Low). This has been tested in accordance with Australian Standards (AS5102.2).



The Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V 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.

Notice d'utilisation de la pompe à vitesse variable Lacronite ECO-V

Dotée du tout dernier moteur à courant continu, triple vitesse sans balais à aimants permanents, la pompe Lacronite ECO-V a la capacité de réduire sa consommation d'énergie et ses bruits de fonctionnement.

Économies d'énergie

La filtration du bassin d'une piscine ne nécessite pas le fonctionnement de la pompe au maximum de sa capacité. Au contraire, le système de filtration de votre piscine est plus efficace à un débit moins important. Dans la mesure où le cycle de filtration du bassin occupe 99 % du temps de fonctionnement de la pompe, la pompe Lacronite ECO-V peut être utilisée à sa vitesse la plus faible (ECO) la plupart du temps et vous fait bénéficier d'une économie d'énergie de 80 %.

Les trois options de vitesse variable de la pompe Lacronite ECO-V

La pompe Lacronite ECO-V a été dotée de trois réglages de vitesse d'usine ECO (Faible), MED (Moyen) et HIGH (Haut) et de l'avantage complémentaire de pouvoir varier la vitesse de fonctionnement par paliers de 25 tr/min., pour adapter la vitesse de rotation du moteur de la pompe aux exigences du bassin, maximiser les économies d'énergie et minimiser les bruits de pompe. La Pompe ECO-V donne le maximum de ses capacités de fonctionnement économique et silencieux en mode Low (ECO - faible) .

Grâce à son variateur, la pompe Lacronite ECO-V tourne à une vitesse variant entre 1 000 et 2 850 tr/min (tours par minute). Le régime en tr/min. de la pompe s'affiche à l'écran du panneau de commande.

ECO (Faible 1 475 tr/min.): filtration – 99 % du temps

C'est la vitesse la plus économique pour assurer le fonctionnement du système de filtration de la piscine sans accessoire auxiliaire relié au circuit de recyclage. Ex. aspirateurs.

Medium (Moyen/2 400 tr/min.): robots nettoyeurs automatiques

Cette vitesse convient à l'utilisation de matériel de piscine complémentaire, dans le cadre des fonctions de nettoyage du bassin nécessitant le recours à un aspirateur ou équipé de jets massants basse pression.

High (Haut/2 850 tr/min.): aspiration et contre-lavage – 1 % du temps

Vitesse de débit à utiliser pour les filtres de contre-lavage à média filtrant granulaire (ex. filtres à sable), l'aspiration manuelle et les accessoires de piscine nécessitant une forte pression d'eau. Ex. pièces d'eau et jets massants.



Stop (Arrêt): ce bouton annule les réglages variables effectués en dehors des trois réglages d'usine.

Power (En service): ce voyant s'allume pour confirmer la mise en service de la pompe.

Error (Erreur): si ce voyant s'allume, contactez votre fournisseur / magasin de matériel de piscine pour des conseils d'entretien.

Remarque: l'option de vitesse ECO (Faible) a été conçue spécialement pour le fonctionnement d'un circuit standard de filtration et de recyclage de piscine. Il peut néanmoins être réglé par paliers de 25 tr/min. pour accommoder les exigences de débit propre à la piscine équipée.

Ajuster les réglages de vitesse Low (Faible - ECO), MED (Moyen) et HIGH (Haut).

1. Pendant le fonctionnement de la pompe Lacronite ECO-V, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réglage de vitesse voulu pendant trois secondes ou jusqu'à ce que le voyant clignote. Cette pression vous permettra de modifier les réglages d'usine en augmentant ou réduisant la valeur tr/min.

2. Pour réduire un réglage d'usine de vitesse de rotation du moteur, sélectionnez et appuyez sur le bouton de vitesse ; le voyant clignote. Appuyez sur le bouton ECO muni d'une flèche orientée vers le bas, pour réduire la valeur tr/min. par paliers de 25 tr/min. par pression, jusqu'à la vitesse de fonctionnement souhaitée.



Remarque: la limite minimale de fonctionnement est fixée à 1 000 tr/min.

3. Pour augmenter un réglage d'usine de vitesse de rotation du moteur, sélectionnez et appuyez sur le bouton de vitesse ; le voyant clignote. Appuyez sur le bouton HIGH (Haut) muni d'une flèche orientée vers le haut, pour réduire la valeur tr/min. par paliers de 25 tr/min. par pression, jusqu'à la vitesse de fonctionnement souhaitée.



Remarque: la limite maximale de fonctionnement est fixée à 25 tr/min. en deçà du réglage de vitesse d'usine suivant.

Exemple: la vitesse maximale exprimée en tr/min. du réglage Low (Faible - ECO 1 900 tr/min.) est limitée à 2 375 tr/min., soit 25 tr/min. en deçà du réglage d'usine MED (Moyen) de 2 400 tr/min.



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

Veillez à choisir la vitesse de pompe adaptée aux exigences des accessoires et de la piscine.

Avantages du faible débit

Diminuer le débit d'une pompe réduit considérablement sa consommation d'électricité, ainsi que la résistance d'écoulement à travers les accessoires et la plomberie du bassin. Même si, dans ces conditions, la pompe Lacronite ECO-V doit fonctionner plus longtemps, le pompage de l'eau à faible débit est beaucoup plus efficace qu'à grand débit.

D'autre part, un débit plus faible améliore l'efficacité du circuit de filtration du bassin et se traduit par une eau de piscine plus claire. Qui plus est, vos systèmes de dosage automatique de produits chimiques et chlorinateurs au sel sont plus efficaces dans un scénario de circulation prolongée de l'eau du bassin.

Ultra silencieux

En termes d'économie et de bruits de fonctionnement, la pompe Lacronite ECO-V donne ses meilleures performances à faible vitesse. Le réglage faible vitesse réduit les vibrations de la pompe ainsi que les bruits du moteur et d'écoulement, au niveau ultra faible de 64,3 décibels (dBA).

Fonctionnement en heures creuses

Ses faibles niveaux de bruit en font une solution valable même aux heures où les pompes de piscine classiques ont du mal à se faire oublier. Avec la pompe Lacronite ECO-V, vous profitez des tarifs heures creuses du réseau d'alimentation sans vous attirer la colère des voisins.

Démarrage de la pompe

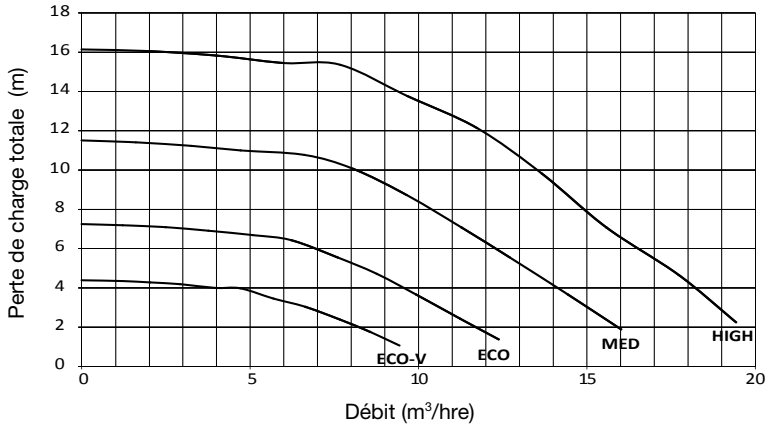
La Pompe à vitesse variable Lacronite ECO-V a été conçue pour fonctionner à Haute vitesse au démarrage. Ce réglage garantit un bon amorçage de la pompe et un débit d'eau suffisant à travers le circuit de filtration et de recyclage du bassin. Au démarrage, la pompe fonctionne à haute vitesse pendant trois minutes, avant de passer à la vitesse présélectionnée.

Pendant la période de démarrage initiale, la diode du bouton correspondant à la vitesse présélectionnée clignote. Si le réglage de vitesse présélectionnée de la pompe est inférieur à 1 900 tr/min., la diode ECO (Low - Faible) clignote.

Remarque: les consignes ci-dessus ne sont fournies qu'à titre indicatif, dans la mesure où chaque piscine présente ses propres exigences de pression et de débit d'eau. La taille de la Pompe à vitesse variable Lacronite ECO-V doit être déterminée par un pisciniste professionnel, pour garantir le fonctionnement optimal de votre piscine.

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de débit d'eau des Pompes à vitesse variable Lacronite ECO-V à 4, 6, 8 et 10 mètres de perte de charge, dans un scénario d'heures de service minimales

Lacronite ECO-V 100



Heures de services minimales de la pompe								
Vitesse de la pompe	ECO-V 1 475 tr/m	ECO	Moyen			Haut		
Perte de charge (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m³/hre	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Capacité du bassin (en litres)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

Remarque: tableau calculé sur la base d'un renouvellement du bassin (en litres) par jour.

Remarque: en service normal, veillez à ce que l'eau circule suffisamment pour assurer un renouvellement efficace de l'eau du bassin. Si le débit de refoulement de la piscine ne convient pas, augmentez la vitesse de fonctionnement de la pompe jusqu'à ce que le débit suffise.

Remarque: la Pompe à vitesse variable Lacronite ECO-V fournit un débit de 120 litres par minute, compte tenu d'une perte de charge de 2,5 m à 1 475 tr/min. en mode ECO (Low - Faible). Ces valeurs ont été testées conformément à la norme australienne (AS5102.2).



WARNING

La Pompe à vitesse variable Lacronite ECO-V est équipée du tout dernier moteur à commandes et dispositifs de protection par circuits imprimés et microplaquettes électroniques.

Après l'arrêt de la pompe, patientez pendant au moins 10 secondes avant de la redémarrer. Ce délai est nécessaire à la réinitialisation de ses circuits électroniques.

Toutefois les chlorinateurs à organe de commande électronique peuvent parfois transmettre une petite quantité de courant résiduel à la Pompe à vitesse variable Lacronite

ECO-V, empêchant cette réinitialisation des circuits électroniques. Dans ce cas, veuillez à désactiver complètement le chlorinateur et la pompe, pour permettre aux circuits électroniques de se réinitialiser.

Nous vous recommandons de contacter le fournisseur ou le fabricant de votre chlorinateur, pour de plus amples conseils et consignes en la matière.

Lacronite ECO-V Pumpe mit regelbarer Drehzahl – Bedienungsanleitung

Die Lacronite ECO-V ist mit einem neuentwickelten kollektorlosen Gleichstrommotor mit Permanentmagneten und drei Drehzahlen ausgestattet. Dadurch ist es bei der Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V während des größten Teils der Laufzeit auf ihrer niedrigen Geschwindigkeitsstufe (ECO) betreiben und so 80% an Energie einsparen.

Die drei Geschwindigkeitsstufen der Lacronite ECO-V

Die Lacronite ECO-V hat drei werksseitig eingestellte Geschwindigkeitsstufen – ECO (niedrig), MED (mittel) und HIGH (hoch) – 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 Lacronite ECO-V in der niedrigsten Drehzahlstufe (ECO).

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

ECO (niedrig, 1475 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 (Fehler): 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 Schwimmbekkens angepasst werden.

Verändern der Drehzahlstufen ECO, MED und HIGH

1. Drücken Sie bei laufender Lacronite ECO-V 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/Pfeil 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/Pfeil 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 Lacronite ECO-V 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 Schwimmbecken. Auch arbeiten Ihre automatischen Dosiereinrichtungen für Chemikalien und Chlorinator-Salzanlagen effektiver, wenn das Wasser länger umgewälzt wird.

Flüsterleise

Am wirtschaftlichsten und leisesten arbeitet die Lacronite ECO-V in der niedrigsten Drehzahlstufe. In dieser Stufe nehmen die Vibrationen der Pumpe, das Motorgeräusch und die Wasserturbulenzen auf einen äußerst niedrigen Wert von 64,3 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 Lacronite ECO-V können Sie günstige Stromtarife außerhalb der Spitzenzeiten nutzen, ohne die Nachbarn zu stören.

Inbetriebnahme der Pumpe

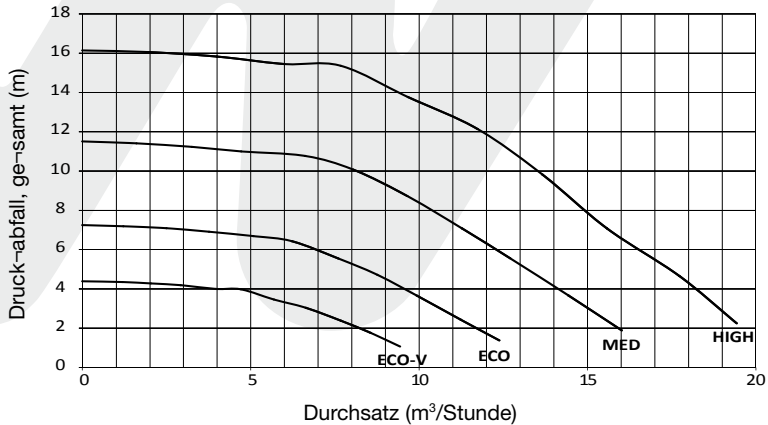
Die Lacronite ECO-V mit einstellbarer Drehzahl arbeitet beim ersten Einschalten in der Drehzahlstufe HIGH (hoch). So wird dafür gesorgt, dass die Pumpe richtig gefüllt wird und ein ausreichender Durchsatz durch das Filter- und Umwälzsystem des Beckens erreicht wird. Die Pumpe schaltet nach 3 Minuten 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 Lacronite ECO-V-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 Lacronite ECO-V Pumpe mit einstellbarer Drehzahl bei einem Druckabfall von 4, 6, 8 und 10 Metern und die zugehörige Mindestlaufzeit der Pumpe.

Lacronite ECO-V 100



Mindestlaufzeit der Pumpe								
Pumpendrehzahl	ECO-V 1475 U/Min.	ECO	Medium			High		
Druckabfall (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m³/h	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Beckengröße (Liter)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

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.

Hinweis: Die Lacronite ECO-V-Pumpe mit einstellbarer Drehzahl liefert bei 1475 U/Min. in der niedrigen Drehzahlstufe (ECO) eine Durchsatzrate von 120 Liter/Minute bei einem Druckabfall von 2,5 m. Dieser Wert ist nach den australischen Normen (AS5102.2) überprüft worden.



Die Lacronite ECO-V-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 Lacronite

ECO-V-Pumpe mit einstellbarer 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 Lacronite ECO-V

La Lacronite ECO-V está equipada con el más novedoso motor CC de 3 velocidades de imán permanente sin escobillas; la Lacronite ECO-V es capaz de reducir su consumo de energía y de reducir sus niveles de ruido en funcionamiento.

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 Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V

Lacronite ECO-V posee 3 opciones de velocidad configuradas en 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, la cual 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. Lacronite ECO-V funciona de manera más económica y con el mínimo nivel de ruido utilizando su opción de velocidad ECO (Baja).

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

Low (ECO/Baja, 1475 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.

Medium (Media (2400 rpm): 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 y de chorros de spa.

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

Selección de nivel de velocidad para su empleo con filtros de retrolavado en medio granular (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.

Stop (Paro): Cancelará cualquier ajuste variable diferente de los tres ajustes de fábrica anteriores.



Power (Corriente): Se iluminará siempre que la bomba esté en funcionamiento.

Error: En el 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.

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

1. Con la Lacronite ECO-V 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 relativos a esta.

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 Lacronite ECO 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 también de manera más eficaz cuando se hace circular durante más tiempo el agua de la piscina.

Ultrasilenciosa

Lacronite ECO-V 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 64,3 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. La Lacronite ECO-V le permitirá beneficiarse de las horas de tarifa eléctrica reducida sin necesidad de molestar a sus vecinos.

Puesta en marcha de la bomba

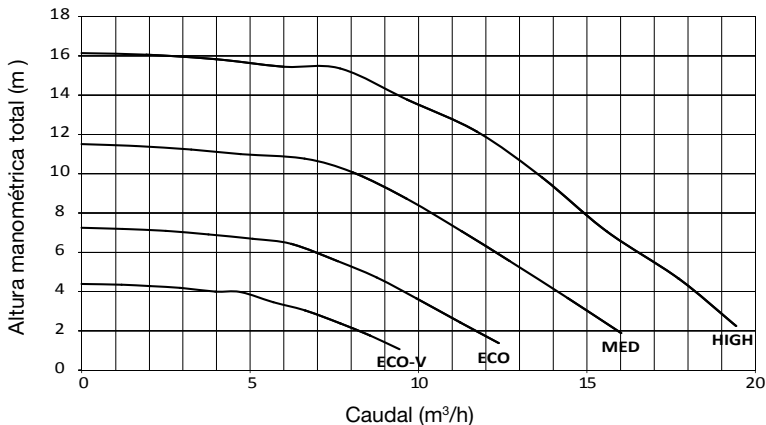
La bomba de velocidad variable Lacronite ECO-V se diseñó para su uso con velocidad Alta cuando la bomba se ponga en marcha por primera vez. Ello garantiza un cebado correcto de la bomba y un caudal adecuado a través del sistema de recirculación y filtración de la piscina. La puesta en marcha a velocidad 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 Lacronite ECO-V para asegurar un funcionamiento eficiente de su piscina.

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

Lacronite ECO-V 100



Número mínimo de horas de funcionamiento de la bomba								
Velocidad de la bomba	ECO-V 1 475 rpm	ECO	Media			Alta		
Pérdida de carga (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m³/h	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Tamaño de la piscina (litros)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

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.

Nota: La bomba de velocidad variable Lacronite ECO-V proporciona un caudal de 120 litros por minuto con una pérdida de carga de 2,5 m a 1475 rpm en modo ECO (velocidad baja). Se ha realizado la prueba pertinente de acuerdo con la Norma Australiana (AS5102.2).



La bomba de velocidad variable Lacronite ECO-V 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 Lacronite

ECO-V, 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 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.

Handleiding Lacronite ECO-V Variable Speed pomp

De Lacronite ECO-V pomp is uitgerust met de allernieuwste koolborstelvrije DC-motor met permanente magneten en drie snelheden. De Lacronite ECO-V pomp heeft een lager energieverbruik en is vrijwel geruisloos.

Energiebesparend

Voor een zwembad filtraties systeem is het niet nodig om de pomp op maximale vermogen te laten werken. Het is zelfs zo dat een lager vermogen de filtratie-efficiëntie verbetert. 99% van de looptijd van een zwembadpomp wordt in beslag genomen door de filtercyclus van de pomp. Voor het overgrote deel van de bedrijfstijd kan de Lacronite ECO-V worden ingesteld op de lage snelheid (ECO) wat een energiebesparing van 80% oplevert.

3 snelheidsopties van de Lacronite ECO-V met variabel toerental

De Lacronite ECO-V heeft 3 fabrieksinstellingen, namelijk ECO (Low), MIDDEN en HOOG, met als extra voordeel een fijnafstelling in stappen van 25 tpm, waarmee het motortoerental nauwkeurig op het gewenste vermogen voor het zwembad kan worden ingesteld. Dit maximaliseert de energiebesparing en minimaliseert het pompgeluid. De instelling ECO (Low) is de meest economische en geruisloze instelling voor de Lacronite ECO-V Variable Speed pomp.

De Lacronite ECO-V beschikt over een variabele toerenregeling van 1000 tot 2850 tpm (toeren per minuut). Het toerental van de pomp wordt aangegeven op de display van het bedieningspaneel.

ECO (Low 1475 tpm): Filtratie – 99% van de tijd

Dit is de meest economische snelheid voor het filtersysteem van een zwembad zonder hulpapparatuur op het hercirculatiesysteem, zoals bijvoorbeeld stofzuigers.

Medium (2400 tpm): Automatische zwembadreinigers

Deze pompsnelheid maakt het gebruik mogelijk van hulpapparatuur voor reinigingsfuncties, zoals stofzuigers en waterstralen met lage druk in een bubbelbad.

High (2850 tpm): Stofzuigen en terugspoelen – 1% van de tijd

Hoog toerental voor terugspoelen met granulaire filters (bijv. zandfilters), handmatig stofzuigen en gebruik van zwembadapparatuur waarvoor een hoge druk nodig is, bijvoorbeeld waterpartijen en waterstralen.

Stop: Dit verwijdert alle ingestelde variabele aanpassingen anders dan de drie bovengenoemde fabrieksinstellingen.

Power: Dit lampje brandt wanneer de pomp in bedrijf is.

Error: Als dit lampje brandt dient u contact op te nemen met de leverancier van uw zwembadapparatuur voor onderhoudsadvies.



NB: de instelling Low (ECO) is specifiek ontworpen voor een standaard filter- en recirculatiesysteem voor zwembaden, maar verdere fijnafstelling voor de capaciteit van uw individuele zwembad is mogelijk in stappen van 25 tpm tegelijk.

Aanpassen van de instellingen ECO (laag), MED (midden) en HIGH (hoog)

1. Houd tijdens het bedrijf van de Lacronite ECO-V de gewenste toerentalknop 3 seconden lang ingedrukt totdat het indicatielampje knippert. Hierdoor kan het in de fabriek ingestelde toerental verhoogd of verlaagd worden.

2. Om het in de fabriek ingestelde toerental te verlagen selecteert u en drukt u op de toerentalknop waarna het indicatielampje begint te knipperen. Druk op de ECO-knop met de pijl omlaag om het toerental elke keer wanneer u op de knop drukt met 25 tpm te verlagen totdat het gewenste toerental is bereikt.

NB: De minimale toerenlimiet is 1000 tpm.



3. Om het in de fabriek ingestelde toerental te verhogen selecteert u en drukt u op de toerentalknop, het indicatielampje op de knop begint te knipperen. Druk op de knop HIGH met de pijl omhoog om het toerental elke keer wanneer u op de knop drukt met 25 tpm te verhogen totdat het gewenste toerental is bereikt.

NB: De maximale toerental limiet is 25 tpm lager dan de eerstvolgende fabrieksinstelling van het toerental.
Voorbeeld: in de stand Low (ECO 1900 tpm) is bovenste toerental limiet 2375 tpm, dat is 25 tpm onder de MED fabrieksinstelling van 2400 tpm.



4. Om deze variabele toerentalinstelling op te slaan houdt u de knop MED/OK 5 seconden ingedrukt, waarna de pomp terugkeert naar de normale bedrijfsstand.



Selecteer de juiste pompsnelheid voor de zwembadapparatuur en het meest geschikte waterdebiet voor het zwembad.

Voordelen van laag debiet

Verlagen van de pompcapaciteit verlaagt niet alleen het energieverbruik van de pomp, maar vermindert tevens de stromingsweerstand in uw zwembadapparatuur en leidingwerk. Het is veel efficiënter om te pompen met een laag dan met een hoog vermogen, ook al betekent dit dat de Lacronite ECO-V langer moet draaien.

Een laag debiet heeft als extra voordeel dat dit de filterefficiëntie verbetert, met als resultaat helderder zwembadwater. Bovendien zijn automatische doseersystemen voor chemicaliën en zoutchlorinators effectiever wanneer het zwembadwater langer wordt gecirculeerd.

Ultra geruisloos

De Lacronite ECO-V is het meest economisch en heeft het laagste geluidsniveau op de lage snelheidsinstelling. De lage snelheidsinstelling verlaagt de pomptrilling, het motorgeluid en de waterturbulentie tot een ultralaag niveau van 64,3 decibel (dBA).

Bedrijf tijdens daluren

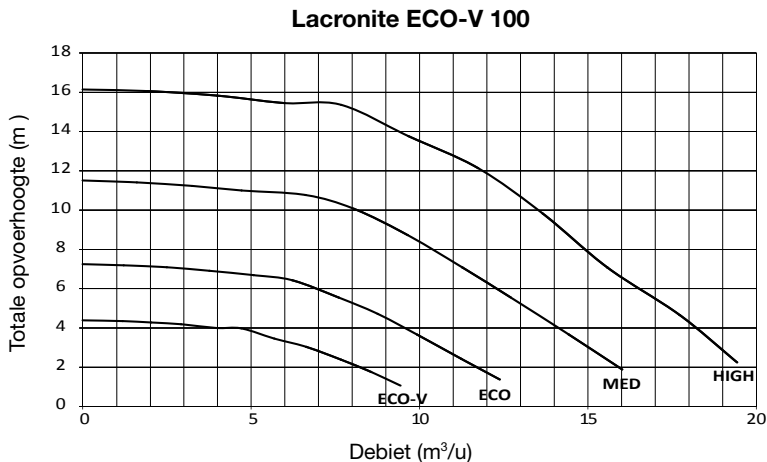
Dankzij het lage geluidsniveau kan de pomp worden gebruikt gedurende perioden die voor traditionele zwembadpompen niet toelaatbaar zijn. Met de Lacronite ECO-V kunt u profiteren van de elektrische daltarieven, zonder uw bureu te irriteren.

Starten van de pomp

De Lacronite ECO-V Variable Speed pomp is ontworpen voor inbedrijfstelling van de pomp op High. Hierdoor wordt de pomp goed voorgepompt en is er voldoende stroming door het filter- en recirculatiesysteem van het zwembad. De hoge snelheid houdt 3 minuten aan, waarna wordt overgegaan op de gekozen instelling. Bij het opstarten gaat het lampje op de knop met de vooraf gekozen instelling knipperen. Als de pomp een vooraf gekozen instelling van minder dan 1900 tpm heeft, dan knippert het lampje ECO (Low).

NB: de bovenstaande instructies zijn slechts ter informatie; elk zwembad heeft zijn eigen vereisten m.b.t. waterdruk en vermogen. De Lacronite ECO-V Variable Speed pomp moet door een vakman voor zwembaden worden opgemeten om het efficiënt functioneren van uw zwembad te verzekeren.

De onderstaande tabel bevat de capaciteit van de Lacronite ECO-V pomp bij een drukverlies 6, 8 en 10 meter en het minimum aantal bedrijfsuren van de pomp.



Minimum aantal bedrijfsuren								
Pompsnelheid	ECO-V 1475 tpm	ECO	Medium			High		
Drukverlies (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m ³ /u	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Inhoud zwembad (liter)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

NB: De tabel is berekend op basis van de één circulatie van de inhoud van het zwembad (in liter) per dag.

NB: Zorg er tijdens normaal bedrijf voor dat de circulatie voldoende is om de volledige inhoud van het zwembad effectief te circuleren. Als de volumestroom uit het retourwater van het zwembad onvoldoende is, moet de snelheid van de pomp worden verhoogd totdat de volumestroom voldoende is.

NB: de Lacronite ECO-V Variable Speed pomp levert een debiet van 120 liter per minuut bij 2,5 m drukverlies op 1475 tpm in de stand ECO (Low). Dit is getest conform de Australische norm (AS5102.2).



De Lacronite ECO-V Variable Speed pomp is uitgerust met de nieuwste motor met elektronische printplaten en microchips voor regeling en beveiliging van de pomp.

Wanneer de pomp wordt uitgeschakeld, moet met opnieuw starten minimaal 10 seconden worden gewacht. Dit dient om de elektronica van de pomp volledig te resetten.

In bepaalde gevallen kan een kleine reststroom van de elektronisch gestuurde chlorinators naar de Lacronite

ECO-V Variable Speed pomp verhinderen dat de elektronica van de pomp kan resetten. In dit geval moeten de chlorinator en pomp volledig van de voeding worden gescheiden zodat de elektronica van de pomp kan resetten.

U wordt geadviseerd om contact op te nemen met de leverancier of fabrikant van uw chlorinator voor verdere hulp of advies in verband met dit probleem.

Manual de utilização da bomba de velocidade variável Lacronite ECO-V

A Lacronite ECO-V está equipada com o mais recente motor de corrente contínua sem escovas de ímã permanente com 3 velocidades e 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. De facto, 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 Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V

A Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V funciona de modo mais económico e com o nível de ruído mais baixo utilizando a opção de baixa velocidade (ECO).

A Lacronite ECO-V 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, 1475 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 Lacronite ECO-V em funcionamento, prima e mantenha premido o botão relativo 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 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 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 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 25 RPM a menos do 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 de 2400 RPM.

4. Para guardar este ajuste de velocidade variável, mantenha o botão MED/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 que satisfaz de forma adequada 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 Lacronite ECO-V em funcionamento durante mais tempo, é bastante mais eficiente bombear um baixo fluxo de água em comparação com um fluxo de água elevado.

Uma taxa de fluxo lenta tem a vantagem 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 recirculada durante mais tempo.

Silêncio ultra

A Lacronite ECO-V 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 64,3 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 Lacronite ECO-V permite-lhe tirar partido das tarifas de electricidade reduzidas para horários de baixo consumo, sem incomodar os vizinhos.

Arranque da bomba

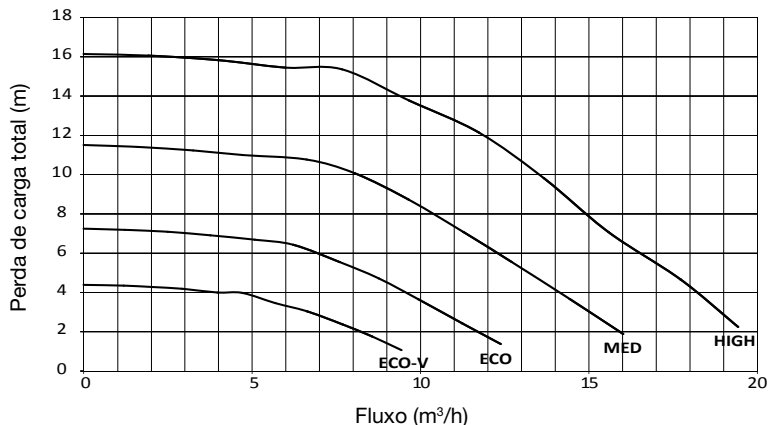
A bomba de velocidade variável Lacronite ECO-V foi concebida para ser utilizada na definição de velocidade elevada quando a bomba é ligada pela primeira vez. Isto garante a ferragem apropriada da bomba e o fluxo adequado através dos sistemas de filtragem e recirculação da piscina. O arranque de alta 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 velocidade) fica intermitente.

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

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

Lacronite ECO-V 100



Mínimo de horas de funcionamento da bomba								
Velocidade da bomba	ECO-V 1475RPM	ECO	Média			Elevada		
Perda de carga (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m ³ /h	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Capacidade da piscina (litros)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

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.

Nota: A bomba de velocidade variável Lacronite ECO-V fornece uma taxa de fluxo de 120 litros por minuto com uma perda de carga de 2,5 m a 1475 RPM no modo ECO (baixa velocidade). Isto foi testado em conformidade com as normas australianas (AS5102.2).



A bomba de velocidade variável Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V, 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 Lacronite ECO-V

La pompa Lacronite ECO-V è dotata di un moderno motore a 3 velocità a magneti permanenti CC brushless; la Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V 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

La Lacronite ECO-V 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 mirata 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 Lacronite ECO-V sulla opzione di velocità ECO (bassa).

La Lacronite ECO-V 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, 1.475 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 esempio, 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 (arresto): consente di annullare eventuali regolazioni variabili effettuate al di fuori delle tre impostazioni di fabbrica di cui sopra.

Power (alimentazione): spia illuminata quando la pompa è in funzione.



Error (errore): se questa spia è accesa, è necessario contattare il proprio fornitore di attrezzature per piscine/negozi 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 a incrementi di 25 RPM in base alle necessità di portata delle singole piscine.

Regolazione delle impostazioni di velocità Low (ECO, o bassa), MED (media) e HIGH (alta)

1. Con la Lacronite ECO-V in funzione, premere senza rilasciare il pulsante di impostazione della velocità per 3 secondi o fino a quando la spia non lampeggia. Ciò consentirà di 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 (alta) 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 (velocità bassa o ECO, 1.900 RPM) è 2.375 RPM, 25 RPM al di sotto dell'impostazione di fabbrica MED (velocità media) di 2.400 RPM.

4. Per salvare questa regolazione della velocità, tenere premuto il tasto MED/OK (velocità media/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 Lacronite ECO-V 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 migliore 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 settando la Lacronite ECO-V sull'impostazione di velocità più bassa. 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 64,3 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 Lacronite ECO-V consente inoltre di usufruire delle tariffe elettriche non di punta, senza disturbare i vicini.

Avvio della pompa

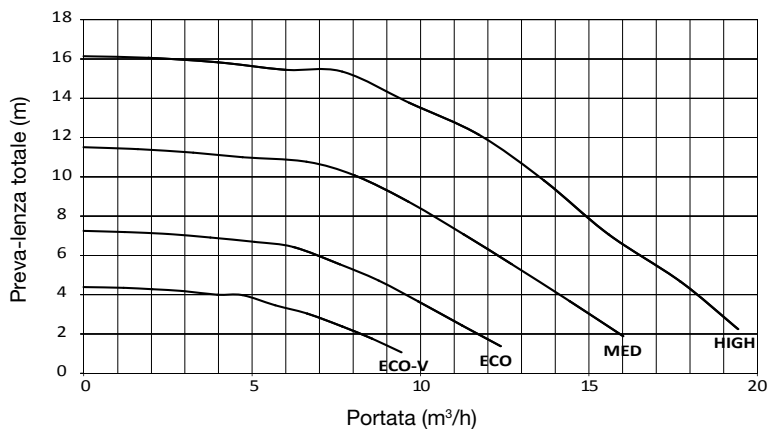
La pompa a velocità variabile Lacronite ECO-V è stata progettata per funzionare sull'impostazione di velocità High (alta) al suo primo avviamento. In questo modo, la pompa sarà correttamente innescata, generando una portata adeguata attraverso il sistema di filtrazione e ricircolo della piscina. L'avviamento 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 Lacronite ECO-V 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 Lacronite ECO-V con perdita di carico a 4, 6, 8 e 10 metri e tempo di funzionamento minimo.

Lacronite ECO-V 100



Tempo di funzionamento minimo della pompa								
Velocità pompa	ECO-V 1 475 RPM	ECO (bassa)	Medium (media)			High (alta)		
Perdita carico (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m ³ /h	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Dimensioni piscina (litri)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

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

Nota: durante il normale funzionamento, assicurarsi che nella piscina vi sia una sufficiente circolazione d'acqua per garantire un ricambio d'acqua effettivo. 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.

Nota: la pompa a velocità variabile Lacronite ECO-V erogherà una portata di 120 litri al minuto con una perdita di carico di 2,5 m a 1.475 RPM in modalità ECO (velocità bassa). Questi dati sono stati testati conformemente agli standard australiani (AS5102.2).



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

Quando la pompa viene spenta, è necessario ritardare il riavvio della pompa per almeno 10 secondi. Questo per assicurare il resettaggio completo dei componenti elettronici della pompa.

Tuttavia, in alcune situazioni, cloratori controllati elettronicamente possono erogare un piccolo residuo di elettricità alla Lacronite, prevenendo il resettaggio dell'elettronica della pompa. In questo caso, è necessario scollegare completamente l'alimentazione al cloratore e alla pompa 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 Lacronite ECO-V-pump med variabel hastighet

Lacronite ECO-V är utrustad med den allra senaste borstlösa likströmsmotorn med permanentmagnet och tre hastigheter. Lacronite ECO-V kan reducera sin energiförbrukning och minska sina ljudnivåer.

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 filtreringscykel utgör 99 % av poolpumpens drifttid kan du köra Lacronite ECO-V på den lägsta hastigheten (ECO) under större delen av tiden, vilket innebär en energibesparing på 80 %.

De tre olika hastigheterna på Lacronite ECO-V

Lacronite ECO-V 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 till ett minimum. Lacronite ECO-V är mest ekonomisk och avger minst ljud när den körs i ECO-läget (låg hastighet).

Lacronite ECO-V 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, 1 475 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 (Hög, 2 850 varv/min): Dammsugning och backspolning – 1 % av tiden

Höghastighetsläge som används vid backspolning av finmaskiga filtermedier (t.ex. sandfilter), manuell poldammsugning samt vid drift av poolutrustning som kräver högt vattentryck, såsom vattenfall och jetstream.

Stop (Stopp): 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 medan Lacronite ECO-V 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.



Obs! Minsta möjliga varvtal är 1 000 varv/min.

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 Lacronite ECO-V 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

Lacronite ECO-V är mest ekonomisk och avger minst ljud när den körs med den låga hastighetsinställningen. I det låga hastighetsläget minskas pumpens vibration, motorljud och vattenturbulens avsevärt, till så lite som 64,3 decibel (dBA).

Användning på kvällar och nätter

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

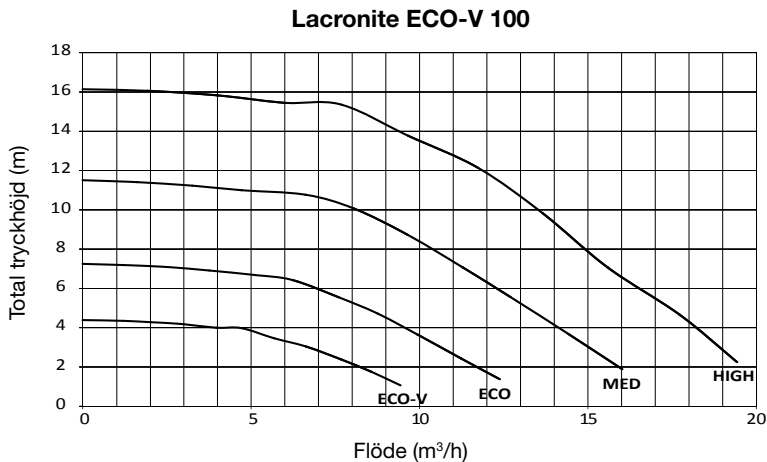
Starta pumpen

Lacronite ECO-V-pump med variabel hastighet är inställd på att starta i det höga hastighetsläget när den först slås på. 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 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 Lacronite ECO-V-pumpen med variabel hastighet måste avgöras av en professionell poolskötare för att säkerställa swimmingpoolens effektivitet.

I nedanstående diagram visas vattenflödesegenskaperna hos Lacronite ECO-V-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 1 475 varv/min	ECO	Medium			Hög		
Tryckfall (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m ³ /h	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Swimmingpoolens kapacitet (liter)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

Obs! Dessa diagram 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.

Obs! Lacronite ECO-V-pumpen med variabel hastighet ger en flödes hastighet på 120 liter per minut med ett tryckfall på 2,5 m vid 1 475 varv/min i ECO-läget (låg hastighet). Detta har testats i enlighet med den australiska standarden AS5102.2.



Lacronite ECO-V-pumpen med variabel hastighet är utrustad med den senaste teknikens motor som använder elektroniska kretskort och microchipp 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 Lacronite ECO-V-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 Lacronite ECO-V -pumpun käyttöohje

Lacronite ECO-V -pumpussa on aivan uusi kolminopeuksinen, kestomagneettiin perustuva, harjaton tasasähkömoottori, joka voi vähentää energiankulutustaan ja käyttöönsä 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 Lacronite ECO-V -pumpua voi käyttää alhaisella nopeudella (ECO-asetus) suurimman osan sen käyttöajasta, jolloin energiaa säästyy 80 %.

Nopeussäätöisen Lacronite ECO-V -pumpun kolme eri nopeutta

Lacronite ECO-V -pumpussa on kolme tehdasnopeusasetusta, ECO (Low), MED ja HIGH, mutta 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. Lacronite ECO-V -pumpun taloudellisin ja hiljaisin käyttönopeus on Low (ECO).

Lacronite ECO-V -pumpussa on nopeussäätötoiminto, jolla minuuttinopeudeksi voidaan asettaa 1000–2850 kierrosta. Pumpun kierrosnopeus näkyy ohjauspaneelin näytössä.

ECO (Hidas, 1475 RPM): Suodatus – 99 % ajasta

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

Medium (Keskitaso, 2400 RPM): Automaattiset puhdistuslaitteet

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

High (Nopea, 2850 RPM): Imurin käyttö ja vastavirtahuuhdeltu – 1 % ajasta

Huippunopeusasetusta käytetään hiukkassuodatinten (kuten hiekkasuodatinten) vastavirtahuuhdellussa, altaan manuaalisessa imuroinnissa ja allaslaitteiden toiminnoissa, kun vedenpaineen on oltava suuri. Esimerkkeinä suihkulähteet ja allassuuttimet.

Stop (Sammutus): Painikkeella peruutetaan kolmen tehdasasetuksen ulkopuolella tehdyt nopeussäädöt.

Power (Virta): Painikkeessa palaa valo aina, kun pumpu on käynnissä.



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

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

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

1. Kun Lacronite ECO-V 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 ensinnäkin huomattavasti, mutta myös veden virtausvastus allaslaitteissa ja putkistossa pienenee. Vaikka Lacronite ECO-V -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

Lacronite ECO-V -pumppu on kaikkein taloudellisimmillaan ja hiljaisimmillaan, kun sitä käytetään alhaisella nopeusasetuksella (ECO). Alhainen nopeusasetus vähentää pumpun tärinää, moottorin melua ja veden kuohuntaa jopa 64,3 desibeliin [dB (A)].

Käyttö yösaikoina

Koska pumppu on hiljainen, sitä voi käyttää myös vuorokaudenaikoihin, joina tavalliset allaspumput on sammutettava. Lacronite ECO-V -pumpun omistaja voi hyödyntää yösaikoina naapureita häiritsemättä.

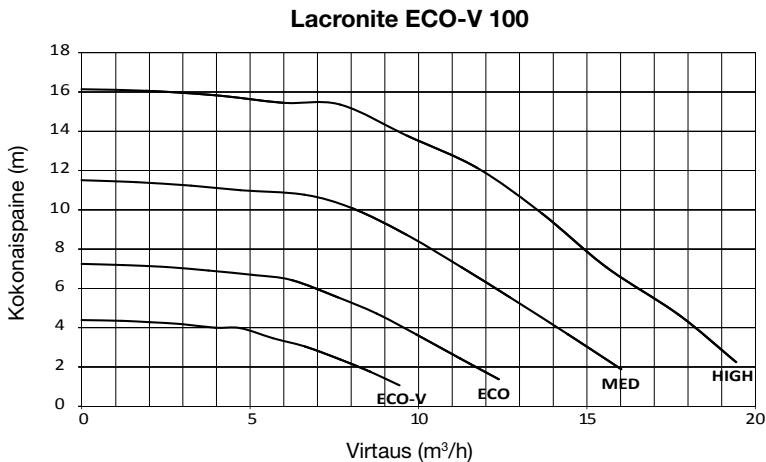
Pumpun käynnistäminen

Nopeussäädettävä Lacronite ECO-V -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. Allasiantuntijan on mitoitettava nopeussäädettävä Lacronite ECO-V -pumppu asianmukaisesti vastaamaan tietyn altaan vaatimuksia.

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



Pumpun vähimmäiskäyttöaika tunteina								
Pumpun nopeus	ECO-V 1 475 RPM	ECO	Medium			Hög		
Painehäviö (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m³/h	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Altaan koko (litroissa)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

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.

Huomaa: Nopeussäädettävän Lacronite ECO-V -pumpun virtausnopeus on 120 litraa minuutissa ja painehäviö on 2,5 m, kun nopeus on 1 475 kierrosta minuutissa ECO (Low) -asetuksella. Tämä testi on suoritettu Australian standardien mukaisesti (AS5102.2).



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

Kun pumpu 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 Lacronite

ECO-V -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.

Bruksanvisning for Lacronite ECO-V justerbar flerhastighetspumpe

Lacronite ECO-V har den aller nyeste børsteløse likestrømsmotoren med permanent magnet og 3 hastigheter og kan derfor senke energiforbruket og redusere støynivået under drift.

Energibesparende

Når du bruker et filtreringssystem for basseng, trenger ikke pumpen å stå på maksimal gjennomstrømning. Filtreringen er faktisk mer effektiv ved lavere gjennomstrømninger. Filtreringssyklusen til et basseng står for 99 % av bassengpumpens driftstid, så ved å bruke Lacronite ECO-V på lav hastighet (innstillingen ECO) mesteparten av tiden, kan du oppnå en energibesparelse på 80 %.

Lacronite ECO-V har 3 justerbare hastighetsinnstillinger

Lacronite ECO-V har 3 fabrikkinnstilte hastighetsinnstillinger: ECO (Low), MED og HIGH. Du har i tillegg fordelene av å kunne finjustere driftshastigheten i trinn på 25 RPM. Pumpemotorens hastighet kan dermed finjusteres nøyaktig i forhold til svømmebassengets krav til gjennomstrømning, noe som gir maksimal energibesparelse og minimalt med pumpestøy. Lacronite ECO-V er mest økonomisk i drift og avgir minst driftsstøy når den er innstilt på hastigheten ECO (Low).

Lacronite ECO-V har variabel hastighetskontroll, fra 1000 til 2850 RPM (omdreininger per minutt). Pumpens RPM vises på kontrollpanelets display.

ECO (Low 1475 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.

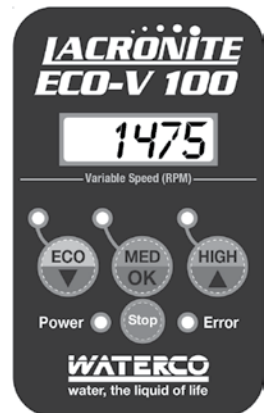
High (2850 RPM) (høy): Oppsuging og tilbakespyling – 1 % av tiden

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. Mens Lacronite ECO-V er i bruk trykker og holder du nede ønsket hastighetsknapp i 3 sekunder eller til indikatoren blinker. 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, velger og trykker du på 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 med lav gjennomstrømning

Å senke hastigheten på pumpen reduserer pumpens energibehov betydelig, samtidig som det reduserer strømningsmotstanden i bassengutstyret og VVS-anlegget. Selv om du kanskje må bruke Lacronite ECO-V lenger, er det mye mer effektivt å pumpe lav vanngjennomstrømning enn høy gjennomstrømning.

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

Lacronite ECO-V er mest økonomisk i drift og avgir minst driftsstøy når den er innstilt på laveste hastighet. Ved laveste hastighet blir pumpens vibrasjoner, motorstøy og vannturbulens betydelig redusert til så lavt som 64,3 desibel (dBA).

Drift utenom normalt tid

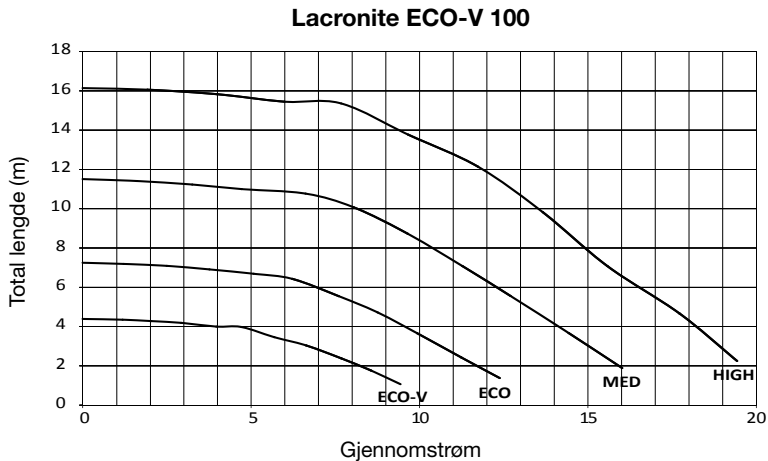
De lave støynivåene gjør at pumpen kan brukes på tidspunkt som ikke er tillatt for konvensjonelle pumper. Lacronite ECO-V gjør at du kan dra nytte av differensierte strømpriser om natten, uten å forstyrre naboene.

Oppstart av pumpen

Lacronite ECO-V justerbar flerhastighetspumpe er laget for å brukes med innstillingen High første gang pumpen slås på. 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. Lacronite ECO-V justerbar flerhastighetspumpe må dimensjoneres på rett måte av en bassengspesialist for å sikre effektiv drift av bassenget.

Følgende tabeller viser strømningsegenskapene til Lacronite ECO-V justerbar flerhastighetspumpe ved 4, 6, 8 og 10 meters trykktap med minste antall driftstimer.



Minste antall driftstimer								
Pumpehastighet	ECO-V 1 475 RPM	ECO	Medium			Hög		
Trykktap (m)	4m	6m	6m	8m	10m	6m	8m	10m
m ³ /t	4.0	7	12	10	8	17	15	14
Bassengstørrelse (liter)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

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 returtløp har utilstrekkelig vanngjennomstrømning, øker du pumpens driftshastighet til du oppnår ønsket gjennomstrømning.0

NB: Lacronite ECO-V justerbar flerhastighetspumpe gir en strømningshastighet på 120 liter per minutt med 2,5 m trykktap ved 1475 RPM i ECO (Low). Dette er testet i samsvar med australske standarder (AS5102.2).



Lacronite ECO-V justerbar flerhastighetspumpe er utstyrt med en helt ny motor som benytter elektroniske kretskort og mikrobrikker til å styre og beskytte pumpen.

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 styrte kloreringsapparater tilføre en liten mengde reststrøm til Lacronite

ECO-V justerbar flerhastighetspumpe og forhindre nullstilling av pumpens elektronikk. I slike tilfeller må strømmen til kloreringsapparatet og pumpen helt frakobles for at elektronikken kan nullstille seg.

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

دليل تشغيل المضخة متغيرة السرعات | ٠١

دليل تشغيل المضخة Lacronite ECO-V متغيرة السرعات

إن المضخة Lacronite ECO-V قادرة على التقليل من استهلاك الطاقة وخفض مستويات الضوضاء أثناء التشغيل، وذلك بفضل تجهيزها بأحدث محرك تيار مستمر ثلاثي السرعات بدون فرش مزود 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 ٩٩ ٪ من وقت تشغيل المضخة، فيمكنك تشغيل مضخة Lacronite ECO-V على إعداد السرعة المنخفضة (ECO) لغالبية وقت التشغيل، مما يؤدي إلى توفير في الطاقة بنسبة ٨٠ ٪.

خيارات السرعات الثلاثة المتغيرة لمضخة Lacronite ECO-V

تحتوي مضخة Lacronite ECO-V على خيارات لثلاث سرعات معدة من قبل المصنع؛ وهي ECO (منخفضة) وMED (متوسطة) وHIGH (عالية)، إضافة إلى ميزة الضبط الدقيق لسرعة التشغيل مع تزايد بمقدار ٢٥ لفة في الدقيقة مما يسمح بضبط سرعة محرك المضخة ليوافق متطلبات تدفق المياه في حوض السباحة تمامًا، وبالتالي تحقيق أعلى قدر من توفير الطاقة وخفض ضوضاء المضخة. تعمل مضخة Lacronite ECO-V باقتصادية أفضل مع أقل مستوى من الضوضاء باستخدام خيار السرعة ECO (منخفضة).

تتميز مضخة Lacronite ECO-V بميزة التحكم المتغير في السرعات والذي يتراوح بين ١٠٠٠ إلى ٢٨٥٠ لفة في الدقيقة. يمكن عرض الملفات في الدقيقة الخاصة بالمضخة على شاشة لوحة التحكم.

السرعة ECO (منخفضة، ١٤٧٥ لفة في الدقيقة): الفلتر - ٩٩ ٪ 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 (٢٤٠٠ لفة في الدقيقة): معدات التنظيف التلقائي لأحواض السباحة
سنتيح هذه السرعة إمكانية تشغيل معدات إضافية لمهام تنظيف أحواض السباحة التي تتطلب استخدام معدات التنظيف التي تعمل بالشفط ورشاشات المياه منخفضة الضغط.

السرعة العالية (٢٨٥٠ لفة في الدقيقة): الغسيل العكسي والتنظيف بالشفط - ١ ٪ 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): سيضئ ذلك وبقا 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 بتزايد بمقدار ٢٥ لفة في الدقيقة لتناسب المتطلبات الخاصة للتدفق في حوض السباحة.



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

١. أثناء عمل مضخة Lacronite ECO-V اضغط واستمر في الضغط على زر السرعة المرغوب فيها لمدة ٣ ثوانٍ أو حتى يبدأ ضوء المؤشر في الوميض. سيسمح ذلك بتعديل إعداد المصنع، سواء بزيادة عدد اللفات في الدقيقة أو تقليلها.

٢. 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 ٢٥ لفة مع كل ضغطه على الزر حتى تصل إلى عدد اللفات المراد للتشغيل.

ملاحظة: الحد الأدنى لعدد اللفات في الدقيقة للتشغيل هو ١٠٠٠ لفة.



٣. 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 ٢٥ لفة مع كل ضغطه على الزر حتى تصل إلى عدد اللفات المراد للتشغيل.

ملاحظة: الحد الأقصى لعدد اللفات في الدقيقة للتشغيل هو ٢٥ لفة أقل من إعداد السرعة التالي المضبوط من قبل المصنع.
مثال: بالنسبة للسرعة المنخفضة (ECO) وهو ١٩٠٠ لفة) الحد الأقصى للفت في الدقيقة هو ٢٣٢٥ لفة، وهو ٢٥ لفة أقل من إعداد المصنع MED (السرعة المتوسطة) والذي يساوي ٢٤٠٠ لفة.

٤. لحفظ تعديل السرعة المتغيرة هذا اضغط واستمر في الضغط على زر MED/OK (السرعة المتوسطة/موافق) لمدة ٥ ثوانٍ للرجوع إلى وضع التشغيل العادي.

يرجى التأكد من اختيار سرعة المضخة الصحيحة وفقًا لمعدات حوض السباحة ومن أنها تلبى 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 Lacronite ECO-V 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 فترة حوض السباحة الخاص بك، مما يحسن من نقاء المياه. بالإضافة إلى أن معدات الجرعات الكيميائية التلقائية وأجهزة معالجة الملح بالكور تكون أكثر فاعلية عندما يتم تدوير مياه حوض السباحة لمدة أطول.

هادئ جدًا

تعمل مضخة Lacronite ECO-V باقتصادية أكبر وبأقل 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 ٦٤,٣ ديسيبل (dBA).

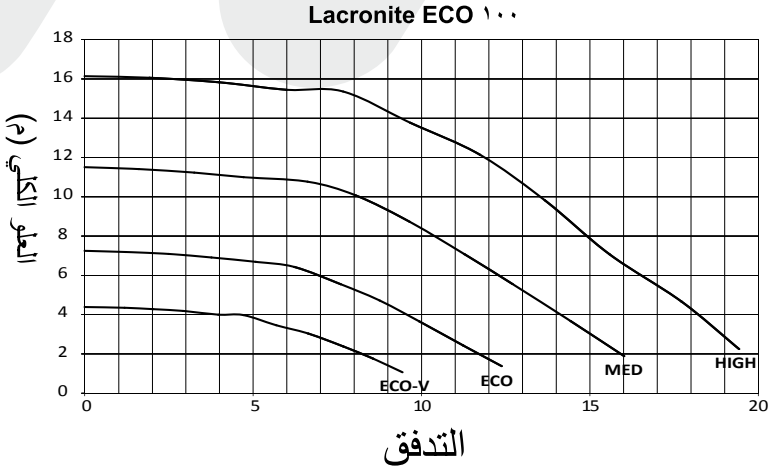
التشغيل خارج أوقات الذروة

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

بدء تشغيل المضخة

إن مضخة Lacronite ECO-V 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 والفترة الخاص بحوض السباحة. سيعمل بدء التشغيل عالي السرعة لمدة ٣ دقائق ثم يتم الانتقال إلى إعداد السرعة المحدد مسبقاً. خلال بدء التشغيل الأولي سيبدأ الضوء الموجود على زر إعداد السرعة المحددة مسبقاً في الوميض. إذا كان يوجد بالمضخة إعداد سرعة محدد مسبقاً أقل من ١٩٠٠ 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 مضخة Lacronite ECO-V متغيرة السرعات بشكل مناسب بواسطة فني أحواض سباحة لضمان التشغيل الفعال لحوض السباحة الخاص بك. توفر الرسوم البيانية التالية خصائص تدفق المياه لمضخة Lacronite ECO-V متغيرة السرعات عند ٤ و ٦ و ٨ و ١٠ متر من معدل فقد الضغط مع الحد الأدنى من ساعات تشغيل المضخة.



الحد الأدنى لساعات تشغيل المضخة									
عالية			متوسطة			منخفضة (ECO)	ECO-V ١٤٧٥ لفة في الدقيقة	سرعة المضخة	فقد الضغط (م)
١٠ م	٨ م	٦ م	١٠ م	٨ م	٦ م	٦ م	٤ م		
١٤	١٥	١٧	٨	١٠	١٢	٧	٤,٠		م³/الساعة
حجم حوض السباحة (بالتر)									
١,٨	١,٧	١,٥	٣,١	٢,٤	٢,٠	٣,٦	٦,٣	٢٥,٠٠٠	
٢,٢	٢,٠	١,٨	٣,٧	٢,٩	٢,٤	٤,٣	٧,٦	٣٠,٠٠٠	
٣,٠	٢,٧	٢,٤	٤,٩	٣,٩	٣,٣	٥,٧	١٠,١	٤٠,٠٠٠	
٣,٧	٣,٣	٣,٠	٦,٢	٤,٨	٤,١	٧,١	١٢,٦	٥٠,٠٠٠	
٤,٤	٤,٠	٣,٦	٧,٤	٥,٨	٤,٩	٨,٦	١٥,١	٦٠,٠٠٠	
٥,٢	٤,٧	٤,٢	٨,٦	٦,٨	٥,٧	١٠,٠	١٧,٧	٧٠,٠٠٠	
٥,٩	٥,٤	٤,٨	٩,٩	٧,٧	٦,٥	١١,٤	٢٠,٢	٨٠,٠٠٠	
٦,٧	٦,٠	٥,٤	١١,١	٨,٧	٧,٣	١٢,٩	٢٢,٧	٩٠,٠٠٠	
٧,٤	٦,٧	٦,١	١٢,٣	٩,٦	٨,٢	١٤,٣	٢٥,٢	١٠٠,٠٠٠	

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 الارتجاع إلى حوض السباحة، قم بزيادة سرعة تشغيل المضخة حتى يتوفر تدفق مياه كافي.
ملاحظة: توفر مضخة Lacronite ECO-V متغيرة السرعات معدل تدفق يساوي ١٢٠ لتر في الدقيقة بفقد ضغط ٢,٥ م عند ١٤٧٥ لفة في الدقيقة في ECO (السرعة المنخفضة). ولقد تم اختبار ذلك وفقاً للمعايير الأسترالية (AS٥١٠٢,٢).

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



عند توقف المضخة عن العمل، سيكون من الضروري تأجيل إعادة تشغيلها مرة أخرى لمدة لا تقل عن ١٠ ثواني كحد أدنى. وسيضمن هذا إعادة تعيين جميع الأنظمة الإلكترونية في المضخة بشكل كامل.

ومع ذلك، في بعض الحالات تقوم أجهزة المعالجة بالكور التي يتم التحكم بها إلكترونياً بتوفير كمية ضئيلة من الطاقة المتبقية لمضخة Lacronite ECO-V

متغيرة السرعات مما يحول دون إعادة تعيين الأنظمة الإلكترونية بالمضخات. في هذه الحالة يجب فصل الطاقة عن أجهزة المعالجة بالكور وعن المضخة بشكل كامل، لتمكين إعادة تعيين الأنظمة الإلكترونية.

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

Lacronite ECO-V 变速水泵操作指南

由于采用了最新的三速永磁无刷直流电动机，Lacronite ECO 水泵能够降低能耗和运行噪音水平。

节能

泳池过滤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 Lacronite ECO 在大部分运行时间内以低速 (ECO) 速度运行，这样可以减少80%的能耗。

Lacronite ECO-V 的三个速度选项

Lacronite ECO-V 具有 ECO (低速)、MED (中速) 和 HIGH (高速) 三个出厂设定的速度选项，还能够以25RPM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。Lacronite ECO-V 变速水泵在使用 ECO (低速) 速度挡位运行时能耗和噪音均达到最低水平。

Lacronite ECO-V 具有变速控制机制，速度控制范围为1000到2850RPM (每分钟转数)。水泵转速可在控制面板的显示器上看到。

ECO (低1475RPM): 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，在99%的时间里以这个速度驱动泳池过滤系统运行是最省电的。例如吸入式清洁剂。

Medium (中速) (2400RPM): 自动泳池清洁剂

为使某些需要使用吸入式清洁剂和低压水疗喷嘴等设备为泳池进行清洁工作，可采用这个档位

High (高速) (2850RPM): 吸尘和反冲洗 - 1%的时间

这个速度档位用于支持反冲洗颗粒滤料过滤器 (例如砂缸)，泳池的手动真空清洁和需要高压泳池设备的运行。例如水景和水疗喷头。

Stop (停止): 本操作将取消以上三个出厂设置之外的变速调节。

Power (供电): 当水泵工作时该灯会点亮。

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

注意: 低速 (ECO) 档位是为运行标准泳池过滤器和在循环系统特别设计的，但用户可以以 25PRM 的增量进行微调以满足不同泳池对流量的要求。



调节ECO（低速）、MED（中速）和HIGH（高速）设置

1. 当 Lacronite ECO-V 在运行时，按下所需速度对应的设置按钮并保持3秒钟，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。按动带有向上箭头的 HIGH（高速）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：最大运行转速限制为下一挡出厂速度设置减去25RPM。
例如：ECO (1900RPM) 低速挡位的上限是 2375RPM，即MED（中速）挡位 2400RPM减去25 RPM。
4. 要保存变速调节设置，按下 MED/OK（中速/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能耗需求，还能降低泳池设备和管道中的水流阻力。即便延长 Lacronite ECO-V 的运行时间，低流速抽水的效率远高于用高流速抽水的效率。

低流速还能提高泳池过滤效率和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，您的自动投药器和盐氯机效率更高。

超静状态

Lacronite ECO-V 在使用低速挡位运行时能耗和噪音均达到最低水平。使用低速挡位能明显减少因水泵的振动、电机噪音和水的紊流所引起的噪音，使噪音水平降到超低的64.3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工作的时间进行工作。Lacronite ECO-V 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。

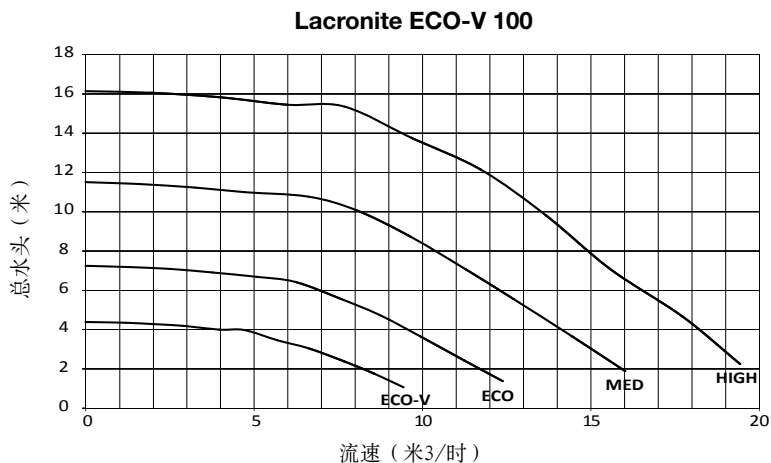
水泵启动

Lacronite ECO-V 变速水泵在首次开启时应工作在 High（高速）上。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过滤和再循环系统。水泵的高流速启动应持续2分钟，然后切换到预先选定的速度挡位上。在初始启动期间，预选速度设置按钮上的指示灯会开始闪烁。如果水泵有一个低于 1900RPM 的预选速度设置，ECO（低速）指示灯将会被点亮。

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 Lacronite ECO-V 变速水泵的抽水能力，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 Lacronite ECO 变速水泵在4米、6米、8米和10米的水头损失以及最短水泵运行时间情况下所具有的水流特性。



最短水泵运行时间								
水泵速度	ECO-V 1475RPM	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/时	4.0	7	12	10	8	17	15	14
泳池容量 (升)								
25,000	6.3	3.6	2.0	2.4	3.1	1.5	1.7	1.8
30,000	7.6	4.3	2.4	2.9	3.7	1.8	2.0	2.2
40,000	10.1	5.7	3.3	3.9	4.9	2.4	2.7	3.0
50,000	12.6	7.1	4.1	4.8	6.2	3.0	3.3	3.7
60,000	15.1	8.6	4.9	5.8	7.4	3.6	4.0	4.4
70,000	17.7	10.0	5.7	6.8	8.6	4.2	4.7	5.2
80,000	20.2	11.4	6.5	7.7	9.9	4.8	5.4	5.9
90,000	22.7	12.9	7.3	8.7	11.1	5.4	6.0	6.7
100,000	25.2	14.3	8.2	9.6	12.3	6.1	6.7	7.4

注意： 本图表的计算基于每天更换一整池子水的设想

注意： 在正常运行过程中应确保您泳池的水循环量足够，这样才能确保泳池水质。如果泳池的回流量不足，应增加水泵运行速度，直到回流量达到足够的水平。

注意： Lacronite ECO-V 变速水泵在以 1475RPM 的 ECO（低速）速度运行的情况下能够以2.5米水头损失提供每分钟120升的流速。这一点已遵照澳大利亚标准(AS5102.2)进行了测试。



Lacronite ECO-V 变速水泵采用了最新式的电机，这种电机采用了电子 PCB 和微芯片来控制和保护水泵。

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

不过，在有些情况下，电子控制的盐氯机可能会向 Lacronite ECO 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，应对盐氯机和水泵进行彻底断电，以便使电路得到重置。

建议您跟盐氯机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

NSW - Sydney
(HEAD OFFICE)
Tel : +61 2 9898 8686

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

Waterco USA
Augusta, USA
Tel : +1 706 793 7291

Waterco Canada
Longueuil, Qc, Canada
Tel : +1 450 748 1421

Waterco (Europe) Limited
Sittingbourne, Kent. UK
Tel : +44(0) 1795 521 733

Waterco France
SAINT PRIEST, France
Tel : +33 (0)4 72 79 33 30

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 International Pte Ltd
Singapore
Tel : +65 6344 2378

WATERCO

Waterco Limited ABN 62 002 070 733

Member
**WATER
QUALITY
ASSOCIATION**

®

