

## Specificare tehnică 2: Ventilator pulmonar

Producător: Nantong Longer Med, China

| Ventilator pulmonar adult, pediatric (caracteristici avansate)                        |                                                                                                                                                                                              |                                 |                          |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Cod                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |                                 |                          | CHW-900B<br>(Advance model) |
| Descriere                                                                             | Ventilatoarele mecanice oferă suport ventilator temporar sau permanent pentru pacienții care nu pot respira pe cont propriu sau care au nevoie de asistență, menținând o ventilare adecvată. |                                 |                          |                             |
| Parametrul                                                                            |                                                                                                                                                                                              | Specificația                    |                          | Specificația propusă        |
| Tip                                                                                   | Mobil, pe suport cu roțile                                                                                                                                                                   |                                 | da                       | da                          |
| Tip pacient                                                                           | adult, pediatric si neonatal                                                                                                                                                                 |                                 | da                       | da                          |
| Gama de control/setări                                                                | Volum total/tidal                                                                                                                                                                            | Adult, pediatric                | 20-2,000 mL              | 20-2,000 mL                 |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | Neonatal                        | 2 -300 ml                | 2 -300 ml                   |
|                                                                                       | Flux inspir Maxim                                                                                                                                                                            |                                 | ≥240 L/min               | ≥240 L/min                  |
|                                                                                       | Presiune inspir                                                                                                                                                                              |                                 | 0-60 cm H <sub>2</sub> O | 0-60 cm H <sub>2</sub> O    |
|                                                                                       | Rata respiratorie                                                                                                                                                                            |                                 | 1-80 rpm                 | 1-80 rpm                    |
|                                                                                       | Timp inspir                                                                                                                                                                                  |                                 | 0.1 - 12 s.              | 0.1 - 12 s.                 |
|                                                                                       | Rata I:E                                                                                                                                                                                     |                                 | 1:9 to 4:1               | 1:9 to 4:1                  |
|                                                                                       | FiO <sub>2</sub> , %                                                                                                                                                                         |                                 | 21-100                   | 21-100                      |
|                                                                                       | Buton pentru respirație manuală                                                                                                                                                              |                                 | da                       | da                          |
|                                                                                       | PEEP/CPAP                                                                                                                                                                                    | Adult, pediatric                | 0-35 cmH <sub>2</sub> O  | 0-35 cmH <sub>2</sub> O     |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | Neonatal                        | 0-25 cmH <sub>2</sub> O  | 0-25 cmH <sub>2</sub> O     |
|                                                                                       | Suport presiune                                                                                                                                                                              |                                 | 0-60 cm H <sub>2</sub> O | 0-60 cm H <sub>2</sub> O    |
|                                                                                       | Mecanism trigger                                                                                                                                                                             |                                 | Presiune                 | Presiune                    |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                              |                                 | Flux                     | Flux                        |
|                                                                                       | Ajustarea presiunii pantă/rampă                                                                                                                                                              |                                 | da                       | da                          |
|                                                                                       | Funcția suspin                                                                                                                                                                               |                                 | da                       | da                          |
|                                                                                       | Buton 100 % O <sub>2</sub>                                                                                                                                                                   | Prezenta obligatoriu            | da                       | da                          |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | Flux maxim de inspir            | ≥240 L/min               | ≥240 L/min                  |
| Moduri de operare                                                                     | Timpul maxim activ al butonului 100 % O <sub>2</sub>                                                                                                                                         |                                 | 2 min                    | 2 min                       |
|                                                                                       | Blocarea panoului de control                                                                                                                                                                 |                                 | da                       | da                          |
|                                                                                       | Modul A/C sau Adaptiv sau analogic                                                                                                                                                           | A/C Volum respirator            | da                       | da                          |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | A/C presiune respiratorie       | da                       | da                          |
|                                                                                       | Modul SIMV sau analogic                                                                                                                                                                      | SIMV volum respirator           | da                       | da                          |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | SIMV presiune respiratorie      | da                       | da                          |
|                                                                                       | Modul CPAP                                                                                                                                                                                   | CPAP, CPAP/suport presiune (PS) | da                       | da                          |
|                                                                                       | Modul nCPAP                                                                                                                                                                                  | CPAP pentru pacientii neonatali | da                       | da                          |
| Modul de ventiale cu control de baza pe presiune minim 2 regiumuri ( Ex PCV si PSIMV) |                                                                                                                                                                                              |                                 | da                       | da                          |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |    |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|----|
|                                       | <b>Modul APRV sau analogic</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Modul Spotan</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |    |    |
|                                       | <b>Modul Inteligent</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Ventilație neinvazivă ( cu posibilitate de lucru in regim</b><br><b>1. Fiecare respirație este spontană, cu sau fără suport de presiune.</b><br><b>2. Fiecare respirație este spontană atâta timp cât pacientul respiră peste rata stabilită. Se poate seta o rată de rezervă pentru respirațiile obligatorii.</b> |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Modul Bilevel/DuoPAP sau analogic</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        | da | da |
| <b>Parametri monitorizați/afișați</b> | <b>Presiunea inspiratorie maximă</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Presiunea in căile respiratorie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Presiunea medie în căile respiratorii</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Presiunea maximă in căile respiratorie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Presiunea PEEP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Volumul</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Expirat</b>                                                         | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Spontatn expirat</b>                                                | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>total/tidalExpirat</b>                                              | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>total/tidalExpirat Spontan</b>                                      | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>total /tidalInspirat</b>                                            | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>In dependenta de greutatea corporala ideala ( Adult/ pediatric)</b> | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>In dependenta de greutatea corporala reala ( Neonatal)</b>          | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Procentul de scurte total</b>                                       | da | da |
|                                       | <b>Flux</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Inspirator maxim, spontatn sau obligatoiru</b>                      | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Expirat maxim</b>                                                   | da | da |
|                                       | <b>Monitorizarea FiO2 / O2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        | da | da |
|                                       | <b>Timp</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Rata Inspir/Expir I:E</b>                                           | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fregventa respiratie obligatorie b/min</b>                          | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fregeventa respiratiilor spontane b/min</b>                         | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fregventa total de respiratii pe minuta</b>                         | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Inspir (s)</b>                                                      | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Expir (s)</b>                                                       | da | da |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Pauza (s)</b>                                                       | da | da |

|                                      |                                              |                                                                                                        |    |    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|                                      | <b>Monitoring Pulmoni</b>                    | <b>Complinata Statica - elasticitatea pulmonara in perioada fara flux de gaz a pulmonilor ml/cmH2O</b> | da | da |
|                                      |                                              | <b>Presiunea de ocluzii a cailor respiratorii cmH2O</b>                                                | da | da |
|                                      |                                              | <b>Rezistenta la fluxul de inspir ( cmH2O/(l/s))</b>                                                   | da | da |
|                                      | <b>Memorie interna</b>                       | <b>Pentru parametri monitorizati</b>                                                                   | da | da |
|                                      |                                              | <b>Alarmerle detectate in timpul ventilarii</b>                                                        | da | da |
|                                      |                                              | <b>Afisarea in format tabelar a datelor monitorizate cu rulare in timp.</b>                            | da | da |
| <b>Alarmer pacient si dispozitiv</b> | <b>Prioritate ridicata</b>                   | <b>Timpul de Apnee</b>                                                                                 | da | da |
|                                      |                                              | <b>Volumul de expir ( ridicat/jos</b>                                                                  | da | da |
|                                      |                                              | <b>O2 concentratia ridicata sau joasa</b>                                                              | da | da |
|                                      |                                              | <b>Presiunea ridicata/joasa</b>                                                                        | da | da |
|                                      |                                              | <b>Calibrarea flow sensor</b>                                                                          | da | da |
|                                      |                                              | <b>Obstructie circuit</b>                                                                              | da | da |
|                                      |                                              | <b>Disconectare sensor sau circuit</b>                                                                 | da | da |
|                                      |                                              | <b>Alimentare cu O2 imposibila</b>                                                                     | da | da |
|                                      | <b>Prioritate Medie</b>                      | <b>Fregventa Toatala respiratorie ( ridicata sau joasa)</b>                                            | da | da |
|                                      |                                              | <b>Volumul total ridicat sau jos</b>                                                                   | da | da |
|                                      |                                              | <b>PEEP ridicat sau jos</b>                                                                            | da | da |
|                                      | <b>Prioritate joasa</b>                      | <b>Deconectarea de la Electricitate</b>                                                                | da | da |
|                                      |                                              | <b>Nivelul acumulatorului</b>                                                                          | da | da |
| <b>Interfața</b>                     | <b>Interfața cu dispozitivele exterioare</b> |                                                                                                        | da | da |
|                                      | <b>Porturi pentru ieșirea datelor</b>        |                                                                                                        | da | da |
|                                      | <b>Port pentru alarmă la distanță</b>        |                                                                                                        | da | da |
|                                      | <b>Ieșire analogică</b>                      |                                                                                                        | da | da |
|                                      |                                              | <b>afișare pe display</b>                                                                              | da | da |

|                                             |                                            |                                                                                                                                                                |           |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|
|                                             | Raportarea alarmelor și starea pacientului | Transmiterea rapoartelor la imprimată                                                                                                                          | da        | da                       |
|                                             |                                            | Posibilitatea conectării în rețea centralizată                                                                                                                 | da        | da                       |
| Display                                     | LCD TFT color                              |                                                                                                                                                                | da        | da                       |
|                                             | Mărimea                                    |                                                                                                                                                                | ≥ 12 inch | ≥ 12 inch                |
|                                             | Touchscreen                                |                                                                                                                                                                | da        | da                       |
|                                             | Afisarea pictogramica (Imagine clara)      | a miscari difragmei                                                                                                                                            | da        | da                       |
|                                             |                                            | resistenti de inspir grafica si indice numerice                                                                                                                | da        | da                       |
|                                             |                                            | a miscaril pulmonilor siconizata cu respiratia reala, prin reprezentarea coloristica compliati (elasticitati) normale, joase, ridicata si prin indici numerice | da        | da                       |
|                                             | Afisare date                               | Date pacient ( virsata, greutate, inaltime, Nume prenume)                                                                                                      | da        | da                       |
|                                             |                                            | Modul de ventilare                                                                                                                                             | da        | da                       |
|                                             |                                            | Reprezenatearea grafica pentru parametri care au posibilitate sa fie prezentat                                                                                 | da        | da                       |
|                                             |                                            | Reprezentare numerica pentru parametri care permit acest lucru                                                                                                 | da        | da                       |
| Compresor de aer                            | Integrat în dispozitivului, tip turbină    |                                                                                                                                                                | da        | da                       |
| Alimentare                                  | Pneumatică                                 | Gazele comprimate                                                                                                                                              | O2        | O2                       |
|                                             |                                            | Presiunea în rețea                                                                                                                                             | 3-6 atm   | 3-6 atm                  |
|                                             | Electrică                                  | Rețea electrică 220 V, 50 Hz                                                                                                                                   | da        | da                       |
|                                             |                                            | Baterie internă reîncărcabilă                                                                                                                                  | da        | da                       |
|                                             |                                            | Timp operare baterie                                                                                                                                           | ≥ 2 h     | ≥ 2 h                    |
| Accesorii                                   |                                            |                                                                                                                                                                |           |                          |
| Circuite respiratorii cu camira umidificare | adult/pediatrice                           | reutilizabil                                                                                                                                                   | 10 buc    | da                       |
| Umidificator                                | Indicați modelul oferit                    |                                                                                                                                                                | model     | CHW-900B (Advance model) |

|                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |         |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|
|                                                                                                                                   | Umidificator cu mentinerea temperaturi si umidificarea aerului în regim automa, Compatibil cu ventilatorul |                                                                                                                                                                                       | da      | da                              |
|                                                                                                                                   | Minim două regimuri de funcționare: invaziv și neinvaziv                                                   |                                                                                                                                                                                       | da      | da                              |
| Cameră de umidificare                                                                                                             | adult/pediatrice                                                                                           | tip reutilizabil                                                                                                                                                                      | 1 buc.  | 1 buc.                          |
| Senzor de debit                                                                                                                   | adult/pediatrice                                                                                           | sigura utilizare                                                                                                                                                                      | 20 buc. | 20 buc.                         |
| Senzor de debit                                                                                                                   | Neonatal                                                                                                   | sigura utilizare                                                                                                                                                                      | 20 buc. | 20 buc.                         |
| Set pentru ventilare NCPAP ( neonatal regim )                                                                                     |                                                                                                            | Masca nazala ( cel puțin 3 marimi), Cusmulita ( cel puțin 3 marimi), Generator ( cel puțin 10 buc), Circuit pacient unica utilizare neonatal ( 10 buc) cu conectareala umifidifcator. | 1 set   | 1 set                           |
| Celula de oxigen pentru determirea concentrati de O2 ( nu se accepta determinarea concentrati prin metotda de calcul sau formula) |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       | 1 buc.  | 1 buc.                          |
| Suport pe rotile                                                                                                                  | Indicați modelul oferit                                                                                    |                                                                                                                                                                                       | model   | <b>CHW-900B (Advance model)</b> |
|                                                                                                                                   | Min. 4 rotile                                                                                              |                                                                                                                                                                                       | da      | da                              |
|                                                                                                                                   | Min. 2 roți cu frână                                                                                       |                                                                                                                                                                                       | da      | da                              |
|                                                                                                                                   | Braț articulată pentru fixarea furtunelor respiratorii                                                     |                                                                                                                                                                                       | da      | da                              |
|                                                                                                                                   | Suport pentru fixarea/atașarea cablurilor electrice, furtunul aer, oxigen pentru transportare, depozitare  |                                                                                                                                                                                       | da      | da                              |
|                                                                                                                                   | Mîner pentru transportare                                                                                  |                                                                                                                                                                                       | da      | da                              |

Administrator Tatiana Ilghili