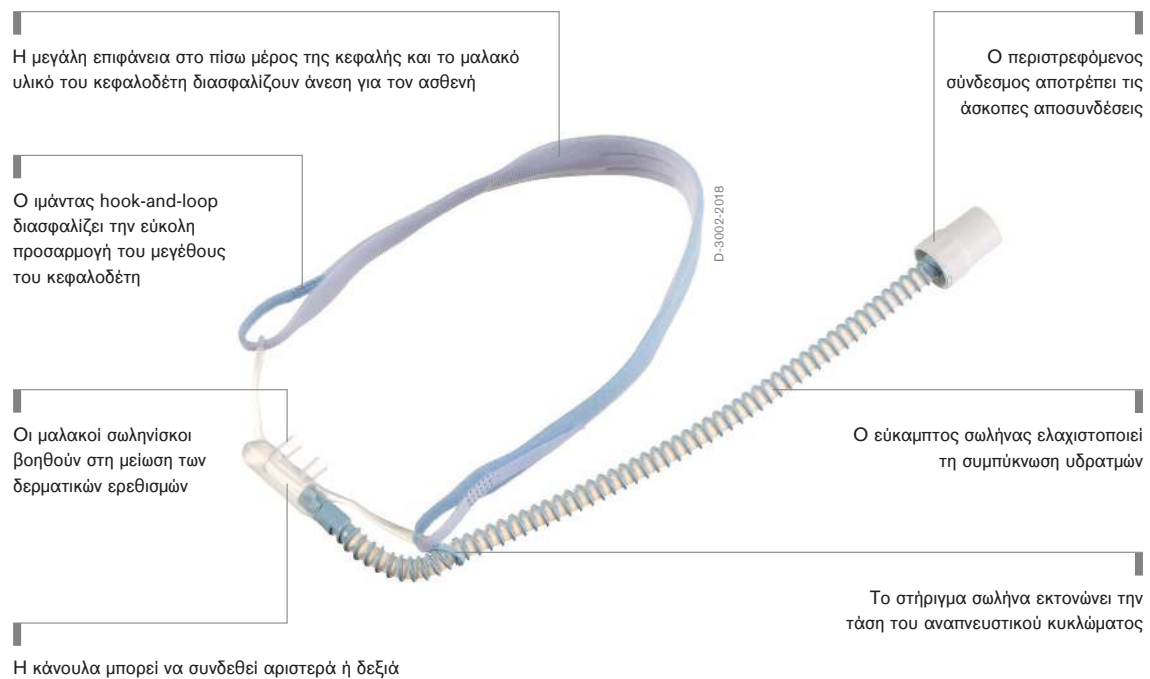


## HI-Flow Star

Βελτιώνοντας την παροχή οξυγονοθεραπείας υψηλής ροής που σώζει ζωές. Δεδομένου ότι δεν έχουν όλοι οι ασθενείς τις ίδιες ανάγκες αερισμού, το σύστημα παροχής οξυγόνου μέσω της ρινικής οδού για ενήλικες ασθενείς «Dräger HI-Flow Star» σας βοηθάει να παρέχετε αποτελεσματικά τις ακριβείς συνθήκες ροής και το απαιτούμενο  $O_2$  — υποστηρίζοντας έτσι την ταχύτερη ανάρρωση και την αποφυγή πιθανής επεμβατικής αναπνευστικής θεραπείας.<sup>1,3</sup>



## Οφέλη

### Το σύστημα HI-Flow Star για μεγαλύτερη ασφάλεια και άνεση των ασθενών

Η μη επεμβατική αναπνευστική υποστήριξη πρέπει να είναι ακριβώς αυτό — μη επεμβατική. Για τους ασθενείς με αυθόρμητη αναπνοή, οι οποίοι χρειάζονται ειδικές συνθήκες ροής, είναι απαραίτητο να παρέχονται ασφαλείς δόσεις συνεχούς θεραπείας αερισμού, που θα τους βοηθήσουν να αναρρώσουν γρήγορα και υγιώς. Χρησιμοποιώντας το σύστημα αναπνευστικής υποστήριξης HI-Flow Star, εξασφαλίζετε συνεχή οξυγονοθεραπεία που είναι τόσο ήπια όσο και θεραπευτική για τον ασθενή σας.

Για την επίτευξη της μέγιστης ασφάλειας ασθενών, ο νέος σχεδιασμός του **περιστρεφόμενου συνδέσμου** συμβάλλει στην αποτροπή άσκοπων αποσυνδέσεων, παρέχοντας στον ασθενή σας συνεχή ροή αέρα. Επιπλέον, υπάρχουν **ενσωματωμένα κλιπ** στη ρινική κάνουλα υψηλής ροής μας για την παροχή αποτελεσματικής εκτόνωσης της τάσης του αναπνευστικού κυκλώματος, με το ένα κλιπ να αντιστοιχεί στον ρινικό σωληνίσκο και το άλλο στον σωλήνα. Έτσι μειώνεται σημαντικά η τάση που ενδεχομένως νιώθει ο ασθενής όταν προσπαθεί να κινηθεί, ενώ προάγεται η μεγαλύτερη άνεσή του κατά τη διάρκεια της φυσιοθεραπείας.

Μια πρόσθετη ανησυχία για την υγεία είναι η συλλογή νερού στο εσωτερικό του κυκλώματος λόγω του γεγονότος ότι η ροή αέρα πρέπει να θερμανθεί και να υγροποιηθεί. Για την **ελαχιστοποίηση της εσωτερικής συμπίκνωσης**, η ρινική κάνουλα HI-Flow Star κατασκευάζεται από εύκαμπτο και αναπνεύσιμο υλικό που περιλαμβάνει και ένα **κιτ βαλβίδας**, το οποίο διαθέτει μια βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και έναν σύνδεσμο θαλάμου υγραντήρα. Η προρυθμισμένη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης χρησιμοποιείται για την αποτροπή της υπερβολικής αύξησης της πίεσης του συστήματος. Το κιτ βαλβίδας απαιτείται για τη θεραπεία υψηλής ροής με έναν μείκτη, όπως το Oxy mixer. Κατά τη χρήση αναπνευστήρα, το κιτ βαλβίδας είναι προαιρετικό.

### Ικανοποιεί τις ανάγκες όλων

Η **άνεση του ασθενούς** αποτελεί βασικό ζήτημα για οποιαδήποτε διασύνδεση. Προκειμένου ο αερισμός να είναι αποτελεσματικός πρέπει να εφαρμόζεται συνεχόμενα για ώρες, το οποίο μπορεί να προκαλέσει σημάδια πίεσης στο δέρμα, και ως εκ τούτου ενόχληση στον ασθενή. Η εναλλαγή των διασυνδέσεων είναι επομένως απαραίτητη για την προώθηση βελτιωμένων εκβάσεων των ασθενών. Σχεδιασμένος για τέλεια εφαρμογή και ελεύθερη προσαρμογή, ο κεφαλοδέτης HI-Flow Star κατασκευάζεται από μαλακά, ελαφριά υλικά, και συγκρατεί σταθερά και άνετα τη διασύνδεση. Επιπλέον, ο **μοναδικός σχεδιασμός και τα μαλακά υλικά** συμβάλλουν στη μείωση πιθανών δερματικών τραυματισμών στην ιδιαίτερα ευαίσθητη περιοχή των ρουθουνιών.

Καθώς οι ασθενείς ξεκινούν να αναπνέουν μόνοι τους πιο εύκολα, η υποστήριξη με επιπρόσθετη άνεση μπορεί να τους δώσει μεγαλύτερη ανεξαρτησία στην κατανάλωση τροφής και στην κίνηση. Γι' αυτό η θεραπεία υψηλής ροής είναι πιο άνετη για τους ασθενείς σε σύγκριση με τον συμβατικό μη επεμβατικό αερισμό<sup>7</sup>.

Οι μαλακοί ρινικοί σωληνίσκοι του συστήματος HI-Flow Star διασφαλίζουν την άνετη τοποθέτηση, μειώνοντας έτσι τους δερματικούς τραυματισμούς και άλλες ανεπιθύμητες επιδράσεις που σχετίζονται με τις μάσκες. Επιπλέον, η θέρμανση και ύγρανση του μίγματος αερίων βελτιώνουν περαιτέρω την ανοχή του ασθενούς και την αποτελεσματικότητα της θεραπείας <sup>8,9,10</sup>.

Ευελξία, πολυχρησιτικότητα, ευχρηστία: Η ταχεία και άνετη πρόσβαση στον ασθενή σας μπορεί να **εξοικονομήσει σημαντικό χρόνο και κόπο για το προσωπικό**. Χάρη στον **συμμετρικό σχεδιασμό** της, η ρινική κάνουλα μπορεί να συνδεθεί στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά της κλίνης. Έτσι ακριβώς εξοικονομείται χρόνος και κόπος.

## Οφέλη

Δεν χρειάζεται να μετακινηθεί η κλίνη ή ο εξοπλισμός για να συνδεθεί η κάνουλα στον ασθενή. Οι ρινικές κάνουλες HI-Flow διατίθενται σε τρία διαφορετικά μεγέθη για τη μεγαλύτερη άνεση των ασθενών. Εξίσου σημαντικό για τη συμμόρφωση με τα πρωτόκολλα πρόληψης μολύνσεων του νοσοκομείου σας είναι το γεγονός ότι η ρινική διασύνδεση ασθενών HI-Flow Star είναι μίας χρήσης, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα διασταυρούμενης μόλυνσης.

---

### Στηρίζοντας την ταχεία ανάρρωση των ασθενών

Η μετάβαση από τον επεμβατικό στον μη επεμβατικό αερισμό είναι καίριας σημασίας για την ανάρρωση των ασθενών σας. Ως πιθανή θεραπευτική λύση, σύμφωνα με κλινικές μελέτες η θεραπεία υψηλής ροής οξυγόνου μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για την πρόληψη της συμβατικής μη επεμβατικής και επεμβατικής αναπνευστικής θεραπείας με μάσκες σε ασθενείς με επηρεασμένη αναπνευστική λειτουργία.<sup>1</sup> Αυτό μπορεί να βοηθήσει σημαντικά τους ασθενείς να αναρρώσουν ταχύτερα μετά την αποσωλήνωση.<sup>1</sup> Ως αποτέλεσμα, η αναπνοή σταθεροποιείται καλύτερα, το οποίο με τη σειρά του μπορεί να ενθαρρύνει τους ασθενείς να αναπνέουν ευκολότερα από μόνοι τους.

Το σύστημα παροχής οξυγόνου μέσω της ρινικής οδού HI-Flow Star συμβάλλει στη βελτίωση της οξυγονοθεραπείας. Αυτό οδηγεί σε βελτιωμένες εκβάσεις και πιθανή μείωση της διάρκειας νοσηλείας.<sup>2</sup>

---

### Θετική επίδραση σε λειτουργικές παραμέτρους

Προκειμένου οι ασθενείς να αναπνέουν πιο εύκολα και με λιγότερα εμπόδια, πρέπει να ρυθμιστούν οι κατάλληλες παράμετροι. Ένας θετικός παράγοντας είναι το θεραπευτικό όφελος της χορήγησης οξυγόνου υψηλής ροής, το οποίο επιτυγχάνει περισσότερα από την απλή αύξηση των επιπέδων κορεσμού του O<sub>2</sub>. Από την κλινική παρατήρηση προκύπτει ότι βελτιώνει επίσης την απομάκρυνση της βλέννας<sup>4,11</sup> ενώ αυξάνει τον αναπνεόμενο και τελο-εκπνευστικό πνευμονικό όγκο<sup>5,6</sup>.

---

### Συμβατότητα και απλότητα

Τα πάντα από μία πηγή: Η βελτιστοποίηση της ροής εργασίας σας εξοικονομεί χρόνο και κόπο. Ως αποτέλεσμα, σχεδιάσαμε το σύστημα HI-Flow Star ώστε να είναι συμβατό με ένα εύρος αναπνευστήρων Dräger, περιλαμβανομένων των οικογενειών Savina και Evita. Σε συνδυασμό με το Oxymixer της Dräger, μπορείτε να βασίζεστε στην απόλυτη συμβατότητα. Το σύστημα HI-Flow Star μαζί με την οικογένεια λύσεων αερισμού που διαθέτουμε, σας προσφέρουν γρήγορη εγκατάσταση και εύκολη εφαρμογή για την ελαχιστοποίηση του φόρτου εργασίας και για να έχετε περισσότερο χρόνο για τη φροντίδα των αναγκών των ασθενών σας.

## Λεπτομέρειες



Ρινική Κάνουλα HI-Flow Star



Η ρινική κάνουλα HI-Flow Star διατίθεται στα μεγέθη S, M, L



Κλιπ κλίνης



Σύστημα HI-Flow Star – Θερμαινόμενο αναπνευστικό κύκλωμα για τον υγραντήρα MR850



HI-Flow Star Kit Aquapor A – Θερμαινόμενο αναπνευστικό κύκλωμα για τον υγραντήρα Aquapor H300



Κιτ Βαλβίδας HI-Flow Star

## Τεχνικά Δεδομένα

### Ρινική Κάνουλα HI-Flow Star

Υλικό			
Σύνδεσμος	PP, TPC-ET		
Εύκαμπτος σωλήνας	TPC-ET		
Στήριγμα σωλήνα	Μεθακρυλικό-Στυρενικό ακρυλονιτριλικό βουταδιένιο (MABS)		
Προσαρμογέας	TPC-ET		
Σωληνίσκοι	Σιλικόνη		
Ιμάντας	PES, PA		
Κιτ βαλβίδας	MABS, σιλικόνη, ανοξειδωτος χάλυβας		
Δεν κατασκευάζεται με DEHP, PVC ή φυσικό ελαστικό λάτεξ			
Χαρακτηριστικά απόδοσης	MP05511	MP05512	MP05513
Αντίσταση εισπνοής στα 40L/min	<15 mbar (ή cmH <sub>2</sub> O) 1 bar = 1 kPa x 100	<10 mbar (ή cmH <sub>2</sub> O)	<5 mbar (ή cmH <sub>2</sub> O)
Περιοχή τιμών ροής*	<60 L/min όταν χρησιμοποιείται βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης: <50 L/min	<60 L/min	<60 L/min

Θερμαινόμενο αναπνευστικό κύκλωμα	Σύστημα HI-Flow Star	HI-Flow Star Kit Aquapor A
	MP05601	MP17090
Μήκος αναπνευστικού σωλήνα	1,6 m (62,99 in) ±10 %	1,6 m (62,99 in) ±10 %
Υλικό		
Αναπνευστικός σωλήνας	PP, TPO	EVA, PE, TPE
Θάλαμος υγραντήρα	PP, SBC, PVC, ABS, σιλικόνη, αλουμίνιο	PP, SBC, PVC, ABS, σιλικόνη, αλουμίνιο
Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (προαιρετική)	MABS, σιλικόνη, ανοξειδωτος χάλυβας	MABS, σιλικόνη, ανοξειδωτος χάλυβας
Σωλήνας O <sub>2</sub>	PVC (χωρίς DEHP)	PVC (χωρίς DEHP)
Σύνδεσμος	PP	PP
Χαρακτηριστικά απόδοσης		
Αντίσταση	στα 30 L/min: <1,8 mbar* (ή hPa ή cmH <sub>2</sub> O)	στα 15/30/60 L/min: <0,2/0,5/2,0 mbar* (ή hPa ή cmH <sub>2</sub> O)
Ενδοτικότητα στα 60 mbar	<5 mL/hPa (ή mL/mbar)	<5 mL/hPa (ή mL/mbar)
Διαρροή στα 60 mbar**	<50 mL/min	<50 mL/min
Χαρακτηριστικά ηλεκτρικής σύνδεσης	22V, 16,5 Ohm, 60W	22V, 14 Ohm, 30W
Χρόνος προθέρμανσης	30 λεπτά	30 λεπτά
Απόδοση υγραντήρα στα 6 έως 60 L/min	>16 mg/L	>16 mg/L
Στάθμη ηχητικής πίεσης***	<50 dB(A)	<50 dB(A)
Όγκος (αέρας) του θαλάμου υγραντήρα με νερό/χωρίς νερό	260/450 mL ± 10 %	260/450 mL ± 10 %
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	60 mbar	60 mbar
Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (προαιρετική)		
Πίεση ανοίγματος στα 25 L/min	26 ±2 mbar	26 ±2 mbar

\*1 bar = 1 kPa x 100

\*\*Θερμοκρασία σώματος, Πίεση κορεσμένη (BTPS), μετρούμενες τιμές με βάση την κατάσταση των πνευμόνων του ασθενούς, τη θερμοκρασία σώματος 37 °C (98,6 °F), τους υδρατμούς, το κορεσμένο αέριο, την πίεση περιβάλλοντος

\*\*\*Μέτρηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 80601-2-74

## Πληροφορίες παραγγελίας

### Ρινική Κάνουλα HI-Flow Star

αποτελείται από: σωληνίσκο, σωλήνα με περιστρεφόμενο σύνδεσμο, στήριγμα σωλήνα, εξοπλισμό κεφαλής

HI-Flow Star Adult S	25 εξαρτήματα	MP05511
HI-Flow Star Adult M	25 εξαρτήματα	MP05512
HI-Flow Star Adult L	25 εξαρτήματα	MP05513

### Σύστημα HI-Flow Star – Θερμαινόμενο αναπνευστικό κύκλωμα

αποτελείται από: θερμαινόμενο σωλήνα εισπνοής (μπλε χρώματος), θάλαμο υγραντήρα, αναπνευστικό σωλήνα όταν χρησιμοποιείται με αναπνευστήρα, σωλήνα O<sub>2</sub> όταν χρησιμοποιείται με μείκτη O<sub>2</sub>, κλιπ κλίνης

Σύστημα HI-Flow Star	10 εξαρτήματα	MP05601
----------------------	---------------	---------

### HI-Flow Star Kit Aquaror – Θερμαινόμενο αναπνευστικό κύκλωμα

Για χρήση με τον υγραντήρα Dräger Aquaror H300.

Το σετ αποτελείται από: θερμαινόμενο σωλήνα εισπνοής (μπλε χρώματος), θάλαμο υγραντήρα, αναπνευστικό σωλήνα όταν χρησιμοποιείται με αναπνευστήρα, σωλήνα O<sub>2</sub> όταν χρησιμοποιείται με μείκτη O<sub>2</sub>, κλιπ κλίνης

HI-Flow Star Kit Aquaror A	10 εξαρτήματα	MP17090
----------------------------	---------------	---------

### Αξεσουάρ & εξαρτήματα του συστήματος HI-Flow Star

Κιτ Βαλβίδας HI-Flow Star	15 εξαρτήματα	MP05507
Τροχήλατο πολλαπλών χρήσεων συμπ. 3 εξαρτημάτων συγκράτησης σε ράγα και καλαθιού	1 τεμάχιο	MP13020
Τροχήλατο πολλαπλών χρήσεων (βάση με 5 τροχίσκους και στύλο)	1 τεμάχιο	MP13021
Διαμόρφωση του Aquaror H300	1 τεμάχιο	MP01000
Aquaror H300 Προσαρμογέας καλωδίου θερμαντήρα, εισπν.	1 τεμάχιο	MP07106
Aquaror H300 Καλώδιο αισθητήρα θερμ. 160 cm	1 τεμάχιο	MP07108/MP07109
Διαμόρφωση του Oxymixer	1 τεμάχιο	MP04200
Oxymixer High Flow, NIST	1 τεμάχιο	MP04201
Oxymixer High Flow με οθόνη, NIST	1 τεμάχιο	MP04202

### Βιβλιογραφικές αναφορές

- <sup>1</sup> Nasal high-flow versus Venturi mask oxygen therapy after extubation [Ρινική θεραπεία οξυγόνου υψηλής ροής σε σύγκριση με τη μάσκα οξυγόνου Venturi μετά την αποσωλήνωση]. Effects on oxygenation, comfort, and clinical outcome [Επιδράσεις στην οξυγόνωση, άνεση και κλινική έκβαση], Maggiore SM, Idone FA, Vaschetto R, Festa R, Cataldo A, Antonicelli F, Montini L, De Gaetano A, Navalesi P, Antonelli M., Am J Respir Crit Care Med. 1 Αυγούστου 2014. 190(3):282-8. doi: 10.1164/rccm.201402-0364OC.
- <sup>2</sup> Can high-flow nasal cannula reduce the rate of reintubation in adult patients after extubation? [Μπορεί η ρινική κάνουλα υψηλής ροής να μειώσει το ποσοστό επανασωλήνωσης σε ενήλικες ασθενείς μετά την αποσωλήνωση;] A meta-analysis [Μια μετα-ανάλυση], BMC Pulm Med. 2017. 17: 142. Yue-Nan Ni, Jian Luo, He Yu, Dan Liu, Bin-Miao Liang, Rong Yao, και Zong-An Liang
- <sup>3</sup> Nasal high-flow oxygen therapy in patients with hypoxic resp. failure: [Ρινική θεραπεία οξυγόνου υψηλής ροής σε ασθενείς με υποξική αναπνευστική ανεπάρκεια:] effect on functional and subjective resp. parameters comp. to conventional oxygen therapy and non-invasive ventilation [επίδραση σε λειτουργικές και υποκειμενικές αναπνευστικές παραμέτρους σε σύγκριση με τη συμβατική οξυγονοθεραπεία και τον μη επεμβατικό αερισμό], Schwabbauer N, Berg B, Blumenstock G, Haap M, Hetzel J, Riessen R, BMC Anesthesiol. 7 Αυγούστου 2014. 14:66. doi: 10.1186/1471-2253-14-66. eCollection 2014.

- <sup>4</sup> Domiciliary humidification improves lung mucociliary clearance in patients with bronchiectasis [Η ύγραση κατ' οίκον βελτιώνει την απομάκρυνση της βλέννας από τους πνεύμονες σε ασθενείς με βρογχεκτασία]. *Chron Respir Dis*. 2008;5(2):81-6. Hasani A1, Chapman TH, McCool D, Smith RE, Dilworth JP, Agnew JE.
- <sup>5</sup> High-flow nasal cannula therapy for adult patients [Θεραπεία με ρινική κάνουλα υψηλής ροής για ενήλικες ασθενείς] Jian Zhang, Ling Lin, Konghan Pan, Jancang, Zhou, Xiaoyin Huang: *Journal of International Medical Research* 2016, Vol. 44(6) 1200–1211
- <sup>6</sup> Oxygen delivery through high-flow nasal cannulae increase end-expiratory lung volume and reduce respiratory rate in post-cardiac surgical patients [Η παροχή οξυγόνου μέσω ρινικών κανουλών υψηλής ροής αυξάνει τον τελό-εκπνευστικό πνευμονικό όγκο και μειώνει τον αναπνευστικό ρυθμό σε ασθενείς έπειτα από καρδιακή χειρουργική επέμβαση] Corley A, Caruana LR, Barnett AG, Tronstad O, Fraser JF: *Br J Anaesth*. 2011;107(6):998–1004
- <sup>7</sup> High-flow nasal oxygen therapy and noninvasive ventilation in the management of acute hypoxemic failure [Ρινική θεραπεία οξυγόνου υψηλής ροής και μη επεμβατικός αερισμός στη διαχείριση της οξείας, υποξαιμικής ανεπάρκειας] Frat JP, Coudroy R, Marjanovic N, Thille AW: *Ann Transl Med*. Ιούλιος;5(14):297
- <sup>8</sup> Physiologic Effects of High-Flow Nasal Cannula Oxygen in Critical Care Subjects [Φυσιολογικές επιδράσεις του οξυγόνου υψηλής ροής μέσω ρινικής κάνουλας σε ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση], Vargas F, Saint-Leger M, Boyer A, Bui NH, Hilbert G, *Respir Care*. Οκτώβριος 2015; 60(10):1369-76. doi: 10.4187/respcare.03814. Epub 5 Μαΐου 2015.
- <sup>9</sup> Current evidence for the effectiveness of heated and humidified high flow nasal cannula supportive therapy in adult patients with respiratory failure [Τρέχοντα δεδομένα για την αποτελεσματικότητα της θερμής και υγρής υποστηρικτικής θεραπείας μέσω ρινικής κάνουλας υψηλής ροής σε ενήλικες ασθενείς με αναπνευστική ανεπάρκεια], Roca O, Hernández G, Díaz-Lobato S, Carratalá JM, Gutiérrez RM, Masclans JR; *Crit Care*. 28 Απριλίου 2016; 20(1):109. doi: 10.1186/s13054-016-1263-z.
- <sup>10</sup> Heated and humidified high-flow oxygen therapy reduces discomfort during hypoxemic respiratory failure [Η θερμή και υγρή θεραπεία οξυγόνου υψηλής ροής μειώνει την όχληση κατά την υποξαιμική αναπνευστική ανεπάρκεια], Cuquemelle E, Pham T, Papon JF, Louis B, Danin PE, Brochard L., *Respir Care*. Οκτ. 2012; 57(10):1571-7. Epub 12 Μαρτίου 2012.
- <sup>11</sup> A Systematic Review of the High-flow Nasal Cannula for Adult Patients [Μια συστηματική επισκόπηση της ρινικής κάνουλας υψηλής ροής για ενήλικες ασθενείς]. *Critical Care* 2018;22:71 Δημοσιεύτηκε: 20 Μαρτίου 2018
-

## Σημειώσεις

Δεν είναι όλα τα προϊόντα, συνθέσεις και υπηρεσίες διαθέσιμα σε όλες τις χώρες. Τα αναφερόμενα εμπορικά σήματα είναι καταχωρημένα σε κάποιες χώρες και δεν είναι απαραίτητο να είναι καταχωρημένα στην χώρα στην οποία πωλούνται. Πηγαίνετε στο [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks) να ελέγξετε την τρέχουσα κατάσταση.

**CORPORATE HEADQUARTERS**  
Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lübeck, Germany  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

**Κατασκευαστής:**  
Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53-55  
23542 Lübeck, Γερμανία

**GREECE**  
Draeger Hellas S.A  
150 El. Venizelou Str.  
142 31, Nea Ionia  
Tel +30 210 28 21 809  
Fax +30 210 28 21 214  
[greece.medical@draeger.com](mailto:greece.medical@draeger.com)

**Dräger - South East Europe  
Regional Management**  
South East Europe  
Perfektastrasse 67  
A-1230 Wien, Austria  
Tel +43 1 60 90 4809  
Fax +43 1 69 95 497  
[contactSEE@draeger.com](mailto:contactSEE@draeger.com)

Αναζητήστε τον  
Περιφερειακό Εκπρόσωπο  
Πωλήσεών σας στο:  
[www.draeger.com/  
epikinonia](http://www.draeger.com/epikinonia)

