



ES Instrucciones de uso de Ventrain® FR Mode d'emploi de Ventrain®
I Instructions for use Ventrain® DE Bedienungsanleitung für Ventrain®
IT Istruzioni per l'uso di Ventrain® NL Gebruiksaanwijzing Ventrain® EN
ES Instrucciones de uso de Ventrain® FR Mode d'emploi de Ventrain®
I Instructions for use Ventrain® SE Bruksanvisning för Ventrain®
DE Bedienungsanleitung für Ventrain®
IT Istruzioni per l'uso di Ventrain® NL Gebruiksaanwijzing Ventrain® EN
ES Instrucciones de uso de Ventrain® FR Mode d'emploi de Ventrain®
I Instructions for use Ventrain® DE Bedienungsanleitung für Ventrain®
IT Istruzioni per l'uso di Ventrain® NL Gebruiksaanwijzing Ventrain® EN
ES Instrucciones de uso de Ventrain® FR Mode d'emploi de Ventrain®
I Instructions for use Ventrain® DE Bedienungsanleitung Ventrain® ES

Bruksanvisning för Ventrain

Namn Ventinova Medical B.V.



Produktnamn > **ventrain** < Engångsprodukt 

Produktnummer **REF** Innehåller ftalater 

Steril **STERILE EO** Se bruksanvisning 

Läs dessa instruktioner före användning av produkten. Se produktens webbplats www.ventinovamedical.com/products/ventrain för ytterligare information och utbildningsmaterial relaterat till denna produkt.

Användare

Enhetsspecifik träning är obligatorisk innan du använder Ventrain. Ventrain är avsedd att användas av, eller under övervakning av, sjukvårdspersonal som utbildats för och har erfarenhet av luftvägsgrepp.

Avsedd användning

Ventrain är avsedd att användas för ventilation genom en smal lumen hos patienter med svåra luftvägar där konventionell ventilation genom mask och/eller grov endotrakealtub inte är att föredra.

Patientgrupp

Alla patienter, men för patienter med kroppsmassa på < 40 kg (t.ex. barn, spädbarn) bör Ventrain enbart användas för livräddning.

Kontraindikationer

Okänt

Potentiella komplikationer

- barotrauma
- aspiration
- mediastinalt emfysem
- emfysem

Produktbeskrivning

- Ventrain är en manuell ventilator för svåra luftvägar för engångsbruk som används med en transtrakeal eller endotrakeal liten lumenkateter. Den består av en handkontroll med slangar för anslutning till en flödesmätare i ena änden och en handluerfattning för katetern i den andra änden.
- Ventrain är endast avsedd för engångsbruk.
- Dead space-volymp Ventrain är 5 ml.

Förpackning

- Förpackningen innehåller Ventrain.
- Förpackningen kan enkelt rivas upp och har steriliserats med hjälp av etylenoxid.
- Ventrain är steril så länge som förpackningen är oskadad och oöppnad. Använd inte Ventrain om det finns någon misstanke om att förpackningen har skadats.
- Förvara den förpackade produkten på en torr plats vid rumstemperatur.
- Undvik utdragen exponering för ljus.

Ytterligare material som krävs

- Högtryckssyrgastillförsel (3,5 - 5,0 bar, 100 %):
 - medicinsk syrgascylinder med flödesregulator. En full 2 liters cylinder innehåller i allmänhet 400 liter syre (okomprimerat); vid ett flöde på 15 l/min ger detta 20 minuters Ventrain-ventilation.
 - medicinskt system för syrgastillförsel med tryckkompenserad flödesregulator med en maximal flödes hastighet på mellan 10 och 15 l/min.
- Lämplig kateter (tabell 1).

Tabell 1: rekommenderade kateterdimensioner för olika mål i svåra luftvägssituationer.

patient-grupp/ situation	katetertyp	inställt inandningsflöde (l/min)	kateterens ID (mm)	längd (cm)	I : E för hållande	minut- volym (l/min)
frisk vuxen patient	transtrakeal	15	2.0	7	1 : 1.1	7
	endotrakeal	15	2.3	40	1 : 0.9	7.5
		15	3.0	100	1 : 1.0	7
pediatrisk patient		6	1.6	40	1 : 1.7	2
vuxen kollapsad lunga	bronkial blockerare	6	1.7	78	1 : 2.5	1.5

Testförhållanden: Värdena i tabell 1 har erhållits med ASL 5000, Ingmar Medical Ltd. En inspirationstid på 2.5 sekunder och värden för efterlevnad och resistens, dvs. C= 50 ml/mbar, R= 10 mbar/(l.s) användes för testerna i med inställt inspirationsflöde på 15 l/min, vilket resulterade i en tidalvolym på 600 ml. En inspirationstid på 0.5 sekunder och värden för efterlevnad och resistens, dvs. C= 10 ml/mbar, R= 32 mbar/(l.s) användes för testerna i med inställt inspirationsflöde på 6 l/min, vilket resulterade i en tidalvolym på 50 ml. För situationen med kollapsad lunga användes värden för efterlevnad och resistens, dvs C= 100 ml/mbar, R= 10 mbar/(l.s) i testet.

Varning! Värdena för I:E-förhållande och minutvolym som nämns i tabell 1 baseras på simuleringar med en fullständig blockering av de övre luftvägarna. I situationer med (partiellt) öppna övre luftvägar kan Ventrain-ventilation och syresättning vara mindre effektivt, på grund av förbiflödet genom den övre luftstrupen.

Ytterligare material som kan användas

Sidestream-kapnometer och slang med han-luerfattning.

Varning! I händelse av en obstruktion i andningsvägarna kan det resulterande höga trycket skada kapnometern.

Varningar och försiktighetsåtgärder

- Läs dessa bruksanvisningar noggrant innan du använder Ventrain. Felaktig användning av Ventrain kan vara farlig för patienten.
- Ventrain är avsedd att användas i kombination med rekommenderade kateterdimensioner (tabell 1). Användning av Ventrain med andra kateterdimensioner kan resultera i otillräcklig ventilation.
- Ventrain är avsedd för kontinuerlig manuell reglering. Om man håller Ventrain för länge i inandning, utandning eller utjämningsläge kan detta leda till respektive övertryck, undertryck eller avsaknad av ventilation, vilket skadar patienten (se "potentiella komplikationer").
- Använd inte Ventrain längre än 20 minuter. Användning av Ventrain under längre tid än 20 minuter kan leda till uttorkningsbaserade komplikationer.
- Anslut inte Ventrain direkt till utflödet på en anestesimaskin; utflödet kan vara för begränsat och flödesregulatorn kanske inte tryckkompenseras.
- Användning av Ventrain tillsammans med en hög syrekonzentration i en riskfylld eller explosiv atmosfär kan vara farligt.
- Användning av Ventrain i närheten av eld eller rök är farlig.

- Endast för engångsbruk. Får inte återvändas, ombehandlas eller resteriliseras. Återanvändning, ombehandling eller omsterilisering kan skada anordningens strukturella integritet och/eller leda till att anordningen inte fungerar, vilket i sin tur kan resultera i att patienten skadas, blir sjuk eller avlider.
- Se till att täta och tryckålliga anslutningar används allteftersom systemet blir trycksatt.
- Vid användning av en sidoflödeskapnometer ska kapnogrammet endast användas för att kontrollera korrekt placering av katetern och/eller för att utvärdera den relativa trenden i EtCO₂-koncentration (gäller för slutna eller hindrade luftvägar, inte för (halv)-öppna luftvägar).
- Var medveten om att i expirations fasen kan spillror komma ut ur tumhålet. Därför peka alltid tumhålet bort från användare samt andra, alternativt täck Ventrain under användning utan att blockera hålen.

Driftsanvisningar



Bild 1: Bilder av Ventrain

(T) = tumhål, (S) = pekfingerhål

Bruksanvisning för Ventrain

- 1 Syresätt patienten före (om möjligt).
- 2 Om ingen lämplig ventilationslumen intuberas, för in katetern enligt dess bruksanvisning.
- 3 Anslut syrgasslangen för Ventrain till syrgastillförseln.
- 4 För att bekräfta korrekt placering av kateteranslutningskapnomern till T-stycket av ventrain (se punkt 10), kontrollera att locket är åtdraget när ingen kapnometer används.
- 5 Öppna syretillförseln och ställ in ett relativt lågt initialt flöde (tumregel: börja med 1 l/min per års ålder, men minst 2 l/min och max 15 l/min). Vid ventilation av en vuxen kollapsad lunga, använd ett initialt flöde på 4 l/min.
- 6 Håll Ventrain i utjämningsläget enligt bild 2: ingen syrgas flödar in i lungorna och nästan ingen gas sugts ut.

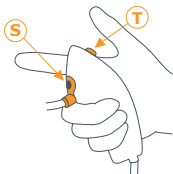
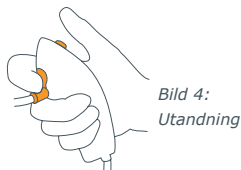
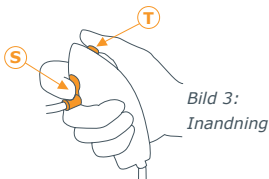


Bild 2:
Utjämnig

- 7 Fäst han-luerfattningen på Ventrain i katetern.
- 8 Välj om du vill starta Ventrain-ventilation med inandning eller utandning. Utandning startas genom att säkert stänga pekfingerhålet (S). Inandning startas genom att stänga både pekfingerhålet (S) och tumhålet (T). Båda lägena visas i bild 3 och 4.
- 9 Öppna (assisterad utandning) och stäng (inandning) alternerande tumhålet (T) för att tillämpa ventilation, samtidigt som du håller

pekfingerhålet **S** stängt, såsom visas i bild 3 och 4. Använd en initial inandningstid och utandningstid på 1-2 sekunder (beroende på avsedd tidalvolym, se tabell 2) var för vuxna. I pediatrika situationer eller situation med kollapsad lunga, använd inandningstid och utandningstid på 0.5 sekunder vardera.



- 10** För att övervaka tidal CO₂-trend, anslut kapnometern till T-stycket, inspirera till PEAK och använd jämviktningssfas tills plateau nås i kapnometern. Koppla loss och stäng locket på T-stycket.
- 11** Öka flödet långsamt vid behov för att erhålla högre minutvolym.
- 12** Se till att bröstkorgen kan röra sig uppåt och nedåt. Justera in- och utandningstider baserat på nära observationer av patientens bröstkorgsrörelser. Säkerställ att inandnings- och utandningsvolymerna är i balans. I händelse av tveksamhet om lungtryck, använd utjämningsläget, enligt bild 2, under minst 5 sekunder.
- 13** I händelse av (nästan) fullständig blockering av luftvägarna, använd utjämningsläget för Ventrain, efter var 5:e ventilationscykel, för att utjämna bröstkorgsrörelse och undvika positivt eller negativt tryck i lungorna.

Bruksanvisning för Ventrain

flödesinställning (l/min)	tidalvolym (ml) efter 1 sekunds inandning
2	33
4	67
6	100
10	167
12	200
15	250

*Tabell 2:
Tidalvolym i olika inställningar av inandningsflöde*

Varning! Observera alltid patientens bröstkorgsrörelser noga under ventilation och justera vid behov tiden för in- och utandning, eller använd utjämningsläget. I händelse av bukrörelse, kontrollera omedelbart kateterns position igen och utvärdera på nytt SaO₂-status.

Varning! Tidal- och minutvolymen beror på inställning av flödesmätaren, inandningstid, utandningstid och patientegenskaper. Se tabell 2 för riktlinjer.

Varning! I situationer med låg följsamhet (t.ex. pediatrika fall eller ventilation av kollapsad lunga (stängd bröstkorg)) och/eller kateter < 2 mm innerdiameter, tillämpa ett flöde på max 6 l/min för att undvika överdriven tryckupbyggnad i syrgasslangen.

Varning! Användning av utjämningsläget resulterar i färre andetag per minut och följaktligen en lägre andningsvolym per minut.

© 2020 Ventinova, Eindhoven Nederländerna, alla rättigheter reserverade.
® 2020 Ventinova, Ventrain är ett registrerat varumärke som tillhör Ventinova Medical.

Februari 2020

VENTINOVA
MEDICAL



MSS154-01

www.ventinovamedical.com



Ventinova Medical B.V. 5652 BJ Eindhoven **T** +31 (0)40 751 60 20
A Meerenakkerplein 7 The Netherlands **E** info@ventinova.nl