

Εξερευνήστε τις κορυφαίες τεχνολογίες

Εγγυημένη ποιότητα προϊόντος

Η AQUAPHOR λειτουργεί σύμφωνα με αυστηρά διεθνή πρότυπα (NSF και EN), αυξάνοντας σταθερά τον πήχη για την ποιότητα των προϊόντων της. Όλες οι πρώτες ύλες που απαιτούνται για την παραγωγή των φίλτρων - όπως τα πλαστικά, ο ενεργός άνθρακας και οι ρητίνες - υπόκεινται σε αυστηρό έλεγχο. Η ποιότητα του προϊόντος AQUAPHOR έχει την πιστοποίηση “Συμμόρφωση με τους τεχνικούς κανονισμούς” (Ρωσία), LGA (Γερμανία) και NSF (ΗΠΑ).





Ένα πρωτότυπο υλικό που αναπτύχθηκε από την Aquaphor και είναι κατοχυρωμένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης αυτού του υλικού για τον καθαρισμό του νερού οικιακής χρήσης είναι τόσο μεγάλη ώστε να χρησιμοποιείται σε όλα σχεδόν τα φίλτρα Aquaphor

Καλύπτει 33 φορές μεγαλύτερο χώρο σε σχέση με τα συμβατικά φίλτρα νερού έτσι περιορίζουν οποιοδήποτε επίπεδο σκληρότητας του νερού, αλλά και όλα τα βαρέα μέταλλα, κάτι που τα συμβατικά φίλτρα δεν μπορούν να κάνουν.

Τα πλεονεκτήματα και η σύγκριση του Aqualen

- ✓ Φίλτρα με AQUALEN είναι καλύτερα στην καταπολέμηση βακτηρίων.
- ✓ Η παρουσία AQUALEN στο φίλτρο, σε συνεργασία με άνθρακα δημιουργεί ένα ισχυρό συνεργικό αποτέλεσμα.
- ✓ 100% διήθηση και φιλτράρισμα του νερού χωρίς να υπάρχει ακαθαρσία να παρακάμπτει το φίλτρο.
- ✓ Η Γεωμετρία του υλικού, όπως φαίνεται και στην εικόνα, είναι που κάνει τα φίλτρα νερού AQUAPHOR με Aqualen αποτελεσματικότερα, από κάθε άλλη τεχνολογία φίλτρου νερού.
- ✓ Τα φίλτρα που βασίζονται στην τεχνολογία Aqualen κάνουν 10 φορές γρηγορότερη τη διήθηση του νερού αλλά και πολύ αποτελεσματικότερη την κατακράτηση των στοιχείων που μολύνουν το νερό

Το Aqualen που περιέχετε στα φίλτρα της AQUAPHOR, έχει την ιδιότητα να εγκλωβίζει τις χηλικές ενώσεις (chelates) από την ελληνική λέξη "χηλή" (δαγκάνα) έτσι κατακρατιούνται όλα τα βαρέα μέταλλα, κάνοντας το φίλτρο νερού πολύ αποδοτικότερο.

AQUALEN χαρακτηριστικά:

- ✓ Επιτρέπει υψηλή ταχύτητα στη διήθηση του νερού κατά την απομάκρυνση των ακαθαρσιών
- ✓ Αποτελεσματική απομάκρυνση των βαρέων μετάλλων από το νερό καθώς και της σκληρότητας
- ✓ Βελτιωμένη αντι-βακτηριακή ιδιότητα (λόγω ενεργοποιημένου αργύρου)
- ✓ 100% διήθηση και φιλτράρισμα του νερού χωρίς να υπάρχει ακαθαρσία να παρακάμπτει το φίλτρο

Οι Λεπτομέρειες:

Η Aquaphor χρησιμοποιεί υψηλής ποιότητας ενεργό άνθρακα, που παράγεται από φλοιό καρύδας. Σε αντίθεση με ορισμένα Οικιακά φίλτρα καθαρισμού του νερού, καταλήγουν από βιομηχανικές εφαρμογές σε επικίνδυνες προσμίξεις. Ωστόσο οι ιδιότητες του AQUALEN (ίνες) σε αντίθεση με συμβατικές ρητίνες καθαρισμού, το AQUALEN έχει σημαντικά βελτιωμένη απόδοση καθαρισμού. Φίλτρα κατασκευασμένα με το AQUALEN απορροφούν ακαθαρσίες πολύ πιο γρήγορα λόγω της αυξημένης επιφάνειας τους. Το AQUALEN είναι πιο αποτελεσματικό στην απομάκρυνση βαρέων μετάλλων καθώς και της υψηλής σκληρότητας του νερού, κάτι που τα συμβατικά φίλτρα δεν μπορούν να κάνουν. Φίλτρα με AQUALEN είναι καλύτερα στην καταπολέμηση βακτηρίων.



Conventional ion-exchange
Granule diameter: 700 microns
Surface area: 10 cm²/g



Aqualen™ ion-exchange fiber
Fiber diameter: 10 microns
Surface area: 1000 cm²/g

CFB Carb fiber block - Ο μεμβρανώδης συμπαγής ενεργός άνθρακας είναι ήδη στα φίλτρα νερού AQUAPHOR !

Νερό καθαρό μέχρι το τελευταίο λίτρο χωρίς να δημιουργούνται δίοδοι μετά από μερικά λίτρα φιλτραρίσματος του νερού όπως συμβαίνει με όλα τα υπόλοιπα φίλτρα νερού παλαιότερης τεχνολογίας με απλό συμπαγή ενεργό άνθρακα.

Παράδειγμα:

Ένα φίλτρο με συμπαγή ενεργό άνθρακα 0,5mε μετά από 300-400 ή λιγότερα λίτρα φιλτραρίσματος του νερού, δημιουργούνται δίοδοι στο εσωτερικό του, μετατρέποντας την πυκνότητα στο εσωτερικό του σε βαθμό που να μπορούν τα βλαβερά στοιχεία να περάσουν στο νερό. Ο μεμβρανώδης ενεργός συμπαγής άνθρακας μπορεί να διατηρήσει την πυκνότητά του μέχρι το τελευταίο λίτρο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του φίλτρου.

Συνήθως τα κοινά φίλτρα έχουν δύο βασικά προβλήματα:

- A) Την αδυναμία χρήσης μικρότερου μεγέθους κόκκων
- B) Η αποτελεσματικότητα της «κατακράτησης»

Τα φίλτρα Aquaphor χρησιμοποιώντας κόκκους δύο φορές μικρότερα από εκείνα που είναι σε ένα κανονικό φίλτρο, συγκρατούν τέσσερις φορές γρηγορότερα τις ακαθαρσίες. Η δράση της κατακράτησης έχει να κάνει σχετικά με την κίνηση των κόκκων με το ρέον νερό. Καθώς περνά μέσα από το φίλτρο το νερό, δημιουργούνται δίαυλοι μέσω των οποίων δεν κάνουν επαφή οι ακαθαρσίες ή μέρος του νερού.

Οι ίνες AQUALEN εμποδίζουν στην παρουσία δίαυλων, επιτρέποντας την πλήρη επεξεργασία του συνόλου των υδάτων που διέρχεται από το φίλτρο.

Μία επιπλέον ιδιότητα του AQUALEN ινών είναι ότι διανέμουν την ροή του νερού ομοιόμορφα μέσω του φίλτρου.

Η ποσότητα του εμβαδού της επιφάνειας που έρχεται σε επαφή με το νερό αυξάνεται χάρη σε μια βέλτιστη μέθοδος ανάμιξης AQUALEN με τα υπόλοιπα μέσα φιλτραρίσματος που χρησιμοποιούνται, έτσι δεν υπάρχουν "νεκρές ζώνες" που δεν συμμετέχουν στη διαδικασία της διήθησης.



CFB Μεμβρανώδης συμπαγής ενεργός άνθρακας καρύδας

Το μπλοκ του άνθρακα είναι μια τεχνολογικά ορθή λύση για τα φίλτρα νερού. Η Aquarhor έχει δημιουργήσει την επόμενη γενιά του μπλοκ άνθρακα, με τον μοναδικό τρόπο συνεργασίας με τα υπόλοιπα υλικά και κυρίως με το AQUALEN επιλύει πολλά προβλήματα που υπάρχουν στον απλό άνθρακα των περισσότερων φίλτρων .

Συνήθως, ο άνθρακας χρησιμοποιείται σε σκόνη, αναμιγνύεται με λεπτοαλεσμένο πολυαιθυλένιο και στη συνέχεια ψήνεται. Η διαδικασία ψήσιματος αναγκάζει τα μικρά κοκκία άνθρακα (20 έως 50 μικρά) να προσκολλώνται μεταξύ τους.

Το προκύπτον αποτέλεσμα έχει ορισμένες ιδιότητες που μπορεί να ρυθμιστεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κατασκευής. Αυτές οι ιδιότητες παραμένουν σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του φίλτρου. Λόγω του γεγονότος ότι τα σωματίδια άνθρακα να προσκολλώνται μεταξύ τους, εμφανίζουν πρακτικώς και αρνητικές επιπτώσεις .

Έτσι συνήθως έχουμε δύο ποιότητες άνθρακα: “αποτελεσματικό” και “μερικώς αποτελεσματικό”.

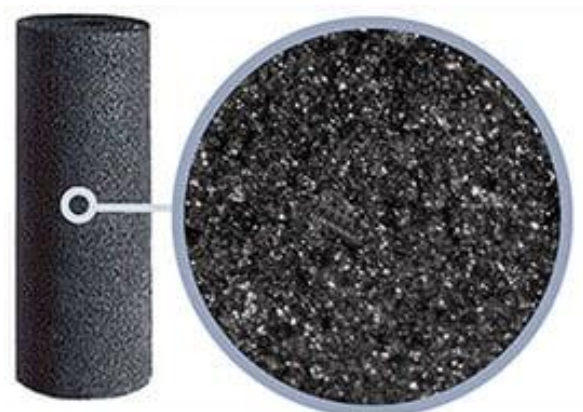
- Ο Αποτελεσματικός άνθρακας απομακρύνει διαλυμένες ακαθαρσίες, λόγω της υψηλής πυκνότητάς του, η οποία επιτυγχάνεται με τη χρήση μικρότερων κόκκων άνθρακα.
- Οι μερικώς αποτελεσματικοί άνθρακες , έχουν συνήθως μεγάλη διάρκεια ζωής που οφείλεται στις μεγάλες αποστάσεις μεταξύ των κόκκων άνθρακα. Αυτές οι αποστάσεις οφείλονται στην χαμηλότερη ποιότητα φιλτραρίσματος κατά την διήθηση του νερού.

Η Aquarhor έχει βρει τη λύση σε αυτό το δίλημμα, συμπεριλαμβάνοντας AQUALEN, Τα μπλοκ του άνθρακα μας βασίζεται σε ένα μείγμα από κόκκους και ινώδη συστατικά φιλτραρίσματος Aquarhor Carbon μπλοκ με AQUALEN ίνες.

Τα CF-μπλοκ Aquarhor δεν έχουν τα μειονεκτήματα της τακτικής μπλοκ του άνθρακα των υπόλοιπων εταιριών.

Τα πλεονεκτήματα από τη χρήση ινών AQUALEN:

Το AQUALEN δεν φιλτράρει μόνο τα βαρέα μέταλλα, αλλά σε συνεργασία με τον άνθρακα, που είναι πολύ απορροφητικός, δρα σαν ένας επιπλέον παράγοντας ομαλής και γρήγορης διανομής για τη ροή του νερού. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο λόγω της πυκνής δομής του μπλοκ άνθρακα, και εξαλείφει «νεκρές ζώνες» στο φίλτρο κατά τη διαδικασία διήθησης.



Isotropic Adsorption Matrix

IAM είναι μια τεχνολογία παραγωγής κατα την οποία δημιουργεί μια μεμβράνη μεγάλης πυκνότητας στα εσωτερικά των φίλτρων, αυτό έχει ως αποτέλεσμα, την αποτελεσματική απορρόφηση των βλαβερών ουσιών από το νερό κατά την διήθησή του από το φίλτρο.

Όταν το Aqualen αναμιγνύεται με τους απορροφητικούς κόκκους άνθρακα, υπάρχει η αποτελεσματική επίδραση αφαίρεσης των βλαβερών ουσιών από το νερό κατά την διήθηση του.

Η Τεχνολογία IAM εμποδίζει την ύπαρξη και δημιουργία διόδων στο φίλτρο νερού, έτσι δημιουργείτε ομοιόμορφη κύλιση του νερού μέσα από το φίλτρο,

χωρίς να δημιουργούνται διόδοι από τους οποίους εισχωρούν τα βλαβερά στοιχεία μέσα από το νερό.

Τι σημαίνει πρακτικά η παρουσία διόδων:

Ενα 'τυπικό' φίλτρο έχει 2 αδυναμίες σχετικά με την απόδοσή του.

1. Κανένας κόκκος δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 0.5 mc και αυτό γιατί η μεγαλύτερη αντίσταση θα αποτρέψει τη διήθηση του νερού.
2. Η Ροή του νερού μετακινεί τους κόκκους κατά την διήθηση, έτσι δημιουργεί τους λεγόμενους διόδους καναλιών από τους οποίους εισχωρούν τα βλαβερά στοιχεία του νερού.

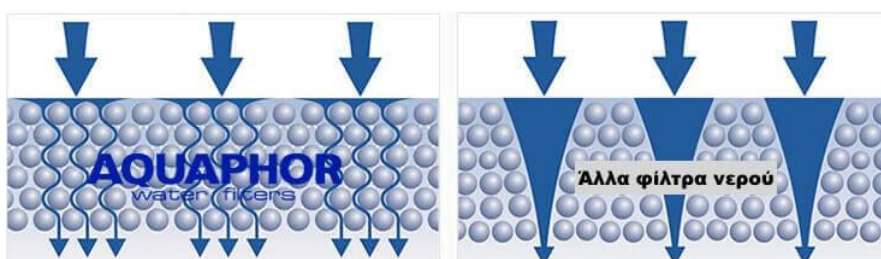
Η Τεχνολογία IAM με Aqualen μας εξασφαλίζει ομαλή διανομή του νερού, χωρίς να δημιουργούνται διόδοι από τη ροή του νερού. Μαζί με τον ενεργό άνθρακα που απορροφάει όλα τα βλαβερά στοιχεία από το νερό έχουμε το ιδανικό αποτέλεσμα για την αφαίρεση όλων των βλαβερών στοιχείων από το νερό ακόμη και ύστερα από εκτεταμένη ποσότητα φίλτρασης του νερού. Κατασκευαστές φίλτρων νερού που ανακοινώνουν ότι τα φίλτρα τους φτάνουν λιγότερο από 0,5mc και περιέχουν μόνο φαρμακευτικό άνθρακα, τότε ο ισχυρισμός ότι φτάνουν λιγότερο από 0,5 mc είναι παραπλανητικός.

Είναι ευρέως γνωστό επιστημονικά ότι τα φίλτρα άνθρακα μπορούν να φτάσουν μέχρι 0.5mc και μόνο τεχνολογίες με μεμβράνες και τετηγμένες ίνες, τουλάχιστον μέχρι την ήδη υπάρχον διαδεδομένη τεχνολογία, μπορούν να αποδώσουν πυκνότητα κάτω από 0.5mc και να παρέχουν αξιόπιστο αποτέλεσμα.

Τα αρνητικά ορισμένων τεχνολογιών που δεν συμπεριλαμβάνει ο μεμβρανώδης άνθρακας:

Στα φίλτρα νερού που περιέχουν μόνο άνθρακα, ή άνθρακα με αραγωνίτη δεν υπάρχει σταθερή πυκνότητα και η παρουσία διόδων είναι ο λόγος που μπορεί να υπάρχει το ενδεχόμενο ανάπτυξης μικροοργανισμών και κυρίως βακτηριδίων.

Επίσης η αναποτελεσματικότητα της τεχνολογίας των κεραμικών φίλτρων, όπου φτάνουν έως 0.5 mc δεν κατακρατούν χημικούς ρύπους, καθώς είναι ευάλωτα επίσης και στην ανάπτυξη τοξικών στοιχείων μετά από μακροχρόνια χρήση και επαναλαμβανόμενο καθαρισμό.



Το επόμενο μεγάλο άλμα στον τρόπο διήθησης του νερού και μόνο στα φίλτρα Aquarhor

Από την ίδρυσή της, τα προϊόντα Aquarhor έχουν ενσωματώσει τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας στον καθαρισμό των υδάτων. Εφαρμογές που ήταν, μέχρι πρόσφατα, μόνο σε μεγάλης κλίμακας βιομηχανικά συστήματα, πραγματοποιούνται τώρα στα φίλτρα Aquarhor μικρού όγκου για όλα τα σπύτια. Μία από τις τελευταίες επαναστατικές εξελίξεις είναι η τεχνολογία Hollow-Fiber.

Μεμβράνες ινών πολύ λεπτές σαν σωληνάκια που έχουν πορώδη τοιχώματα. Τα σωληνάκια (ίνες) είναι περίπου πάχους 1 χιλιοστό. Οι πόροι που επιτρέπουν στο νερό να ρέει διά μέσου των ινών είναι περίπου 0,1 Micrometer, το οποίο είναι περίπου 600-800 φορές λεπτότερο από μια ανθρώπινη τρίχα, πολύ μικρό, που δεν αφήνει περιθώρια διέλευσης ακόμη και για τις πιο μικρές ακαθαρσίες.

Αυτά είναι τα πλεονεκτήματα των κοίλων ινών φίλτρων μεμβράνης:

- ✓ Φιλτράρισμα όλων των προσμείξεων (άργιλος, η άμμος, σκουριά) μεγαλύτερα από 0,1 Micrometer.
- ✓ Απομάκρυνση των ακαθαρσιών αυτών, συμπεριλαμβανομένων των κολλοειδών σωματιδίων σιδήρου, έτσι παράγει απόλυτα καθαρό νερό.
- ✓ Το νερό που έχει περάσει μέσα από τις ίνες της μεμβράνης, αφαιρεί γεύσεις και μυρωδιές καλύτερα, αλλά το πιο σημαντικό, είναι ασφαλές για ανθρώπινη κατανάλωση.
- ✓ Φιλτράρισμα των μικροοργανισμών και βακτηρίων.
- ✓ Είναι πρακτικά αδύνατο να μειωθεί το μέγεθος των πόρων σε συνηθισμένα φίλτρα (πολυπροπυλένιο ή άνθρακα-μπλοκ φυσίγγια) κάτω από 0,7 έως 0,8 Micrometer. Αυτό δεν είναι επαρκές για να φιλτράρει αξιόπιστα επιβλαβή βακτηρίδια. E. coli, για παράδειγμα, είναι 0,3 x 1 και 1 x 6 Micrometer σε μέγεθος,
- ✓ Τα περισσότερα οικιακά φίλτρα δεν έχουν αξιοπιστία στην εξουδετέρωση τέτοιων μικροβίων.
- ✓ Η πιο αποτελεσματική μέθοδος για την απομάκρυνση ανάλογων μικροβίων και βακτηριδίων ώστε να έχουμε πόσιμο νερό είναι το φιλτράρισμα διαμέσου της μεμβράνης ινών – Hollow-Fiber Μεμβράνες κοίλων ινών σε φίλτρα Aquarhor



Η Aquaphor είναι το μόνο εργοστάσιο που χρησιμοποιεί μεμβράνες ινών.

Αυτή η τεχνολογία χρησιμοποιείται ως τελικό στάδιο στα φίλτρα της οικογένειας Crystal , καθώς και στην αντίστροφη όσμωση. Μικρο-κρυσταλλικός ενεργός άργυρος στο μπλοκ άνθρακα δεν επιτρέπει στα βακτήρια που φιλτράρονται να αναπαραχθούν με το χρόνο, έτσι αυξάνετε η πραγματική διάρκεια ζωής του αντικαταστάσιμου φίλτρου

Άλλες χρήσιμες ιδιότητες των μεμβρανών κοίλων ινών

- ✓ Η παραγωγή τους γίνεται με σεβασμό στο περιβάλλον. Σε αντίθεση με μεμβράνες άλλων εταιριών, όπως αυτές που χρησιμοποιούνται στην αντίστροφη όσμωση, οι μεμβράνες ινών, Hollow-fiber από καθαρό πολυαιθυλένιο κατασκευάζονται χωρίς τη χρήση διαλυτών.
- ✓ Μη-αντιδραστικά υλικά κατασκευασμένο από καθαρό πολυαιθυλένιο, ένα από τα πιο γνωστά “αδρανή” υλικά, οι μεμβράνες ινών έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής ακόμη και με διήθηση νερού με πολλές ακαθαρσίες.
- ✓ Τεράστια επιφάνεια φιλτραρίσματος μέσα σε μικρό όγκο χώρου
- ✓ Η αποτελεσματική περιοχή επιφάνειας της μεμβράνης που χρησιμοποιείται στα φίλτρα Aquaphor είναι 7500 cm² – πάνω από 8 τετρ.πόδια
- ✓ Μεγάλη απορροφητική ικανότητα. Μια μεμβράνης ινών είναι ικανή να φιλτράρει ένα σημαντικά μεγαλύτερο μέρος ακαθαρσιών από τα φίλτρα πολυπροπυλενίου ή μπλοκ άνθρακα.

Πώς Κατασκευάζονται

Τετηγμένο πολυμερές, τεντώνεται μέσω μιας εξειδικευμένης συσκευής, έτσι ώστε να γίνουν λεπτές σωλήνες. Το υλικό των σωληναρίων είναι ελαστικά (ικανά να τεντώνονται) και κάποια είναι κρυσταλλικά (όχι ικανά να τεντώνονται). Μόλις το σωληνάριο πολυμερές ψύχεται, αυτό τεντώνεται και επιτρέπει στους μικροπόρους μιας συγκεκριμένης διαμέτρου να σχηματιστούν ομοιόμορφα στα τοιχώματα του σωληναρίου. Οι μικρο-πόροι είναι αυτοί που επιτρέπουν το φιλτράρισμα του νερού να συμβεί. Αλλάζοντας τις παραμέτρους στο τέντωμα των σωληνών, δημιουργούνται διαφορετικά μεγέθοι και ποσοστό πορώδης επιφάνειας.

Dynamic Fixation of Silver

Η Τεχνολογία DFS είναι η πρωτογενής μέθοδος με την πιο ενεργή ιοντική μορφή από ασήμι και κάνει ασφαλή την παρουσία ασημιού στα φίλτρα AQUAPHOR χωρίς να υπάρχει το ενδεχόμενο να εισχωρήσει το ασήμι στο νερό(σύμφωνα με επιστημονικές μελέτες των τελευταίων δεκαετιών, για αυτό και χρησιμοποιείται ευρέως η τεχνολογία αυτή)

Έχει μεγαλύτερη αντιβακτηριολογία δράση σε σχέση με τα υπόλοιπα φίλτρα νερού τα οποία χρησιμοποιούν συμβατικό ασήμι.

Με την τεχνολογία DFS τα φίλτρα νερού AQUAPHOR είναι σύμφωνα με όλα τα Ευρωπαϊκά πρότυπα υγείας και υγιεινής.

Οι ιδιότητες και η χρήση ασημιού είναι γνωστή από την αρχαιότητα για την αποτελεσματικότητά που έχει, κυρίως σήμερα με την τεχνολογία της επιστήμης κάνει τα φίλτρα νερού αποτελεσματικότερα και ασφαλή.