

# SV600

Ventilateur

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques physiques

#### Dimensions et poids

|                        |                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| Dimensions (H x l x P) | 1 395 mm X 530 mm X 674 mm                                 |
|                        | (chariot compris, alimentation en air de secours comprise) |
|                        | 906 mm X 401 mm X 298 mm                                   |
|                        | (hors chariot, alimentation en air de secours comprise)    |
| Poids                  | 651 mm X 401 mm X 298 mm                                   |
|                        | (hors chariot, hors alimentation en air de secours)        |
|                        | Environ 45 kg                                              |
|                        | (hors chariot, alimentation en air de secours comprise)    |

#### Ecran

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ecran                            | Ecran couleur tactile TFT à matrice active 15,6" |
| Résolution d'affichage (H) x (V) | 1 920 x 1 080 pixels                             |
| Luminosité                       | Réglable                                         |

#### Chariot

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Dimensions (H x l x L) | 980 mm X 534 mm X 687 mm |
| Poids                  | Environ 16,3 kg          |

#### Interface de communication

|                            |                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Interface de communication | RS-232, connecteur d'appel de l'infirmière, connecteur VGA, 4 ports USB, Ethernet |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

### Caractéristiques de ventilation

|                     |                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Type de patient     | Adulte, pédiatrique, néonatal                                              |
| Mode de ventilation | V-A/C (volume assisté/contrôlé)                                            |
|                     | P-A/C (pression assistée/contrôlée)                                        |
|                     | V-SIMV (ventilation intermittente imposée synchronisée avec le volume)     |
|                     | P-SIMV (ventilation intermittente imposée synchronisée avec la pression)   |
|                     | Duolevel (ventilation à deux niveaux)                                      |
|                     | CPAP (pression positive continue dans les voies respiratoires)             |
|                     | PSV (aide inspiratoire)                                                    |
|                     | VS (support du volume)                                                     |
|                     | APRV (ventilation avec relâchement de la pression des voies respiratoires) |
|                     | PRVC (volume contrôlé à régulation de pression)                            |
|                     | PRVC-SIMV (ventilation intermittente imposée synchronisée avec le PRVC)    |
|                     | AMV (ventilation minute adaptive)                                          |
|                     | CPRV (ventilation par réanimation cardio-pulmonaire)                       |
|                     | PSV-S/T (ventilation par support de la pression - spontanée/temporisée)    |
|                     | nCPAP (ventilation par pression positive continue                          |



des voies aériennes nasales)  
VNI (ventilation non invasive)  
Ventilation d'apnée

### Paramètres commandés

|                                               |                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| %O <sub>2</sub>                               | 21 à 100 vol. %                                                                   |
| TV (volume courant)                           | Adulte : 100 à 4 000 ml                                                           |
|                                               | Pédiatrique : 20 à 300 ml                                                         |
|                                               | Néonatal : 2 à 100 ml                                                             |
| % VM                                          | 25 % à 350 %                                                                      |
| f (fréquence de ventilation)                  | Adulte / pédiatrique : 1 à 100/min                                                |
|                                               | Néonatal : 1 à 150/min                                                            |
| fsimv (fréquence de ventilation en mode SIMV) |                                                                                   |
|                                               | 1 à 60/min                                                                        |
| I:E                                           | 1:10 à 4:1                                                                        |
| Tinsp (temps d'inspiration)                   | 0,10 à 10,00 s                                                                    |
| Tpente (temps d'élévation de la pression)     |                                                                                   |
|                                               | 0,00 à 2,00 s                                                                     |
| Thaut                                         | 0,10 à 30,00 s                                                                    |
| Tbas                                          | 0,20 à 30,00 s                                                                    |
| Tpause                                        | ARRET, 5 % à 60 %                                                                 |
| Débit                                         | Adulte : 6 à 180 l/min                                                            |
|                                               | Pédiatrique : 6 à 30 l/min                                                        |
|                                               | Néonatal : 2 à 30 l/min                                                           |
| ΔPinsp                                        | 1 à 100 cmH <sub>2</sub> O                                                        |
| ΔPsupp                                        | 0 à 100 cmH <sub>2</sub> O                                                        |
| Phaut                                         | 0 à 100 cmH <sub>2</sub> O                                                        |
| Pbas                                          | 0 à 50 cmH <sub>2</sub> O                                                         |
| PPRE                                          | 0 à 50 cmH <sub>2</sub> O                                                         |
| Amorce de flux                                | ARRET,                                                                            |
|                                               | Adulte / pédiatrique : 0,5 à 20,0 l/min                                           |
|                                               | Néonatal : 0,1 à 5,0 l/min                                                        |
| Amorce de pression                            | ARRET, -20,0 à -0,5 cmH <sub>2</sub> O                                            |
|                                               | Exp% (niveau de fin d'expiration) :                                               |
| Débit de base                                 | Auto, 5 % à 85 %                                                                  |
|                                               | Réglage automatique (3-40 l/min en mode invasif, 10-65 l/min en mode non invasif) |

## Ventilation d'apnée

|             |                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| TVapnée     | Adulte : 100 à 4 000 ml<br>Pédiatrique : 20 à 300 ml<br>Néonatal : 2 à 100 ml |
| ΔPapnée     | 1 à 100 cmH <sub>2</sub> O                                                    |
| fapnée      | Adulte / pédiatrique : 1 à 100 bpm<br>Néonatal : 1 à 150 bpm                  |
| Tinsp apnée | 0,10 à 10,00 s                                                                |

## Soupir

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Interrupteur soupir | MARCHE, ARRET                    |
| Intervalle          | 20 s à 180 min                   |
| Cycles soupir       | 1 à 20                           |
| Δint. PPRE          | ARRET, 1 à 40 cmH <sub>2</sub> O |

## Compliance automatique de la résistance du tube

|                                         |                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Type de tube                            | Tube ET, tube trach., désactiver l'ATRC                                         |
| Diamètre interne du tube                | Adulte : 5,0 à 12,0 mm<br>Pédiatrique : 2,5 à 8,0 mm<br>Néonatal : 2,5 à 5,0 mm |
| Compenser                               | 1 à 100 %                                                                       |
| Interrupteur de compliance d'expiration | MARCHE, ARRET                                                                   |

## Traitement à l'O<sub>2</sub>

|                 |                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------|
| %O <sub>2</sub> | 21 à 100 vol. %                                     |
| Débit           | Adulte : 2 à 60 l/min<br>Pédiatrique : 2 à 25 l/min |

## Compensation de fuite

|                                        |                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Débit maximal de compensation de fuite | Adulte : 65 l/min<br>Pédiatrique : 45 l/min<br>Néonatal : 15 l/min |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

## Paramètres surveillés

|                                                |                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plage de pression dans les voies respiratoires | Pcrête, Pplat, Pmoy,<br>(plage : -20 à 120 cmH <sub>2</sub> O)<br>PEEP (plage : 0 à 120 cmH <sub>2</sub> O) |
| Plage du volume courant                        | TVi, TVe, TVe spn, (plage : 0 à 6 000 ml)                                                                   |
| Plage de fréquences                            | ftotal, fmec, fspn, (plage : 0 à 200 /min)                                                                  |
| Plage du volume minute                         | MVi, MVe, MVspn, MVfuite,<br>(Plage<br>adulte / pédiatrique : 0 à 100 l/min<br>néonatal : 0 à 30 l/min)     |
| Résistance                                     | Rinsp, Rexp (plage : 0 à 600 cm <sub>2</sub> O/l/s)                                                         |
| Conformité                                     | Cstat, Cdyn, (plage : de 0 à 300 ml/cmH <sub>2</sub> O)                                                     |
| Oxygène inspiré (FiO <sub>2</sub> )            | 15 à 100 vol. %                                                                                             |
| RSBI                                           | 0 à 9 999 1/(min*L)                                                                                         |
| WOB                                            | WOBtot, WOBvent, WOBimp, WOBpat                                                                             |

(plage : 0 à 100 J/min)

|                                   |                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P0.1                              | -20 à 0 cmH <sub>2</sub> O                                                                                    |
| NIF                               | -45 à 0 cmH <sub>2</sub> O                                                                                    |
| PEEPi                             | 0 à 120 cmH <sub>2</sub> O                                                                                    |
| Vpiég                             | 0 à 4 000 ml                                                                                                  |
| RCexp                             | 0 à 10 s                                                                                                      |
| TVe / IBW                         | 0 à 50 ml/kg                                                                                                  |
| I:E                               | 150:1 à 1:150                                                                                                 |
| Tinsp                             | 0,00 à 60,00 s                                                                                                |
| FIP (flux inspiratoire de pointe) | Adulte / pédiatrique : 0 à 300 l/min<br>Néonatal : 0 à 30 l/min                                               |
| FEP (flux expiratoire de pointe)  | Adulte / pédiatrique : 0 à 180 l/min<br>Néonatal : 0 à 30 l/min                                               |
| FEF (flux expiratoire de fin)     | Adulte / pédiatrique : 0 à 180 l/min<br>Néonatal : 0 à 30 l/min                                               |
| C20 / C                           | 0,00 à 5,00                                                                                                   |
| Tracés                            | Pression dans les voies respiratoires-temps,<br>flux-temps, volume-temps, CO <sub>2</sub> -temps, Pleth-temps |
| Boucles                           | Paw-volume, Flux-volume, Paw-flux, Volume-CO <sub>2</sub>                                                     |

## Paramètres d'alarme

|                                       |              |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Volume courant                        | Valeur haute | Néo : Arrêt, 3 à 200 ml<br>Péd : Arrêt, 25 à 600 ml<br>Adu : Arrêt, 110 à 6 000 ml                                                                                                                       |
|                                       | Valeur basse | Néo : Arrêt, 1 à 195 ml<br>Péd : Arrêt, 10 à 595 ml<br>Adu : Arrêt, 50 à 5 995 ml                                                                                                                        |
| Volume minute                         | Valeur haute | Néo : 0,02 à 30,0 l/min<br>(peut être réglée sur Arrêt en nCPAP)<br>Péd : 0,2 à 60,0 l/min<br>Adu : 0,2 à 100,0 l/min                                                                                    |
|                                       | Valeur basse | Néo : 0,01 à 15 l/min<br>Péd : 0,1 à 30,0 l/min<br>Adu : 0,1 à 50,0 l/min<br>(peut être réglée sur Arrêt en VNI)                                                                                         |
| Pression dans les voies respiratoires | Valeur haute | 10 à 105 cmH <sub>2</sub> O                                                                                                                                                                              |
|                                       | Valeur basse | ARRET, 1 à 100 cmH <sub>2</sub> O                                                                                                                                                                        |
| Fréquence                             | Valeur haute | ARRET, 2 à 160/min                                                                                                                                                                                       |
|                                       | Valeur basse | ARRET, 1 à 159/min                                                                                                                                                                                       |
| Oxygène inspiré (FiO <sub>2</sub> )   |              | FiO <sub>2</sub> supérieure à la limite d'alarme pendant au moins 30 s, limite d'alarme interne : valeur définie + max (7 vol. % ou valeur définie X10 %) ou 100 vol. %, selon la valeur la plus faible. |
|                                       | Valeur basse | FiO <sub>2</sub> inférieure à la limite d'alarme pendant au moins 30 s, limite d'alarme interne : valeur définie - max (7 vol. % ou valeur définie X10 %) ou 18 %, selon la valeur la plus élevée.       |
| Temps d'alarme d'apnée                | Valeur basse | 5 à 60 s (peut être réglée sur Arrêt en nCPAP)                                                                                                                                                           |
| Autres alarmes                        |              | Tension de la batterie faible Pression basse                                                                                                                                                             |

|                 |                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | d'alimentation de gaz, Obstruction des voies respiratoires, Tube déconnecté, PEEP trop élevée    |
| <b>Tendance</b> |                                                                                                  |
| Type            | Tabulaire, graphique                                                                             |
| Longueur        | 96 heures                                                                                        |
| Contenu         | Paramètres du moniteur, Paramètres de réglage (Réglage du mode de ventilation et des paramètres) |

#### Journal

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Type        | Alarme, fonctionnement |
| Nombre max. | 5 000                  |

#### Capture d'écran

|             |           |
|-------------|-----------|
| Nombre max. | 20 images |
|-------------|-----------|

#### Composants du ventilateur

##### Capteur O<sub>2</sub>

|                  |                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| Type             | Pile à combustible galvanique, capteur paramagnétique |
| Temps de réponse | < 23 s                                                |

##### Capteur de débit néonatal

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Plage de débit | 0,2 à 30 l/min                    |
| Espace mort    | < 0,75 ml                         |
| Résistance     | 0,9 cmH <sub>2</sub> O à 10 l/min |

##### Module CO<sub>2</sub> Sidestream

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Données affichées                         | EtCO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                              |
| Plage de mesure EtCO <sub>2</sub>         | 0 à 152 mmHg                                                                                                                                                                                                                   |
| Résolution                                | 1 mmHg                                                                                                                                                                                                                         |
| Tracés                                    | CO <sub>2</sub> - temps                                                                                                                                                                                                        |
| Fréquence d'échantillonnage               | Adulte / pédiatrique : 120 ml/min<br>Néonatal : 90 ml/min                                                                                                                                                                      |
| Temps de réponse du système               | En utilisant un piège à eau adulte / enfant et une ligne d'échantillonnage<br>adulte / enfant : < 5,5 s à 120 ml/min<br>En utilisant un piège à eau néonatal et une ligne d'échantillonnage<br>néonatale : < 4,5 s à 90 ml/min |
| Temps de montée :                         | Piège à eau, ligne d'échantillonnage<br>adulte / enfant : < 300 ms à 120 ml/min<br>Piège à eau, ligne d'échantillonnage<br>néonatal : < 330 ms à 90 ml/min                                                                     |
| Temps de nettoyage du piège à eau         | Piège à eau adulte / enfant : ≥ 26 h à 120 ml/min<br>Piège à eau néonatal : ≥ 35 h à 90 ml/min                                                                                                                                 |
| Limites d'alarme hautes EtCO <sub>2</sub> | 2 à 152 mmHg                                                                                                                                                                                                                   |
| Limites d'alarme basses EtCO <sub>2</sub> | 0 à 150 mmHg                                                                                                                                                                                                                   |

##### Module CO<sub>2</sub> Mainstream

|                   |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Données affichées | EtCO <sub>2</sub> , VeCO <sub>2</sub> , ViCO <sub>2</sub> , MVCO <sub>2</sub> , Vtalv, MValv, VDaw, VDaw/TVe, PenteCO <sub>2</sub> , VDalv, VDphy, VDphy/TVe, OI, P/F, VCO <sub>2</sub> |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Plage de mesure EtCO <sub>2</sub>         | 0 à 150 mmHg                                      |
| Résolution                                | 1 mmHg                                            |
| Courbes / boucle                          | CO <sub>2</sub> - temps, volume - CO <sub>2</sub> |
| Temps de réponse du système               | < 2,0 s                                           |
| Limites d'alarme hautes EtCO <sub>2</sub> | 2 à 150 mmHg                                      |
| Limites d'alarme basses EtCO <sub>2</sub> | 0 à 148 mmHg                                      |

##### Module de SpO<sub>2</sub>

|                                                   |                            |
|---------------------------------------------------|----------------------------|
| Données affichées                                 | SpO <sub>2</sub> , FP, PII |
| Plage de mesure SpO <sub>2</sub>                  | 0 à 100 %                  |
| Plage de mesure FP                                | 20 à 300 1/min             |
| Plage de mesures PI                               | 0,05 à 20 %                |
| Courbe                                            | Pleth                      |
| Limites d'alarme hautes SpO <sub>2</sub>          | 2 à 100 %                  |
| Limites d'alarme basses SpO <sub>2</sub>          | 0 à 98 %                   |
| Limites d'alarme de désaturation SpO <sub>2</sub> | 0 à 98 %                   |
| Limites d'alarme hautes FP                        | 17 à 300 1/min             |
| Limites d'alarme basses FP                        | 15 à 298 1/min             |

#### Données opérationnelles

##### Caractéristiques environnementales

|                       |                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| Température           | 10 à 40 °C (en fonctionnement) ; -20 à 60 °C (stockage)    |
| Humidité relative     | 10 à 95 % (en fonctionnement) ; 10 à 95 % (stockage)       |
| Pression barométrique | 50 à 106 kPa (en fonctionnement) ; 50 à 106 kPa (stockage) |

##### Alimentation en gaz

|                                                          |                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type de gaz                                              | O <sub>2</sub> et air                                                                                                                                                                           |
| Connecteur de tuyau                                      | NIST, DISS                                                                                                                                                                                      |
| Pression d'alimentation en gaz                           | 0,28 à 0,65 MPa                                                                                                                                                                                 |
| Débit de pointe dans le cas d'un seul gaz d'alimentation | ≥ 180 l/min (BTPS)*                                                                                                                                                                             |
| Perte d'alimentation en gaz                              | En cas de défaillance de l'alimentation en gaz, bascule automatiquement sur l'autre alimentation en gaz disponible de sorte que le patient reçoit le volume prédéfini et la pression prédéfinie |

##### Alimentation en air de secours (ventilateur)

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Débit de sortie maximal     | ≥ 200 l/min (BTPS)*     |
| Pression de sortie maximale | ≥ 80 cmH <sub>2</sub> O |

##### Alimentation et batterie de secours

|                               |                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| Tension d'entrée électrique   | 100 à 240 V                                        |
| Fréquence d'entrée électrique | 50/60 Hz                                           |
| Courant d'entrée électrique   | 2,8 à 1,2 A                                        |
| Fusible                       | 220 V / 5,0 A                                      |
| Nombre de batteries           | Une ou deux                                        |
| Type de batterie              | Batterie lithium-ion intégrée, 11,3 Vcc, 5 600 mAh |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autonomie de la batterie | 90 min (alimentation par une batterie neuve entièrement chargée dans des conditions de fonctionnement standard)*<br>180 min (alimentation par deux batteries neuves entièrement chargées dans des conditions de fonctionnement standard) |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Fonctions et procédures spécifiques

100 % O<sub>2</sub>  
 Aspiration  
 Nébulisation  
 Respiration manuelle  
 Maintien de l'inspiration  
 Expiratory hold  
 PEEPi  
 P0.1  
 NIF  
 Outil PV  
 Outil de sevrage  
 Outil de recrutement pulmonaire (SI)  
 Calcul de la ventilation alvéolaire

\* BTPS = pression et température corporelles saturées

\* Les conditions de fonctionnement standard sont : Mode de ventilation :

V-A/C ; TV 500 ml ; f : 10/min ; T<sub>insp</sub> : 2 s ; % O<sub>2</sub> : 40 vol.% ; 2 2

PEEP : 3 cmH<sub>2</sub>O ; R : 5 cmH<sub>2</sub>O/l/s ; C : 50 ml/cmH<sub>2</sub>O ; Alimentation en gaz :

O<sub>2</sub> et alimentation en gaz par tuyau d'air, pression de travail nominale :

400±100 kPa.

-----

Certaines des fonctions signalées par un astérisque peuvent ne pas être disponibles. Veuillez contacter votre représentant commercial Mindray local pour obtenir des informations à jour.

Mindray Building, Keji 12th Road South,  
 High-tech Industrial Park, Nanshan, Shenzhen 518057,  
 République populaire de Chine  
 Tél. : +86 755 8188 8998 Fax : +86 755 26582680  
 E-mail : intl-market@mindray.com www.mindray.com

**mindray** | *healthcare within reach* sont des marques déposées de Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., LTD  
 ©2015 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. Tous droits réservés. Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.  
 Réf. : FR-SV600 fiche d'information-210285x4P-20171103

**mindray**