



we know how
since 1962

ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ
Αποστραγγιστικές Μεμβράνες HDPE

NOPHADRAIN 4+1h

Σύνθετο αποστραγγιστικό φύλλο από πυρήνα πολυστυρενίου



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Υψηλής απόδοσης αποστραγγιστικό φύλλο με καινοτόμο σχεδιασμό κωνικών διαμορφώσεων, κατασκευασμένο από ανακυκλωμένο πολυστυρενίου υψηλής αντοχής (High Impact PolyStyrene – HIPS). Ο πυρήνας του **Nophadrain ND 4+1h** αποτελείται από διάτρητο ισχυρό πλαστικό φύλλο HIPS, με κωνικές διαμορφώσεις, με υψηλή αντοχή σε συμπίεση και εξαιρετική αντίσταση σε ερπυσμό, εξασφαλίζοντας σταθερή μακροχρόνια αποστραγγιστική ικανότητα. Έχει κατασκευαστικό ύψος 17 mm και δυνατότητα αποθήκευσης νερού περίπου 4,3 lt/m².

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Μέρος συστήματος φυτεμένων δωματίων **EshaOxygen**
- Σε φυτεμένα δώματα ως αποστραγγιστική στρώση εκτατικού και εντατικού τύπου
- Σε έργα που απαιτείται στρώση φιλτραρίσματος, αποστράγγισης και προστασίας
- Σε κλασικές και ανεστραμμένες μονώσεις

Χαρακτηριστικά/Πλεονεκτήματα

Ευκολία στη Μεταφορά - Τα ρολά μεταφέρονται εύκολα από ένα άτομο (με καρότσι ή απλώς κυλώντας τα).

Ευκολία στην εφαρμογή - Τα αποστραγγιστικά ND 4+1h διατίθενται σε ρολά και εφαρμόζονται εύκολα απλά ξετυλίγοντάς τα.

Γρήγορη Εγκατάσταση - Δεδομένου ότι όλες οι στρώσεις (προστασίας, αποστράγγισης και φιλτραρίσματος) είναι συγκολλημένες μεταξύ τους αποφεύγονται καθυστερήσεις λόγω καιρικών συνθηκών (ανέμου) ή λανθασμένης τοποθέτησης στρώσεων.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ/ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ▶ Ευκολία στη μεταφορά
- ▶ Ευκολία στην εφαρμογή
- ▶ Γρήγορη εγκατάσταση
- ▶ Υψηλή αντοχή σε θλίψη
- ▶ Απουσία φαινομένου μνήμης
- ▶ Η στρώση φίλτρου (γεωύφασμα) είναι συγκολλημένη και στις δύο πλευρές των αποστραγγιστικών φύλλων ND4+1h
- ▶ Διατίθενται με πατούρα για πρόσθετη προστασία της στεγανωτικής μεμβράνης

Alfa-Alfa Energy A.B.E.E.

ΑΘΗΝΑ | ΓΡΑΦΕΙΑ - ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: Παραλία Ασπροπύργου 193 00 Ασπροπύργος Αττικής | Τ. 210 5518 700
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | ΓΡΑΦΕΙΑ - ΑΠΟΘΗΚΗ: Ηπείρου 18, 570 09 Καλοκώρι Θεσσαλονίκης | Τ. 2310 783 725
www.esha.gr • sales@esha.gr





we know how
since 1962

ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ
Αποστραγγιστικές Μεμβράνες HDPE

NOPHADRAIN 4+1h

Σύνθετο αποστραγγιστικό φύλλο
από πυρήνα πολυστυρενίου

Συγκόλληση (όχι θερμική συγκόλληση)

Τα αμφίπλευρα γεωυφάσματα είναι συγκολλημένα και όχι θερμοκολλημένα. Ειδικά το γεωύφασμα που είναι συγκολλημένο στον πυρήνα με τις κωνικές διαμορφώσεις, αποτρέπει δυσλειτουργίες στις μηχανικές και υδραυλικές ιδιότητες του συστήματος αποστράγγισης. Επίσης, η συγκόλληση (και όχι θερμοκόλληση) αποτρέπει την εμπλοκή του γεωυφάσματος μεταξύ των κώνων γεγονός που θα μπορούσε να μειώσει την αποστραγγιστική του απόδοση. Η επικάλυψη του γεωυφάσματος φιλτραρίσματος εξασφαλίζει την βέλτιστη δυνατή διήθηση.

Υψηλή αντοχή σε θλίψη - Σημαντική κατά την εγκατάσταση: Η εξαιρετικά υψηλή αντοχή σε θλίψη, η οποία μετράται σε 6,0 τόνους/μ², των συστημάτων της **Nophadrain** είναι ιδιαίτερα σημαντική κατά την εγκατάσταση των υλικών στο έργο και εγγυάται τη σωστή λειτουργία του συστήματος αποστράγγισης.

Η στρώση φίλτρου (γεωύφασμα) είναι συγκολλημένη και στις δύο πλευρές των αποστραγγιστικών φύλλων **ND4+1h**: Αυτό αποτρέπει θρυμματισμένο φυτικό υλικό να εισχωρήσει στα κενά του αποστραγγιστικού φύλλου φράζοντας το και υπονομεύοντας την αποστραγγιστική ικανότητά του.

Φαινόμενο μνήμης: Μετά το ξετύλιγμα των φύλλων αποστράγγισης **ND4+1h**, τα φύλλα παραμένουν επίπεδα & έτοιμα για εφαρμογή χωρίς άλλου είδους διεργασία. Τα φύλλα δεν πάσχουν δηλαδή από το λεγόμενο φαινόμενο μνήμης, σε αντίθεση με τα συμβατικά συστήματα αποστράγγισης που είναι κατασκευασμένα από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) ή πολυπροπυλένιο (PP).

Πατούρα (Φλάντζα): Τα φύλλα αποστράγγισης **ND4+1h** διατίθενται με πατούρα. Αυτή εξασφαλίζει πρόσθετη προστασία της στεγανωτικής μεμβράνης από μηχανικές καταπονήσεις.

Οδηγίες εφαρμογής για χρήση ως σύνθετο αποστραγγιστικό στο σύστημα **EshaOxygen** (Φυτεμένο Δώμα)

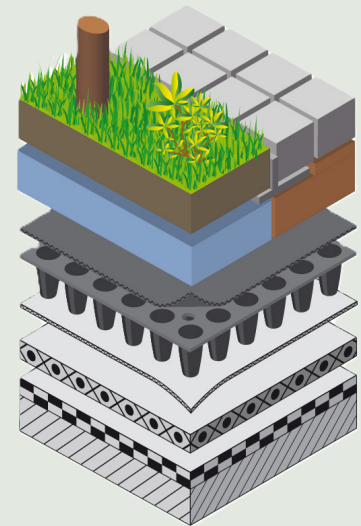
Οι αποστραγγιστικές μεμβράνες **Nophadrain ND 4+1** διαστρώνονται με αλληλοεπικάλυψη τουλάχιστον 10cm. Για τον λόγο αυτό τα γεωυφάσματα της επάνω όψης δύο διπλανών φύλλων αποκολλώνται προσωρινά από τον κωνοειδή πυρήνα. Οι δύο πυρήνες ενώνονται και τα δύο γεωυφάσματα επανασυγκολλώνται έτσι ώστε να δημιουργείται ενιαία αποστραγγιστική επιφάνεια.

Σε όλες τις κατακόρυφες επιφάνειες η αποστραγγιστική μεμβράνη απολήγει έτσι ώστε το γεωύφασμα της επάνω πλευράς να αναστραφεί προς το γεωύφασμα της πίσω πλευράς και να το επικαλύψει κατά 10cm.

Μετά την τοποθέτησή τους, οι αποστραγγιστικές **Nophadrain ND 4+1** πρέπει να καλύπτονται με το υπόστρωμα φύτευσης (κηπόχωμα) γιατί δεν επιτρέπεται να εκτείνονται για μεγάλο χρονικό διάστημα στην ηλιακή ακτινοβολία.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Ρολά 1,25m x 30m





we know how
since 1962

ΑΞΕΣΟΥΡΑ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ
Αποστραγγιστικές Μembrάνες HDPE

NORHADRAIN 4+1h

Σύνθετο αποστραγγιστικό φύλλο
από πυρήνα πολυστυρενίου

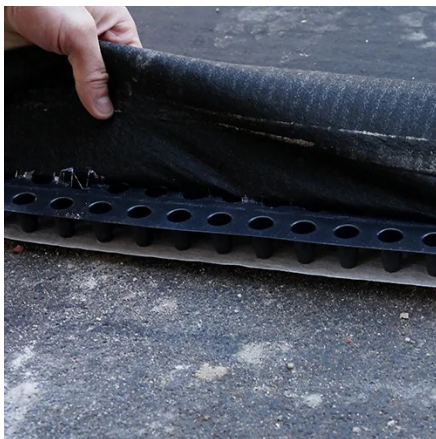
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Να μην είναι εκτεθειμένα σε απευθείας έκθεση στον ήλιο.

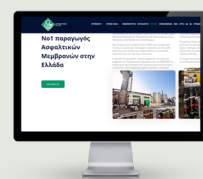
Να προστατεύονται από βροχή και παγετό.

Να μην στοιβάζονται άλλες παλέτες ή φορτία επάνω από την αρχική τους συσκευασία.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες απευθυνθείτε στο Τμήμα Πωλήσεων.



Σήμερα η Esha είναι ο Νο1 παραγωγός ασφαλτικών στεγανωτικών μεμβρανών στην Ελλάδα ενώ παράλληλα διαθέτει περισσότερους από 500 κωδικούς εξειδικευμένων προϊόντων (γαλακτώματα και διαλύματα για προστασία και στεγανοποίηση επιφανειών, υλικά σφράγισης αρμών, ακρυλικά, εποξειδικά, πολυουρεθανικά, πολυσουλφιδικά υλικά, τροποποιημένη άσφαλτο οδοποιίας (ελαστομερή, πλαστομερή, με ανακυκλωμένα ελαστικά), ασφαλτικά γαλακτώματα οδοποιίας, ασφαλτικά υλικά στεγανοποίησης γεφυρών, θερμομονωτικές πλάκες πολυουρεθάνης κ.α.).



Δείτε τα προϊόντα
και τις εφαρμογές τους
στο νέο μας website
www.esha.gr



we know how
since 1962

ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ
Αποστραγγιστικές Μεμβράνες HDPE

NORHADRAIN 4+1h

Σύνθετο αποστραγγιστικό φύλλο
από πυρήνα πολυστυρενίου

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στρώσεις	Υλικό
Πυρήνας με κωνικές διαμορφώσεις	Ανακυκλωμένο πολυστυρένιο υψηλής αντοχής (HIPS)
Φίλτρο γεωύφασμα	Πολυπροπυλένιο (PP)
Διαχωριστικό γεωύφασμα	Πολυπροπυλένιο (PP)

ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (μέσες τιμές)

Ιδιότητα	Πρότυπο	Μονάδα	Τιμή
Αντοχή σε συμπίεση	hEN ISO 25619-2	kPa	600
Αντοχή σε συμπίεση με 10% παραμόρφωση	hEN ISO 25619-2	kPa	540
Αντοχή σε εφελκυσμό (MD/CMD)	hEN ISO 10319	kN/m	9/10
Αντοχή σε διάτρηση CBR	hEN ISO 12236	kN	1,6
Δυναμική διάτρηση (πτώση κώνου)	hEN ISO 13433	mm	28
Αντοχή στην καιρική καταπόνηση	hEN ISO 12224	%	60/80

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (μέσες τιμές)

Ιδιότητα	Πρότυπο	Μονάδα	Τιμή
Άνοιγμα πόρου (O_{90})	hEN ISO 12956	μm	100
Διαπερατότητα νερού (H_{50})	hEN ISO 11058	mm/s	95

ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ιδιότητα	Μονάδα	Τιμή
Ύψος κατασκευής υπό 2 kPa	mm	17
Ύψος κώνων υπό 2 kPa	mm	15,5
Οπές ανά m^2	-	1.540
Διάμετρος οπής	mm	6,3
Αποθήκευση νερού	l/m^2	4,3
Διαστάσεις (Μ x Π)	m	30 x 1,25
Μάζα	g/m^2	1.010
Επιφάνεια ανά ρολό	m^2	37,5
Διάμετρος ρολού	cm	85
Βάρος ρολού	kg	38

Ικανότητα Αποστράγγισης (κάθετη και οριζόντια) σε διάφορες φορτίσεις και κλίσεις – διατίθεται αναλυτικός πίνακας εφόσον χρειαστεί.

Οι διακυμάνσεις στις ονομαστικές τιμές είναι σύμφωνες με τα αντίστοιχα πρότυπα. Ο παραγωγός διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης των ιδιοτήτων των προϊόντων του. Η Esha παρέχει τις πληροφορίες και ειδικότερα υποδειξίς που αφορούν στην εφαρμογή και τελική χρήση των προϊόντων της με βάση την τρέχουσα γνώση και εμπειρία της, όταν τα προϊόντα αποθηκεύονται, χρησιμοποιούνται και εφαρμόζονται υπό κανονικές συνθήκες. Στην πράξη υπάρχουν διαφοροποιήσεις στα υποστρώματα και τις επιτόπιες συνθήκες εφαρμογής, οπότε η Esha δεν μπορεί να δώσει εγγύηση για την επιτυχία της εφαρμογής κάθε υλικού. Συνιστάται στο χρήστη να κάνει δοκιμή εφαρμογής του υλικού κάτω από τις επιτόπιες συνθήκες εφαρμογής.