



## ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

### **ΘΕΜΑ: Νέα, απόλυτα μικροβιοκρατή, φίλτρα αέρος «Emflon PFR»<sup>TM</sup> του Οίκου PALL.**

Αγαπητοί συνεργάτες,

Στην προσπάθεια για ανάπτυξη νέων προϊόντων, με βελτιωμένες τεχνικές προδιαγραφές, ικανές να ανταποκρίνονται στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις της σύγχρονης Βιομηχανίας Φαρμάκων & Τροφίμων, ο Οίκος PALL παρουσιάζει έναν νέο τύπο φίλτρου αέρος, τα φίλτρα «Emflon PFR»<sup>TM</sup>.

Τα φίλτρα αυτά απευθύνονται σε εφαρμογές «απόλυτης μικροβιοκρατούς διήθησης» πεπιεσμένων αερίων ή αναπνοής δεξαμενών. Αποτελούν εξέλιξη της επιτυχημένης σειράς φίλτρων «Emflon<sup>TM</sup>», που πρωτοπαρουσιάστηκαν το 1981 και χρησιμοποιήθηκαν ευρέως στη Βιομηχανία Φαρμάκων, Τροφίμων, καθώς και στις εφαρμογές Βιοτεχνολογίας.

Το υλικό κατασκευής της διηθητικής μεμβράνης είναι υδρόφοβο PTFE, χημικά αδρανές, ειδικά σχεδιασμένο για την απόλυτη απομάκρυνση και των μικρότερων μικροοργανισμών και βακτηριδίων.



Τα νέα αυτά φίλτρα «Emflon PFR»<sup>TM</sup> καλύπτουν και τις μεγαλύτερες απαιτήσεις για φίλτρα αέρος προσφέροντας αυξημένη μηχανική αντοχή, μεγάλη διάρκεια ζωής και την ικανότητα να αντέχουν σε

δυναμική αποστείρωση με υπέρθερμο ατμό ως και 142 °C «in situ».

Εξασφαλίζουν επίσης άριστη συμβατότητα με τα νέα αυτοματοποιημένα συστήματα C.I.P. & S.I.P.

### ΥΨΗΛΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Τα φίλτρα «Emflon PFR»™ παρέχουν αυξημένη ασφάλεια λειτουργίας και διάρκεια ζωής ακόμη και σε πολύ ακραίες συνθήκες συνεχούς λειτουργίας, όπως:

- Διήθηση θερμού πεπιεσμένου αέρα μέχρι 60 °C.
- Αναπνοή δεξαμενών μέχρι 80 °C με συνεχείς δυναμικές αποστειρώσεις με υπέρθερμο ατμό (WFI Tank).

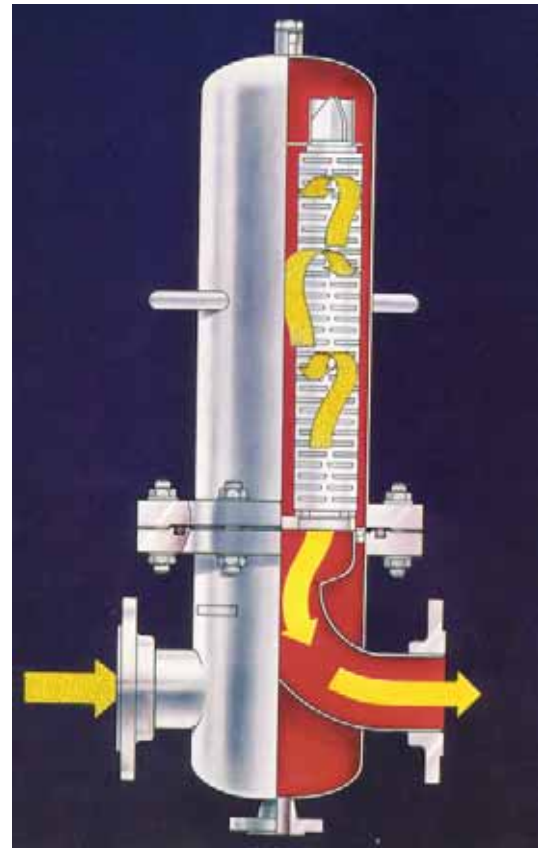
Μπορούν επίσης να αντέξουν σε αυξημένες διαφορικές πιέσεις λειτουργίας ως και 1.000 mbar κατά την αποστείρωση με υπέρθερμο ατμό 125 °C και προς τις δύο κατευθύνσεις ( $\Delta(p)_{125\text{ }^{\circ}\text{C}} = 1\text{ bar}$ )

Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με πολύ μεγάλες παροχές ανά φίλτρο και άριστα χαρακτηριστικά απομάκρυνσης της υγρασίας έχουν σαν αποτέλεσμα πολύ χαμηλό κόστος διήθησης. Απαιτούν έτσι μικρότερες εγκαταστάσεις και χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.

Επιπλέον τα φίλτρα αυτά έχουν την δυνατότητα να ελεγχθούν για την ακεραιότητα τους σε σειρά («in situ» Integrity Testing) με την μέθοδο «Ροής διάχυσης - F.F» ή με το «Τεστ διείσδυσης Νερού - W.I.T.».

### ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ (Validation).

Τα φίλτρα «Emflon PFR»™ έχουν πλήρη επιστημονική τεκμηρίωση των χαρακτηριστικών τους βασισμένη στις πιο προηγμένες μεθόδους ελέγχου καθώς και στα πιο ευαίσθητα και ακριβή όργανα μετρήσεων.

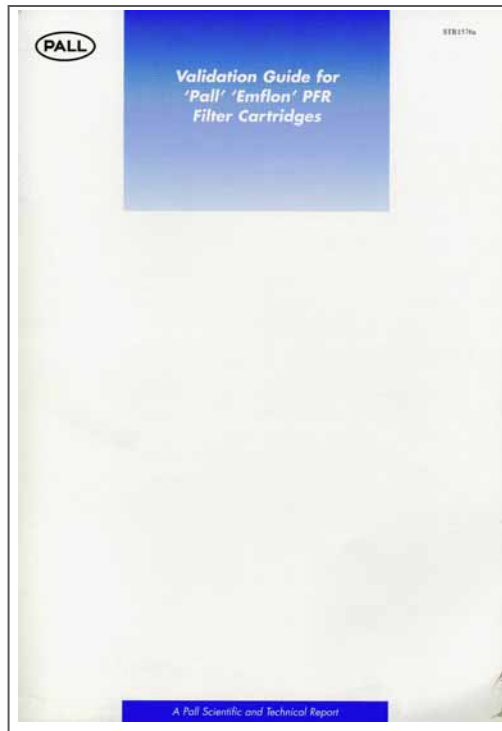


Το διηθητικό τους υλικό εμφανίζει απόλυτη συγκράτηση 0.003 μm, σε διήθηση αερίων, ανεξάρτητα του ποσοστού υγρασίας τους, ενώ καλύπτει την ανώτερη προδιαγραφή απόλυτης συγκράτησης 0.2 μm σε διήθηση υγρών. Εξασφαλίζουν έτσι 100% απομάκρυνση όλων των ζωντανών μικροοργανισμών, ακόμη και κάτω από ακραίες συνθήκες λειτουργίας.

Ο συμπυκνωμένος υδρατμός δεν επηρεάζει την ασφαλή λειτουργία του φίλτρου και μπορεί να απομακρυνθεί σαν συμπύκνωμα από την αποστραγγιστική βαλβίδα στο κάτω μέρος του φίλτρου. Ακόμα και στην περίπτωση υγρών μικρής επιφανειακής τάσης τα οποία μπορεί να διαβρέξουν το διηθητικό υλικό, το διήθημα είναι απόλυτα «στείρο» βασισμένο στις αυστηρές προδιαγραφές για απόλυτη μικροβιοκρατή διήθηση 0.2 μm.

Η επιστημονική τεκμηρίωση των πιο πάνω χαρακτηριστικών τους με τίτλο (Validation Guide for «PALL» «Emflon PFR»™

Filter Cartridges ) είναι διαθέσιμη σε κάθε ενδιαφερόμενο, για ενημέρωση των αρχείων των προϊόντων του.



### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

#### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:

Διηθητικό υλικό: Ειδικά διαμορφωμένο υδρόφοβο «PTFE» διπλής στοιβάδας (double layer)

Περίβλημα φίλτρου: «POLYPROPYLENE Homopolymer», ενισχυμένο εσωτερικά στην βάση του φίλτρου με ανοξείδωτο χάλυβα 316L για την αποφυγή στρεβλώσεων στις υψηλές θερμοκρασίες.

#### ΑΠΟΛΥΤΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ:

Σε αέρια: 0.003 μm

Σε υγρά: 0.2 μm

#### ΔΙΗΘΗΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ:

Επιφάνεια διηθητικού υλικού 0.80 m<sup>2</sup> ανά φίλτρο μήκους 10'' (254 mm).

#### ΠΑΡΟΧΗ:

Ελάχιστη παροχή : 400 Nm<sup>2</sup>/ h με Δ(p)= 100 mbar σε πίεση δικτύου P=2 bar g ανά φίλτρο μήκους 10'' (254 mm).

#### ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Δ(p)<sub>40 °C</sub> = 5.3 bar

Δ(p)<sub>80 °C</sub> = 4.1 bar

Δ(p)<sub>125 °C</sub> = 1.0 bar

Δ(p)<sub>142 °C</sub> = 0.3 bar

#### ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΤΜΟ

Η διάρκεια ζωής του φίλτρου σε ατμό 142 °C είναι 165 ώρες σε Δ(p)=0.3 bar

Είμαστε στην διάθεση σας για κάθε άλλη πληροφορία ή διευκρίνηση.

Με φιλικούς χαιρετισμούς,

**Θ. ΧΑΛΙΜΑΣ Ε.Π.Ε**