

## خرید ونتیلاتور

ونتیلاتور نوعی از تجهیزات پزشکی است که به ورود و خروج هوا به داخل و خارج ریه بیمار کمک می کند، از این دستگاه برای افرادی که بیماری های شدید ریوی یا قلبی و سایر بیماری ها را دارند و سیستم تنفسی شان نمی تواند به درستی نیاز های تنفسی آن ها را برطرف کند استفاده می شود.



### تنفس در افراد چگونه است؟

ایجاد فشار های منفی و مثبت در قفسه سینه که باعث تغییر حجم ماهیچه های سینه می شود به ورود هوا به داخل ریه و خارج کردن کربن دی اکسید از ریه کمک می کند و عمل تنفس انجام می شود.

افرادی که به دلایل مختلفی دچار نارسایی تنفسی هستند، از ونتیلاتور استفاده می کنند تا به کمک آن نفس بکشند.

برای خرید یا اجاره تجهیزات پزشکی تماس بگیرید

۰۲۱۵۵۴۳۵۳۶۰ - ۰۹۱۲۰۸۶۳۱۷۴



### ونتیلاتور چه نقشی در درمان بیماری ها دارد؟

ونتیلاتور هیچ نقشی در درمان کردن بیماری ها ندارد، این دستگاه تنها به بیماران در نفس کشیدن کمک می کند ولی هیچ بیماری ای را درمان نمی کند و تنها تا زمان درمان بیماری نیاز های تهویه ای و تنفسی افراد را برطرف می کند.

امکان اجاره ونتیلاتور از تجهیز سلامت وجود دارد	بله علاوه بر خرید ونتیلاتور میتوانید آن را از موسسه ما اجاره کنید.
برای اجاره و خرید ونتیلاتور چگونه اقدام کنیم	برای اجاره و خرید ونتیلاتور از طریق تماس با شماره های درج شده در سایت همچون ۰۲۱۵۵۴۳۵۳۶۰ تماس بگیرید.
امکان خرید حضوری از فروشگاه تجهیز سلامت وجود دارد	بله از طریق مراجعه به آدرس اتوبان نواب جنوب به شمال نرسیده به پل کمیل مجتمع کالای پزشکی ایران (پاساژ افاقیا) طبقه همکف واحد ۷ و ۸ میتوانید خرید حضوری انجام دهید.
قیمت اجاره و خرید ونتیلاتور در تجهیز سلامت چگونه است	قیمت اجاره و خرید ونتیلاتور در موسسه تجهیز سلامت با توجه به برند دستگاه، مدل و نوع آن متغیر می باشد.
امکان ارسال ونتیلاتور به شهرستان وجود دارد	بله تجهیز سلامت به ارسال فوری کلیه تجهیزات پزشکی از جمله ونتیلاتور به شهرستان های کل کشور می پردازد.



## از ونتیلاتور در چه شرایطی استفاده می شود؟

از ونتیلاتور برای کمک به انجام فرایند تنفس در بیمارانی که به طور موقت یا دائمی در نفس کشیدن مشکل دارند استفاده می شود.

## انواع ونتیلاتور بیمارستانی

امروزه انواع مختلفی از ونتیلاتور ها تولید می شوند که استفاده از آن ها به شرایطی همچون نوع هوشیاری بیمار، شدت بیماری، امکانات و شرایط بیمارستانی و... بستگی دارد، این دستگاه توسط پزشک متخصص تجویز شده و تنظیمات آن توسط پزشک متخصص انجام می شود، ونتیلاتور انواع مختلفی دارد از جمله ونتیلاتور پرتابل (قابل حمل)، ونتیلاتورهای فشار مثبت (PAP)، ونتیلاتور ICU و ونتیلاتور NICU

ونتیلاتور ها دارای انواع متفاوتی هستند که از آن ها بنا به شدت بیماری تنفسی، سطح هوشیاری بیمار و... استفاده می شود، به طور کلی ونتیلاتور ها به دو نوع فشار منفی و مثبت تقسیم می شوند.

## ونتیلاتور فشار منفی

اولین ونتیلاتورهای استفاده شده که بدن فرد بیمار را به جز سر و گردن در بر می گیرد ونتیلاتورهای فشار منفی هستند، هوایی که داخل محفظه این ونتیلاتور وجود دارد در فرایند دم خالی شده و از این طریق فشار منفی ایجاد شده و از طریق گشاد شدن و کشیدگی قفسه سینه به تنفس بیمار کمک می کند.



## مزایای استفاده از ونتیلاتور فشار منفی

استفاده از ونتیلاتور منفی دارای مزایای بسیاری است که در ادامه به معرفی آن ها خواهیم پرداخت.

ونتیلاتور فشار منفی به صورت غیر تهاجمی کار کرده و نیازی به ایجاد راه هوایی مصنوعی ندارد، این دستگاه اکسیژن رسانی در بیماران را اصلاح می کند.

جهت استفاده از این دستگاه نیاز زیادی به استفاده از داروهای آرام بخش وجود ندارد، برای درمان بیماری آپنه خواب مناسب بوده و کاربری آسانی دارد و به دلیل عدم قرار گیری سر بیمار در دستگاه امکان صحبت کردن و غذا خوردن بیمار وجود دارد.

### ونتیلاتور فشار مثبت

این نوع از ونتیلاتور در نام های مختلفی از جمله ونتیلاتور بیمارستانی و ونتیلاتور خانگی عرضه می شود که امکان استفاده از آن به صورت تهاجمی و غیر تهاجمی وجود دارد، این نوع از ونتیلاتور انواع فشار ثابت، حجم ثابت و زمان ثابت داشته و از طریق ایجاد فشار مثبت بیشتر، موجب گشاد شدن قفسه سینه بیمار شده و به او در تنفس کمک می کند.

این نوع ونتیلاتور دارای ۴ فاز اصلی دم، تغییر دم به بازدم، بازدم و حالت تغییر از بازدم به دم می باشد.

### ونتیلاتور فشار ثابت

نام دیگر ونتیلاتور فشار ثابت، ونتیلاتور با سیکل فشاری است این دستگاه پس از رسیدن فشار راه های هوایی به میزان تعیین شده مقدار گازی که جریان دارد را تمام می کند، هرچه فشار هوا در ونتیلاتور بالاتر تنظیم شود هوای بیشتری وارد ریه ها می شود، در این نوع از دستگاه ها فشاری که در مسیر هوایی به بیمار می رسد ثابت بوده اما حجم آن تغییر می کند.

### ونتیلاتور حجم ثابت

نام دیگر این دستگاه، ونتیلاتور با سیکل حجمی است که حجم فشار هوا را با فشار های مختلف وارد ریه فرد بیمار می کند، از این نوع دستگاه برای اکسیژن رسانی و کمک به تنفس بیمارانی که مشکلات حاد تنفسی دارند استفاده می شود.





### ونتیلاتور زمان ثابت

نام دیگر این دستگاه، ونتیلاتور با سیکل زمانی است که دارای فرمولی خاص است که حجم هوای موجود در دستگاه در زمان ثابتی وارد ریه بیمار می شود، از این دستگاه برای کودکان و نوزادان استفاده می شود.

### ونتیلاتور فرکانس بالا

جدید ترین انواع ونتیلاتور ها هستند که به ونتیلاتور با سیکل فرکانسی معروف هستند، این دستگاه می تواند حجم های جاری را با فرکانس بالا وارد ریه فرد بیمار کند.

### ونتیلاتور icu

ونتیلاتور ICU در ابعاد و کاربری های متفاوت تولید می شود، این نوع از ونتیلاتور دارای دقت بسیاری بالایی بوده و معمولا از نوع ونتیلاتور ثابت می باشد، در صورتی که بیمار به جابه جایی نیز نداشته باشد از این دستگاه استفاده می شود، از طریق دستگاه ونتیلاتور در ای سی یو اکسیژن مورد نیاز وارد ریه فرد بیمار شده و پس از مکثی کوتاه خارج می شود.

ونتیلاتور ICU به دو نوع فشار منفی و فشار مثبت تقسیم می شود و از نوع فشار منفی برای بیمارانی که شرایط حاد تری دارند استفاده می شود.

## معرفی سه نوع ونتیلاتور پر کاربرد

- ونتیلاتور مدل T bird
- ونتیلاتور رسمد مدل Elisee
- دستگاه ونتیلاتور AIROX LEGENDAIR
- ونتیلاتور LTV ۹۵۰

## از چند طریق می توان از ونتیلاتور استفاده کرد؟

از ونتیلاتور می توان به سه طریق استفاده کرد که عبارت اند از:

۱. استفاده با ماسک
۲. اینتوباسیون (لوله گذاری داخل ریه از طریق بینی یا دهان).
۳. تراکئوستمی (لوله گذاری از طریق جراحی و بریدگی بخش از گلو در ریه)



## منظور از مد در ونتیلاتور چیست؟

ونتیلاتور دستگاهی است که از طریق روش های مختلفی به افراد بیمار در نفس کشیدن کمک می کند، هر دستگاه دارای چندین حالت مختلف برای تنفس بیماران است که این حالت ها مد نامیده می شوند.

## انواع مد های موجود در ونتیلاتور ها عبارت اند از

۱. مد تهویه ارادی (Spontaneous Ventilation)
۲. مد کنترل کمکی (ACMV; Assist Control Ventilation)
۳. مد تهویه متناوب اجباری هماهنگ شده (SIMV: Synchronized IM)
۴. مد تهویه دقیقه ای اجباری (MMV: Mandatory Minute Ventilation)
۵. مد تهویه کنترل شده حجمی (CMV: Control Mechanical Ventilation)
۶. مد فشار مثبت مداوم راه هوایی (CPAP: Continues Positive Airway)
۷. مد تهویه متناوب اجباری (IMV; Intermittent Mandatory Ventilation)
۸. مد تهویه کنترل شده فشاری (PCV: Pressure Control Ventilation)
۹. مد تهویه حمایتی فشاری خود بخودی (PSV: Pressure Support Ventilation)

## آلارم های مهم دستگاه ونتیلاتور

دستگاه ونتیلاتور برای آگاه سازی مراقبان و همراهان بیماران دارای آلارم های متفاوتی است، به تمامی آلارم های این دستگاه توجه کرده و اطلاعات کافی در رابطه با هر کدام را کسب کنید.

### • آلارم تهویه جاری و دقیقه ای

زمانی که مقدار تهویه جاری یا دقیقه ای به دلیل نشست دستگاه یا سایر دلایل کمتر از میزان مورد انتظار شود یا در صورتی که تعداد تنفس و حجم جاری از حد مورد انتظار بیشتر شود این آلارم فعال می شود.

### • آلارم کاهش فشار اکسیژن

در صورتی که میزان اکسیژن این دستگاه قطع شود یا کاهش پیدا کند، این آلارم فعال می شود.

### • آلارم افزایش فشار

زمانی که فشار هوا در ونتیلاتور افزایش پیدا کند این آلارم فعال می شود، معمولاً افزایش فشار به دلایلی همچون خم شدن لوله های دستگاه، گاز گرفتگی تراشه توسط بیمار، افزایش ترشحات بیمار یا هنگام مقاومت راه هوایی ایجاد می شود.

### • آلارم کاهش فشار

کاهش فشار هوا در صورتی که بیمار و لوله ها از دستگاه جدا شوند اتفاق می افتد و دستگاه شروع به آلارم دادن می کند.



- **آلارم خرابی های دستگاه**

در صورتی که در عملکرد دستگاه اختلالی به وجود بیاید و دستگاه دچار خرابی های خارجی یا داخلی شود این آلارم فعال خواهد شد.

- **فعال شدن آلارم آپنه خواب (وقفه تنفسی)**

در صورتی که بیماری که از این دستگاه استفاده می کند ۲۰ ثانیه یا بیشتر دچار وقفه تنفسی یا آپنه شود این آلارم فعال می شود.

### اصطلاحات رایج در کاربری دستگاه ونتیلاتور

جهت استفاده از دستگاه ونتیلاتور لازم است که با اصطلاحات رایجی که در این دستگاه وجود دارد آشنا شوید.

#### نرخ تنفس (Rate of Breaths)

تعداد تنفس افراد در دقیقه نرخ تنفس گفته می شود، نرخ تنفس در کودکان از بزرگسالان بیشتر است.

#### حجم تنفس (Volume of Breaths)

حجم مشخصی از هوا که از در فرایند دم وارد ریه افراد می شود حجم تنفس نامیده می شود که از طریق واحد میلی متر سنجیده می شود.



## نرخ جریان (Flow Rate)

به سرعت ورود هوا به داخل ریه افراد نرخ جریان گفته می شود.



## ظرفیت دمی (IC)

مقدار هوایی که پس از فرایند بازدم با دم عمیق در وضعیت عادی وارد ریه می شود ظرفیت دمی نامیده می شود.

## حجم ذخیره دمی (IRV)

بیشترین میزان هوایی که در پایان فرایند دم عادی وارد شش ها می شود حجم ذخیره دمی نامیده می شود.

## حجم ذخیره بازدمی (ERV)

بیشترین میزان هوایی که بعد از فرایند بازدم با شدت از ریه خارج می شود حجم ذخیره بازدمی نامیده می شود.

### ظرفیت باقی مانده عملی (FRC)

مقدار حجمی از هوا که در فرایند بازدم به صورت غیر ارادی داخل شش ها باقی می ماند ظرفیت باقی مانده عملی نامیده می شود.

### حجم باقیمانده (RV)

مقدار حجمی از هوا که پس از بازدم درون شش ها باقی می ماند حجم باقی مانده نامیده می شود.

### ظرفیت حیاتی (VC)

بیشترین مقدار هوایی که افراد می توانند بعد از فرایند دم عمیق از ریه شان خارج کنند ظرفیت حیاتی نامیده می شود.



### حجم بازدم قدرتی (FEV)

مقدار هوایی که در فرایند بازدم با شدت بالا در ظرف یک ثانیه خارج می شود حجم بازدم قدرتی نامیده می شود.

### قدرت انقباض ریه

مقدار انعطاف ریه افراد برای دریافت هوای لازم و گسترش حجم قفسه سینه قدرت انقباض ریه نامیده می شود.

## مقاومت راه هوایی

مقاومتی که ممکن است هوا در حین گذر از مسیر هوایی با آن رو به رو می شود مقاومت راه هوایی گفته می شود.

## قیمت دستگاه ونتیلاتور

قیمت دستگاه ونتیلاتور با توجه به نوساناتی که در ارزش وجود دارد و برند ونتیلاتور متغیر می باشد، با این حال نگران قیمت اجاره و خرید ونتیلاتور از تجهیز سلامت نباشید چرا که فروشگاه تجهیز سلامت دارای مجوز رسمی از وزارت بهداشت و درمان بوده و تعرفه های اجاره و خرید ونتیلاتور کاملا مشخص و مناسب هستند، پیش از خرید دستگاه ونتیلاتور خانگی، قیمت ونتیلاتور خانگی و قیمت دستگاه ونتیلاتور بیمارستانی را بپرسید.

## خرید ونتیلاتور تجهیز سلامت

فروشگاه های معتبری برای خرید ونتیلاتور وجود دارند برای مثال برای خرید ونتیلاتور دیجی کالا میتوانید به این فروشگاه مراجعه کنید اما بعضی از فروشگاه ها تخصصی روی تجهیزات پزشکی فعالیت می کنند، تجهیز سلامت فروشگاه تخصصی تجهیزات پزشکی در ایران می باشد که میتوانید خرید ونتیلاتور را با اطمینان بالا از این فروشگاه انجام دهید.

به دلیل نوسانات بازار تجهیزات پزشکی قیمت محصولات مدام در حال تغییر است برای استعلام قیمت و سفارش ونتیلاتور با شماره ۰۹۱۲۰۸۶۳۱۷۴ در تماس باشید.

## از ونتیلاتور در چه شرایطی استفاده می شود؟

از ونتیلاتور برای کمک به انجام فرایند تنفس در بیمارانی که به طور موقت یا دائمی در نفس کشیدن مشکل دارند استفاده می شود، ونتیلاتوری که در منزل استفاده می شود، دستگاه تنفس مصنوعی خانگی معرفی می شود، ونتیلاتور خانگی معمولا پرتابل است، قیمت ونتیلاتور پرتابل به عوامل مختلفی از جمله برند دستگاه، مدل دستگاه و... بستگی دارد.

## معنی اینتوبه چیست؟

یکی از روش های تخصصی و درمانی که از آن برای بهبود تنفس بیمار استفاده می شود اینتوبه نامیده می شود، برای این نوع روش درمان سوراخ کوچکی در گلوی بیمار ایجاد شده و لوله ای مخصوص وارد نای بیمار شده و به فرایند تنفس فرد کمک می کند.

## تریگر به چه معنا است؟

تنظیم تریگر میزان تنفس افراد را نمایش می دهد که دستگاه ونتیلاتور آن را شناسایی کرده و عمل دم را انجام دهد.