



|||| | | | | | | |  
**Shalchilar**  
HEALTHCARE

## V10 Adult/Pediatric Ventilator

ونتیلاتور بزرگسال و اطفال V10



## فصلی تازه در راه است ...

شرکت شالچیلار با بیش از ۷۰ سال سابقه فعالیت و پیشرو در عرضه تجهیزات و ملزومات پزشکی و به عنوان اولین وارد کننده دستگاه های ونتیلاتور و ماشین بیهوشی به کشور عزیزمان ایران ، مفتخر است دستگاه ونتیلاتور پیشرفته V10 را به عنوان اولین ونتیلاتور دارای توربو فن (Turbine Drive) ساخت ایران جهت استفاده در تمامی بخش های مراقبت ویژه معرفی نماید.

با به کارگیری فناوری روز و طراحی منحصر به فرد ، دستگاه ونتیلاتور V10 با دارا بودن طیف وسیعی از امکانات همچون مدهای پیشرفته تهاجمی ، غیر تهاجمی ، ابزار تنفسی کارآمد ، اکسیژن تراپی با جریان بالا (High Flow O<sub>2</sub> Therapy) نبولایزر ، توربو فن پیشرفته ، مانیتور بزرگ تمام لمسی و ... علاوه بر عملکردی دقیق و ایمن راحتی را برای بیمار و کاربر فراهم میسازد. پردازنده قدرتمند و نرم افزار حرفه ای ونتیلاتور پیشرفته V10 علاوه بر کاربری ساده و تنظیمات حداقلی ، بیشترین هماهنگی را در تمامی مدهای تنفسی با بیمار دارا می باشد.



SHALCHILAR  
HEALTHCARE

V10 Ventilator

## Advance monitoring

- مجهز به صفحه نمایش بزرگ 18.5 " Touch Screen Color TFT تمام لمسی با سیستم نور کم تابش ( Low glare ) جهت راحتی هر چه بیشتر کاربر و بیمار
- قابلیت نمایش ۱۰ پارامتر اصلی اطلاعات بیمار به انتخاب کاربر
- قابلیت نمایش ۳۵ پارامتر تنفسی
- قابلیت تنظیم نور صفحه در ساعت های مختلف به انتخاب کاربر ( night mode )
- قابلیت عکس برداری از صفحه نمایش ( screenshot ) و ذخیره آن تا ۵۰۰ عدد
- قابلیت فیلم برداری ۳۰۰ ثانیه ای از صفحه نمایش و ذخیره آن جهت آنالیز پارامترها



## Collapsible touching display

- قابلیت تنظیم زاویه صفحه نمایش جهت راحتی بیشتر کاربر

## 360° visible alarm

- قابلیت مشاهده آلام به صورت ۳۶۰ درجه

## Wall gas independent system

- دارای ورودی مجزا گاز اکسیژن با قابلیت اتصال به فلومتر جریان پایین ( Low flow ) جهت جابجایی راحت دستگاه و بیمار
- دارای ورودی اکسیژن با فشار بالا جهت اتصال به سانترال

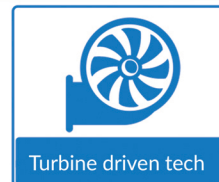


V10 Ventilator



### Turbine driven tech

دارای توربو فن پیشرفته با قابلیت تولید جریان هوا تا ۲۵۰ لیتر بر دقیقه بدون نیاز به سرویس دوره ای تا ۲۰ هزار ساعت کارکرد



### Invasive Ventilation Modes

دارای مدهای تنفسی تهاجمی

VCV, PCV, VSIMV, PSIMV, CPAP/PSV, PRVC, V+SIMV (PRVC+SIMV), BPAP, APRV  
Apnea Ventilation



### None Invasive Ventilation Modes

دارای مدهای تنفسی غیر تهاجمی

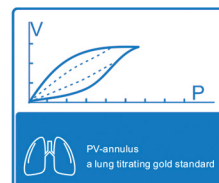
CPAP, PCV, PPS, S/T, VS



### P-V tool

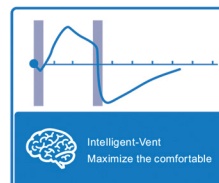
دارای ابزار تنفسی فشاری-حجمی جهت تنظیم میزان پیپ بهینه (optimal peep)

با قابلیت نمایش Lower inflection point / Higher inflection point



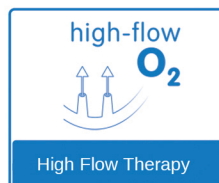
### Smart-Vent

دارای الگوریتم پیشرفته تنفسی جهت هماهنگی کامل دستگاه و بیمار در مدهای تنفسی خود به خودی و افزایش راحتی بیمار



### High Flow Therapy

دارای مد تنفسی جریان بالای هوا و اکسیژن با قابلیت استفاده از نازل کانولا و ماسک



V10 Ventilator

## Your Breath , Our Care.

- نمایش ۳ نمودار تنفسی فشار - زمان / حجم - زمان / فلو - زمان و ۳ لوپ تنفسی فشار - حجم / حجم - فلو و فلو - فشار
- قابلیت تنظیم **Flow trigger** و **Pressure trigger** به انتخاب کاربر
- قابلیت ذخیره کلیه اطلاعات تنفسی بیمار تا ۷۲ ساعت
- قابلیت ثبت و ذخیره آلارم ها و رخداد ها تا ۲۰ هزار عدد
- دارای سیستم خود آزمایی (**Self-test**) خودکار در زمان روشن کردن دستگاه و قابلیت تست نشتی و محاسبه کامپلینانس و رزیستانس ست لوله تنفسی ونتیلاتور و فیلترها
- مجهز به سیستم **Dynamic lung** جهت بررسی دقیق تغییرات کامپلینانس و رزیستانس ریه بیمار
- قابلیت نمایش پارامترهای **RSBI , PEEPi , P0.1 , NIF , RC , WOB**
- دارای باتری داخلی با قابلیت کارکرد تا ۳ ساعت (قابلیت استفاده از ۲ باتری با قابلیت کارکرد تا ۶ ساعت)
- دارای سیستم **O<sub>2</sub>Suction** با قابلیت توقف ونتیلاسیون در زمان جدا شدن بیمار از دستگاه و شروع مجدد ونتیلاسیون به صورت خودکار پس از اتصال به بیمار همراه با تحویل ۱۰۰٪ اکسیژن به مدت ۲ دقیقه
- مجهز به سیستم (**STRC (synchronized Tube resistance compensation)** جهت جداسازی بیمار از دستگاه در زمان مناسب و کاهش ریسک لوله گذاری مجدد بیمار
- دارای نبولایزر داخلی جهت تجویز داروهای استنشاقی همزمان با انجام عمل ونتیلاسیون با قابلیت تنظیم به صورت پیوسته و یا مدت دار



SHALCHILAR  
HEALTHCARE

V10 Ventilator

## Gas Supply

Specifications	
Gas Supply	Medical-grade Oxygen
Pipe Connector	NIST
Gas Supply Pressure	280-600kPa

## Power & Battery Backup

Specifications	
External AC Power Supply Input Voltage	100-240V
Input Frequency	50/60Hz
Input Current	2.5A Max
Fuse	T3.15AH/250V
Number of Batteries	One or Two (Optional)
Battery Type	Build-in Lithium-ion Battery
Battery Running Time	3 hours (1 Qty Battery) 6 hours (2 Qty Battery)

## Controlled Parameters

Specifications	Adult, Pediatric
O <sub>2</sub> %	21-100%
VT (Tidal Volume)	100-2000mL (Adult) 20-300mL (Pediatric)
f	1-80bpm
f-SIMV	1-80bpm
I:E	1:10 -4:1
T-insp.	0.1-10s
T-slope	0-2s
T-high	0.2-30s
T-low	0.2-30s
T-pause	5%-60% , Off
ΔP-insp.	5-80cmH <sub>2</sub> O
ΔP-supp.	0-80cmH <sub>2</sub> O
P-high	0-80cmH <sub>2</sub> O
P-low	0-45cmH <sub>2</sub> O
PEEP	0-45cmH <sub>2</sub> O , Off
Flow Trigger	0.5-15L/min
Pressure Trigger	-10 -(-0.5)cmH <sub>2</sub> O
Exp%	10-85% , Auto
CPAP	4-25cmH <sub>2</sub> O
EPAP	4-25cmH <sub>2</sub> O
IPAP	4-40cmH <sub>2</sub> O
Rise time	1-5
Ramp time	5-45min , Off
P-min (VS minimum IPAP)	5-30cmH <sub>2</sub> O
P-max (VS maximum IPAP)	6-40cmH <sub>2</sub> O
P-max (PPV maximum pressure limit)	5-40cmH <sub>2</sub> O
V-max (PPV maximum volume limit)	200-3500mL
E-max	0-100cmH <sub>2</sub> O/L
R-max	0-50cmH <sub>2</sub> O/L/s
PPV%	0-100%

## Apnea Ventilation

Specifications	
VT-apnea	Adult: 100-2000mL Pediatric: 20-300mL
ΔP-apnea	5-80cmH <sub>2</sub> O
f-apnea	1-80bpm
Apnea T-insp.	0.2-10s

## Sigh

Specifications	
Sigh Switch	On, Off
Interval	20s-180min
Cycles Sigh	1-20
Δint.PEEP	0-45 cmH <sub>2</sub> O , Off

## Synchronized Tube Resistance Compliance

Specifications	
Tube Type	ET Tube, Trach Tube, Disable STRC
Tube I.D.	Adult: 5.0-12.0mm Pediatric: 2.5-8.0mm

## Physical Specifications

Specifications	
Dimensions(L*W*H)	310mm * 327mm* 493mm ( main unit )
Weight	Approximately 12.0kg ( main unit )

## Display

Specifications	
Display Size	18.5 inch-TFT Touch Screen
Display Resolution (H) x (V)	1080 * 1920pixels
Brightness	Adjustable

## Ventilation Specifications

Specifications	
Patient Type	Adult, Pediatric
Invasive Ventilation Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>VCV (Volume Control Ventilation)</li> <li>PCV (Pressure Control Ventilation)</li> <li>VSIMV (Volume Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)</li> <li>PSIMV (Pressure Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)</li> <li>CPAP/PSV (Continuous Positive Airway Pressure/Pressure Support Ventilation)</li> <li>PRVC (Pressure Regulated Volume Control)</li> <li>V+SIMV (PRVC+SIMV)</li> <li>BPAP (Bilevel Positive Airway Pressure)</li> <li>APRV (Airway Pressure Release Ventilation)</li> <li>Apnea Ventilation</li> </ul>
Non-invasive Ventilation Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)</li> <li>PCV (Pressure Control Ventilator)</li> <li>PPS (Proportional Pressure Support)</li> <li>S/T (Spontaneous and Timed)</li> <li>VS (Volume Support)</li> </ul>

## Monitored Parameters

Numeric		
Paw	Vte	C-dyn.
P-peak	VTi	C-stat.
P-plat.	VTe-spn.	RC-exp.
P-mean	VTe/IBW	WOB
PEEP	FiO <sub>2</sub>	RSBI
PIP	f	Pt.-trig.
EPAP	f-total	Pt.-leak
MV	I:E	Tot.-leak
MV-leak	Re	Continuous Flow (O <sub>2</sub> Therapy)
MV-spn.	Ri	

## Real Time Graphics

Pressure-time Waveform	Pressure-volume Loop
Flow-time Waveform	Flow-time Loop
Volume-time Waveform	Pressure-flow Loop

## O<sub>2</sub> Therapy

Specifications	O <sub>2</sub> %	Flow
Controlled Parameters	21-100% (Increments of 1%)	4-60L/min
Controlled Accuracy	± (3vol.% +1% of Setting)	± (2L/min+10% of Setting) (BTPS)

## Trend & Record

Specifications	
Type	Tabular, Graphic
Length	72 hours
Content	Monitor Parameters
Max Log	20000
Screen Capture	500

## Environmental Specifications

Specifications	Operating	Storage and transport
Temperature	5-40°C	-20 - 60°C , O <sub>2</sub> Sensor: -20 - 50°C
Relative Humidity	10-95%	10-95%
Barometric Pressure	62-106kPa	50-106kPa

## Alarm Settings

Specifications	Type	Adult	Pediatric
Tidal Volume	High	110-4000mL, Off	25-600mL, Off
	Low	50-4000ml, Off	10-600mL, Off
Minute Volume	High	0.2-100.0L/min	0.2-60.0L/min
	Low	0.1-50.0L/min	0.1-30.0L/min
Airway Pressure	High	10-65cmH <sub>2</sub> O	10-85cmH <sub>2</sub> O
	Low	10-63cmH <sub>2</sub> O, Off	10-83cmH <sub>2</sub> O, Off
Frequency	High	1-90bpm , Off	1-90bpm , Off
	Low	1-88bpm , Off	1-88bpm , Off
O <sub>2</sub> Concentration	High	20-100%	20-100%
	Low	18-98%	18-98%
Apnea Alarm Time	High	5-60s	5-60s
	Low	5-60s	5-60s




**Shalchilar**  
 HEALTHCARE  
**V10 Ventilator**

Central Office

No. 106 , Ostad nejatollahi Avenue, Tehran , Iran

Factory

No. 73, Siahsang, Khorramdasht Industrial City , Pardis , Iran



(+9821) 88893311



(+9821) 88891852



www.shalchilar.net



shall@shalchilar.net