



ΑΥΛΙΟΣ ΧΩΡΟΣ

ΤΟ ΑΧΩΡΙΣΤΟ ΖΕΥΓΑΡΙ

Η κολυμβητική δεξαμενή προσφέρει απόλαυση, χαλάρωση και ευεξία, χάρη στο κρυστάλλινο και διάφανο νερό της. Κατασκευάσαμε την δεξαμενή για να την χαιρόμαστε κάθε μέρα, παρόλα αυτά ταλαιπωρείται. Έρχεται αντιμέτωπη με τους ανέμους, δέχεται τις ακτίνες του ήλιου και το καλοκαίρι είναι μόνιμα εκτεθειμένη στους ρύπους (φύλλα, σκόνες, υπολείμματα, έντομα, τρίχες, αντηλιακά, κτλ.). Το νερό δε μπορεί να παραμείνει καθαρό παρά μόνο με τη βοήθεια ενός συστήματος που θα εξασφαλίζει την καθαριότητά του. Το σύστημα αυτό είναι μια τέλεια συμφωνία ανάμεσα σε μια αντλία και ένα φίλτρο. Είναι το αχώριστο ζευγάρι.

Σε βάρβαρους όρους τώρα, η κυκλοφορία του νερού εξασφαλίζεται χάρη σε ένα σύνολο στοιχείων που είναι τοποθετημένα στην αρχιτεκτονική της κολυμβητικής δεξαμενής. Η αναρρόφηση του νερού επιτυγχάνεται από τα Skimmers και το φρεάτιο πυθμένα, κυκλοφορεί υπό πίεση μέσα σε σωληνώσεις που έχουν προβλεφθεί για το σκοπό αυτό, περνάει μέσα από το σύστημα φίλτρανσης, και επιστρέφει στην δεξαμενή καθαρό από τα στόμια κατάθλιψης.

ΕΙΣΠΝΟΗ

Το Skimmer, ένας πραγματικός πειρατής της επιφάνειας, προκάλεσε μια μικρή επανάσταση τη δεκαετία του '70. Το λαίμαργο αυτό σύστημα καταπίνει διαρκώς όλες τις ακαθαρσίες που επιπλέουν στη επιφάνειας του νερού. Τα φύλλα, οι ακαθαρσίες, τα έντομα κτλ. κατακρατούνται σε ένα αποσπώμενο καλάθι και το νερό προωθείται στο σύστημα φίλτρανσης μέσα από τις σωληνώσεις που έχουν προβλεφθεί για το σκοπό αυτό. Η επιλογή του Skimmer γίνεται με βάση τη δύναμη αναρρόφησης και την απόδοση του συστήματος, τον απαιτούμενο χρόνο φίλτρανσης, τη γενική επιβάρυνση του χώρου, τη θέση της δεξαμενής, τις κλιματολογικές συνθήκες, κλπ. Ο αριθμός των Skimmers καθορίζεται από την διάσταση και το σχήμα της δεξαμενής, την έκθεση στους ανέμους, την παρουσία ειδικών εξαρτημάτων (στόμια για το υδρομασάζ ή για την κολύμβηση αντίθετα στο ρεύμα) και πρέπει να είναι αναλογικός, σε σχέση με την επιφάνεια της κολυμβητικής δεξαμενής και τη δύναμη του φίλτρου η δε, διάταξη τους πρέπει να είναι κανονική κατά μήκος της περιμέτρου της κολυμβητικής δεξαμενής, έτσι ώστε όλο το νερό να κυκλοφορεί ομαλά.

ΑΝΤΛΕΙ ΑΣΤΑΜΑΤΗΤΑ

Η αντλία είναι το στοιχείο κλειδί του συστήματος καθώς συνεισφέρει την απαραίτητη δύναμη για να «σπρώξει το νερό» προς το φίλτρο και να το ξαναστείλει στην κολυμβητική δεξαμενή μέσω των στομιών κατάθλιψης. Είναι μηχανική και αποτελείται από τρία διαφορετικά τμήματα. Το προ-φίλτρο, που είναι τοποθετημένο στην κεφαλή της αντλίας και ρόλο έχει να μαζεύει τις μεγάλες ακαθαρσίες που δυστυχώς καταφέρνουν να



ΑΥΛΙΟΣ ΧΩΡΟΣ

περάσουν. Πρέπει να αδειάζει συχνά γιατί όταν γεμίζει μειώνει σε σημαντικό βαθμό τη ροή. Η παγίδα αυτή των ακαθαρσιών προστατεύει αποτελεσματικά το δεύτερο στοιχείο που είναι η τουρμπίνα ή φτερωτή. Η τελευταία στηρίζεται στον άξονα, και παίρνοντας δύναμη από το ηλεκτρικό μοτέρ, κυκλοφορεί το νερό στις σωληνώσεις. Το μοτέρ, το τρίτο στοιχείο του συνόλου, εξασφαλίζει την κίνηση μετατρέποντας την ηλεκτρική ενέργεια (ρεύμα) σε κινητική (κίνηση του ρευστού στο δίκτυο). Η επιλογή αντλίας δε μπορεί να γίνει χωρίς να καθορίσετε το φίλτρο. Αυτά τα δύο βασικά στοιχεία δημιουργούν την απαραίτητη ισορροπία για το αποτελεσματικό φιλτράρισμα.

ΣΕ ΠΟΛΛΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ

Το φίλτρο άμμου έχει αποδείξει τις ικανότητές του εδώ και πολλά χρόνια, και καλύπτει πάνω από το 80% της παγκόσμιας αγοράς χάρη στην εξαιρετική σχέση ποιότητας/τιμής. Λειτουργεί υπό πίεση και αποτελείται από ένα κάδο από οπλισμένου πολυεστέρα, μια βάννα πολλαπλών λειτουργιών, μηχανισμούς εξαέρωσης και εκκένωσης, και ένα μανόμετρο που επιτρέπουν τον έλεγχο του βαθμού επεξεργασίας.

Στον κάδο είναι ενσωματωμένο το κέντρο του συστήματος φίλτρανσης, με τη μορφή επάλληλων στρώσεων χαλαζιακής άμμου διαφορετικής κοκκομετρίας. Τα στρώματα ποικίλου πάχους αποτελούνται από μονοκρυσταλλική άμμο χαλαζία σε ποσοστό 99,5 %, που δεν περιέχει άργιλο και διαθέτει μία ομοιόμορφη κοκκώδη υφή. Το πρώτο (ανώτερο) στρώμα αποτελείται από σωματίδια λεπτά και ομοιογενή που επιτρέπουν την κατακράτηση των πρώτων ακαθαρσιών που περιέχει το νερό. Στη συνέχεια υπάρχει ένα δεύτερο στρώμα μεγαλύτερης κοκκομετρίας (μεγέθους) το οποίο ακολουθείται από ένα τρίτο, κλπ. Το νερό μέσα στο φίλτρο πραγματοποιεί μια απλή διαδρομή καθώς «ψεκάζεται» στο ανώτερο σημείο και αφού εγκαταλείψει τις ακαθαρσίες που περιέχει ανάμεσα στους κόκκους της άμμου επιστρέφει στην δεξαμενή.

Το μανόμετρο, τώρα, ελέγχει τον βαθμό φόρτισης του φίλτρου και μας υποδεικνύει την κατάλληλη χρονική στιγμή για τον καθαρισμό του. Η διάταξη είναι απλή και βασίζεται στην συσσώρευση των ακαθαρσιών μέσα στο φίλτρο, γεγονός που εμποδίζοντας την ομαλή ροή του ρευστού, προκαλεί αντίσταση που αυξάνει την πίεση, η οποία με τη σειρά της καταγράφεται από το όργανο. Συνεπώς όσο μεγαλύτερη πίεση καταγράφει το μανόμετρο, τόσο μεγαλύτερη είναι η ανάγκη για καθαρισμό του φίλτρου.

Για να βελτιώσετε την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα του συστήματος μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα προϊόν που ονομάζεται flocculant. Ρόλος του είναι να πήξει τα μικροσκοπικά σωματίδια που περνούν



εύκολα από τα διάκενα που αφήνει η άμμος, και να τα συλλέξει υπό μορφή αρκετά μεγάλων νιφάδων ώστε να τα κατακρατήσει το φίλτρο.

Ο ΣΩΣΤΟΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ

Το σύστημα επεξεργασίας του νερού αποτελείται από την αντλία και το φίλτρο στην επιλογή των οποίων πρέπει να λάβει κανείς υπόψη αρκετές παραμέτρους. Πρέπει να υπολογίσετε η σχέση ανάμεσα στο μέγεθος της κολυμβητικής δεξαμενής, στον όγκο του νερού και τη ροή φίλτρανσης. Στη συνέχεια πρέπει να επιλέξετε τα χαρακτηριστικά της αντλίας και του φίλτρου, χωρίς να ξεχνάτε την εφαρμογή ενός συντελεστή διόρθωσης. Ο τελευταίος λαμβάνει υπόψη του παράγοντες όπως ο μέσος ημερήσιος χρόνος χρήσης, το μήκος και η πολυπλοκότητα του υδραυλικού δικτύου, κλπ. Και αυτό γιατί οι τελευταίοι «φρενάρουν» το ρευστό, μειώνοντας σημαντικά τη ροή κατά 20% με 40% ή και περισσότερο., κλπ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΦΙΔΙ

Οι σωληνώσεις εξασφαλίζουν τη ανακυκλοφορία του ρευστού στη δεξαμενή. Η διάμετρος και το μήκος των αγωγών του δικτύου διαδραματίζουν πρωταρχικό ρόλο. Πρέπει να έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ροής (δηλαδή διάμετρο 50 (1 1/2) ή 63 mm (2")) και αντοχής (τουλάχιστον 10Atm). Όσο μικρότερο μήκος και γωνίες έχουν τόσο λιγότερες απώλειες θα υπάρξουν. Φίλτρα, αντλίες, skimmers, κτλ είναι στην πραγματικότητα στοιχεία που κάθε μελλοντικός ιδιοκτήτης πισίνας λαμβάνει υπόψη του σε γενικές γραμμές. Αντιθέτως, τα ενδεχόμενα προβλήματα του δικτύου σπάνια τυγχάνουν της απαραίτητης προσοχής. Με δύο λόγια το δίκτυο (η αρχιτεκτονική του, τα υλικά κατασκευής του, κλπ.) είναι εξίσου σημαντικό με το σύστημα φίλτρανσης, αφού θα παίξει πρωταρχικό ρόλο στην απόδοση του τελευταίου. Είναι εξίσου σημαντικό για το «μετά». Εάν σχεδιαστεί άσχημα, κατασκευαστεί άσχημα, μπορεί να είναι πηγή προβλημάτων που θα έχουν σημαντικές συνέπειες. Τι μπορεί να γίνει λοιπόν; Είναι πολύ απλό, αν δεχτούμε ότι πρέπει να σεβόμαστε κάποιους απλούς κανόνες. Είναι σίγουρο ότι η απόδοση του συστήματος φίλτρανσης είναι άμεσα συνδεδεμένη με το σχεδιασμό του δικτύου. Ας το λάβουμε σοβαρά υπόψη μας και ας το σχεδιάσουμε σωστά.

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΑΠΟΣΤΟΛΕΑ

Ονομάζονται στόμια κατάθλιψης και είναι ο τελευταίος κρίκος της αλυσίδας της κυκλοφορίας του νερού. Κατασκευάζονται σε τρεις μορφές: σταθερά, προσανατολιζόμενα (ικανά να περιστραφούν και να στείλουν το ρεύμα του νερού σε συγκεκριμένη κατεύθυνση), ρυθμιζόμενα (στα οποία ρυθμίζεται στο ακροφύσιο η ροή του νερού). Τοποθετούνται κατά μήκος των τοιχωμάτων και κατά προτίμηση απέναντι από τα Skimmers, και έχουν διπλό ρόλο. Από τη μια, επιστρέφουν το νερό στην δεξαμενή και από την άλλη δημιουργούν ένα ρεύμα νερού προς τα Skimmers, υποβοηθώντας την λειτουργία των τελευταίων.