

Dräger Babylog® VN600 Ventilacija u neonatalnoj intenzivnoj njezi

Babylog® VN600 donosi novo korisničko sučelje i dizajn koji olakšava rukovanje te ga čini učinkovitijim. Neonatalni ventilator podržava načine ventilacije sa zaštitom za pluća i mozak tijekom cijelog ciklusa disanja i jednostavno se može integrirati u radno mjesto prikladno za razvojnu njegu.



Prednosti

Načelo rada i korisničko sučelje

Izvršno korisničko sučelje kombinirano sa suvremenom tehnologijom stakla osjetljivog na dodir omogućuje intuitivno rukovanje i smanjuje vrijeme potrebno za obučavanje te moguće pogreške.

- Rad je brz i siguran čak i u najstresnijim situacijama zbog intuitivnog izbornika kojim pristupate postavkama i svojim kliničkim podacima.
- Svi podaci o pacijentu, alarmi i trendovi potpuno se bilježe. Praktičan izvoz putem USB sučelja.
- Prebacivanje između višestrukih konfiguracija pogleda samo jednim dodiranjem prsta.
- Upute korak po korak vode korisnike kroz sve postupke.
- Jednostavnost čitanja i navigiranja omogućuju naš novi koncept boja i stakleni zaslon osjetljiv na dodir.
- Svjetlo alarma 360° trepće u boji odgovarajućeg prioriteta alarma i vidljivo je iz svih smjerova.

Ventilacija sa zaštitom za pluća i mozak

Naš komplet alata za liječenje pomaže vam pri primjeni ispravne strategije ventilacije sa zaštitom pluća i mozga radi sprečavanja ozljeda pluća te hemodinamskih i neuroloških oštećenja.

- namjenske mogućnosti invazivne i neinvazivne ventilacije uključujući terapiju visokim protokom kisika
- ventilacija sa zaštitom pluća i mozga s pomoću automatiziranog reguliranja tlaka originalnom Drägerovom funkcionalnošću Volume Guarantee
- ventilacija sa zaštitom pluća i mozga s pomoću visokofrekventne ventilacije sa zajamčenim volumenom (HF-VG)
- stabilna minutna ventilacija i pošteno odvikavanje sa zadanom minutnom ventilacijom (PC-MMV/VG+PS)
- održavanje pouzdanog i osjetljivog okidanja te stabilnih respiracijskih volumena pluća s originalnom Drägerovom tehnologijom prilagodbe na propuštanje i kompenzacije propuštanja
- Proporcionalna potpora za kompenzaciju otpora ETT-a.

Radna mjesta usmjerena na njegu

Od porođaja od otpuštanja iz bolnice: Kao vaš specijalist za akutnu njegu, želimo biti uz vas tijekom cijelog pacijentova bolničkog boravka i omogućiti vam povoljno okruženje za razvojnu njegu kao potporu svim kompleksnim potrebama pluća, mozga i drugih organa u razvoju. To postizemo našom velikom paletom proizvoda i rješenja za porodništvo, transport i novorođenačku jedinicu intenzivnog liječenja (NJIL). Naši proizvodi:

- međusobno su kompatibilni i djeluju prema istoj Drägerovoj radnoj filozofiji
- pružaju vam fleksibilnu integraciju na radnom mjestu s različitim veličinama upravljačkih jedinica i mogućnostima montaže
- pružaju niske razine operativne buke čak i tijekom ventilacije visokom frekvencijom i neinvazivne ventilacije kako bi omogućili tiho okruženje za dijete, roditelje i osoblje NJIL-a
- omogućuju vam djelotvorno sprečavanje infekcija zahvaljujući jednostavnom čišćenju staklenoga dodirnog zaslona i drugih glatkih površina

Prednosti

- isporučuju se s dužim strujnim krugovima i kabelima koji osoblju i roditeljima omogućuju vađenje djeteta iz inkubatora radi kontakta kožom na kožu bez ugrožavanja djetetove ventilacije
- obuhvaćaju veliku ponudu Drägerova pribora s optimiziranim strujnim krugovima za visokofrekventnu ventilaciju i neinvazivno sučelje Babyflow Plus
- omogućuju transport pacijenata s vanjskim i unutarnjim napajanjem, spojnicom za inkubator ili krevet i transportnom jedinicom napajanja.

Povezivost

Zamišljamo budućnost akutne njege u kojoj su medicinski uređaji povezani kao sustav. Interoperabilnost između različitih uređaja može pomoći izbjeći medicinske pogreške koje se mogu spriječiti i potencijalno ozbiljne neučinkovitosti. Novi standardizirani mrežni protokol naziva SDC omogućuje dinamičku povezivost u bolnici te će omogućiti interoperabilnost medicinskih uređaja.

Naš prvi korak bit će povezivost uz CC300:

- Potpun izvoz HL7 podataka u HIS sa svih uređaja: pouzdana razmjena visokokvalitetnih podataka u standardiziranom formatu između medicinskih uređaja i elektroničkih medicinskih kartona.
- Otvorena povezivost bez vremenskih ograničenja: standardizirana i sigurna komunikacija između medicinskih uređaja uz visoku razinu kibernetičke sigurnosti.

Sveobuhvatne usluge

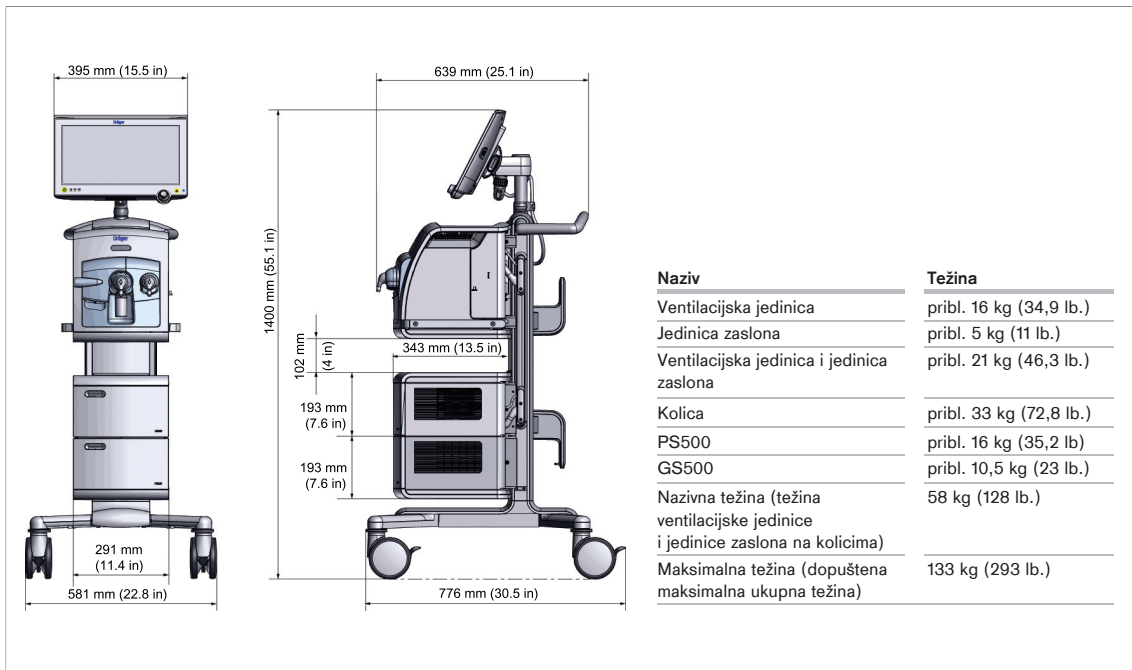
Naše sveobuhvatne usluge savjetovanja i podrške jamče maksimalnu učinkovitost u više polja nego što biste to očekivali.

- Usluge vezane uz proizvode poput provjera i održavanja uređaja radi jamčenja maksimalnog vremena rada
- Profesionalne usluge poput IT-savjetovanja i integracije sustava
- Osposobljavanje za rad putem Interneta i u učionicama
- Usluga za više dobavljača
- Digitalne usluge poput mrežnih usluga i analize podataka o uređajima
- Pristup internetskoj neonatalnoj zajednici BabyFirst za liječnike i roditelje prerano rođene djece. Posjetite www.babyfirst.com.

Nagrade

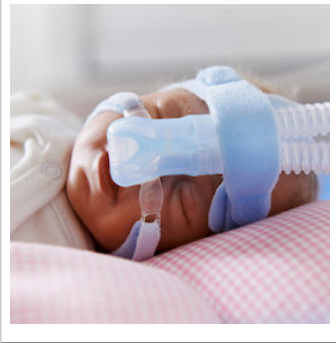


Fizičke specifikacije



Dimenzije i težine uređaja Babylog VN600

Pribor



NeoAco

Pribor za ventiliranje novorođenčadi

Drägerov originalni novorođenački pribor prikladan je za različite strategije ventiliranja i ima optimiziranu dužinu, tlak prijenosa i podržava ovlaživanje. Naš pribor potpuno kompatibilno radi s našim novorođenačkim ventilatorom Babylog. Sve ih možete pronaći u našem katalogu neonatalnog pribora.

Povezani proizvodi



D-43871-2015

Dräger Babyleo® TN500

Babyleo® TN500 prvi je Drägerov kombinirani inkubator – topli krevetić (engl. IncuWarmer) koji pruža optimalnu termoregulaciju neonatalnih pacijenata u jedinici otvorene ili zatvorene njege te tijekom prijelaza uređaja iz jednog u drugi način rada. Kombinirajući tri izvora topline uređaj štiti male pacijente kako bi rasli, a istovremeno olakšava tijek rada omogućujući brz i jednostavan pristup bebi.



D-7286-2016

Isolette® 8000 plus

Dräger postavlja standard za termoregulaciju s nizom značajki dizajniranih za pružanje stabilnog okruženja za dijete kao da je začahureno. Kako bi se zajamčilo održavanje toplinski neutralne zone, Isolette® 8000 plus omogućuje kontinuirano praćenje kako centralne tako i periferne tjelesne temperature.

Povezani proizvodi



D-86396-2013

Drägerov mjerac žutice JM-105

Drägerov mjerac žutice JM-105 omogućuje trajnu analizu kvalitete čije je pružanje ekonomično tijekom cijelog vijeka trajanja uređaja. Kao rezultat toga optimizirate učinkovitost programa za liječenje žutice, štedite vrijeme i novac, a istodobno pružate izvanredan standard njege.



D-12195-2016

BiliLux

BiliLux je kompaktan i lagan LED fototerapijski sustav svjetla za tretman novorođenačke nekonjugirane hiperbilirubinemoje. Osigurava superiorne fototerapijske performanse, individualiziranu terapiju s mogućnošću elektroničkog dokumentiranja i fleksibilnost nezamjetne integracije u gotovo svako radno mjesto.



D-15228-2017

Seattle PAP plus – sustav Bubble CPAP

Pomoć za lakše disanje novorođenčadi s respiratornim distresom.³ Sustav Seattle-Positive Airway Pressure (PAP) inovacija je koja se koristi dokazanom prednošću terapije Bubble CPAP, poput oscilacijskih učinaka sličnih visokofrekventnoj ventilaciji^{1, 2} u kombinaciji s jedinstvenim dizajnom.

Tehnički podaci

| | |
|--|--|
| Vrsta bolesnika | Pedijatrijski bolesnici, novorođenčad |
| Postavke ventilacije | |
| Način ventilacije | <p>Tlakom kontrolirana ventilacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PC-CMV - PC-SIMV - PC-AC - PC-APRV - PC-PSV - PC-HFO - PC-CMV <p>Potporna spontanog disanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SPN-CPAP/PS - SPN-CPAP/VS - SPN-CPAP - SPN-PPS |
| Poboljšanja | <ul style="list-style-type: none"> - Volume Guarantee / HF-Volume Guarantee - Smart Pulmonary View (Pametni plućni prikaz) - Automatska kompenzacija tubusa (ATC®) - APRV-AutoRelease® - Ventilacija za apneju - Automatsko podešavanje protoka |
| Posebni postupci | <ul style="list-style-type: none"> - Manevar usisavanja (sukcije) - Ručna inspiracija/zadržavanje inspiracije - Raspršivanje lijekova |
| Vrste terapija | <ul style="list-style-type: none"> - Invazivna ventilacija (traheostomija tubusom) - Neinvazivna ventilacija (NIV) - Terapija s O₂ |
| Frekvencija disanja (RR) | Pedijatrijski bolesnici, novorođenčad od 0,5 do 150/min |
| Vrijeme inspiracije (Ti) | Pedijatrijski bolesnici, novorođenčad od 0,1 do 3 s |
| Maksimalno vrijeme udisaja za potpomognute udisaje (Timax) | Pedijatrijski bolesnici, novorođenčad od 0,1 do 4 s Novorođenčad od 0,1 do 1,5 s |
| Respiracijski volumen (VT) | Pedijatrijski bolesnici od 20 do 300 ml Novorođenčad od 2 do 100 ml |
| Inspiracijski protok (Flow) | Pedijatrijski bolesnici, novorođenčad od 2 do 30 l/min |
| Maksimalan protok tijekom neinvazivne ventilacije novorođenčadi (Flow max) | Od 0 do 30 l/min |
| Frekvencija disanja tijekom ventilacije za apneju (RRapn) | Od 2 do 150/min |
| Inspiracijski tlak (Pinsp) | Od 1 do 80 mbara (ili hPa ili cmH ₂ O) |
| Ograničenje tlaka (Pmax) | Od 2 do 100 mbara (ili hPa ili cmH ₂ O) |
| Pozitivni krajnji ekspiracijski tlak (PEEP) | Od 0 do 35 mbara (ili hPa ili cmH ₂ O) |
| Vrijeme porasta tlaka (Slope) | Pedijatrijski bolesnici od 0 do 2 s Novorođenčad od 0 do 1,5 s |
| Koncentracija O ₂ (FiO ₂) | Od 21 do 100 Vol. % |
| Prag okidača (Trigger) | Od 0,2 do 5 l/min |
| Potporna tlakom (Psupp) | Od 0 do 80 mbara (ili hPa ili cmH ₂ O) |
| Automatska kompenzacija tubusa (ATC®) | Unutarnji promjer tubusa Ø |

Tehnički podaci

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Endotrahealni tubus Pedijatrijski bolesnici od 2 do 8 mm (od 0,08 do 0,31 inča) Novorođenčad od 2 do 5 mm (od 0,08 do 0,2 inča) - Traheostomijski tubus Pedijatrijski bolesnici od 2,5 do 8 mm (od 0,1 do 0,31 inča) - Stupanj kompenzacije od 0 do 100 % |
| Visokofrekvencijska oscilacija (PC-HFO) | <ul style="list-style-type: none"> - Srednji tlak dišnih putova (MAP_{hf}) od 5 do 50 mbara (ili hPa ili cmH₂O) - Frekvencija oscilacije (fhf) od 5 do 20 Hz - Od I do E (I:E_{hf}) od 1:1 do 1:3 - Amplituda tlaka (Ampl hf) od 5 do 90 mbara (ili hPa ili cmH₂O) - Maksimalna amplituda tlaka (Ampl hf max) u HFO-u (VG) od 5 do 90 mbara (ili hPa ili cmH₂O) - Respiracijski volumen (V_{Thf}) od 0,2 do 40 ml - Tlak pri ubacivanju jednog nasumičnog udaha (P_{sigh}) od 6 do 80 mbara (ili hPa ili cmH₂O) - Frekvencija disanja pri ubacivanju jednog nasumičnog udaha (RR_{sigh}) od 0 do 30/min - Vrijeme porasta tlaka pri ubacivanju jednog nasumičnog udaha (Slope sigh) Pedijatrijski bolesnici od 0 do 2 s, novorođenčad od 0 do 1,5 s - Vrijeme udisaja pri ubacivanju jednog nasumičnog udaha (T_{sigh}) od 0,1 do 3 s |
| Kompenzacija propuštanja | <ul style="list-style-type: none"> - On (Uključeno), off (isključeno) - On: potpuna kompenzacija aktivna - Off: aktivna samo kompenzacija okidačem |
| Terapija s O ₂ | <p>Kontinuiran protok od 2 do 50 l/min Koncentracija O₂ FiO₂ od 21 do 100 Vol%</p> |
| | |
| | |
| | |
| Prikazane izmjerene vrijednosti | |
| Mjerenje tlaka dišnih putova | <p>Pozitivni krajnji ekspiracijski tlak (PEEP) Vršni inspiracijski tlak (PIP) Srednji tlak dišnih putova (P_{mean}) Minimalni tlak dišnih putova (P_{min}) Donja razina tlaka (P_{low}) Krajnji ekspiracijski tlak za zadane udisaje (EIP) Gornja razina tlaka pri APRV-u (P_{high}) Raspon od -60 do 120 mbara (ili hPa ili cmH₂O)</p> |
| | |
| | |
| | |
| Mjerenje protoka (proksimalnog) | |
| Mjerenje minutnog volumena | <p>Ekspiracijski minutni volumen, ukupni, bez ispravljanja za propuštanje (MVE)</p> |

Tehnički podaci

| | |
|---|--|
| | Inspiracijski minutni volumen, ukupni, bez ispravljanja za propuštanje (MVi) |
| | Minutni volumen, ispravljen za propuštanje (MV) |
| | Zadani ekspiracijski minutni volumen, ukupni, bez ispravljanja za propuštanje (MVemand) |
| | Spontani ekspiracijski minutni volumen, ukupni, bez ispravljanja za propuštanje (MVespon) |
| | Raspon od 0 do 30 l/min, BTPS |
| Mjerenje respiracijskog volumena | Respiracijski volumen, ispravljen za propuštanje (VT) |
| | Zadani respiracijski volumen, ispravljen za propuštanje (VTmand) |
| | Spontani respiracijski volumen, ispravljen za propuštanje (VTspon) |
| | Inspiracijski respiracijski volumen, bez ispravljanja za propuštanje (VTi) |
| | Ekspiracijski respiracijski volumen, bez ispravljanja za propuštanje (VTe) |
| | Zadani inspiracijski respiracijski volumen, neispravljen za propuštanje (VTimand) |
| | Zadani ekspiracijski respiracijski volumen, neispravljen za propuštanje (VTemand) |
| | Spontani inspiracijski respiracijski volumen, neispravljen za propuštanje (VTispon) |
| | Spontani ekspiracijski respiracijski volumen, neispravljen za propuštanje (VTespon) |
| | Raspon od 0 do 1000 ml, BTPS |
| Mjerenje frekvencije disanja | Frekvencija disanja (RR) |
| | Zadana frekvencija disanja (RRmand) |
| | Frekvencija disanja aktiviranih udaha (RRtrig) |
| | Frekvencija spontanog disanja (RRspon) |
| | Raspon od 0 do 300/min |
| Mjerenje O ₂ (inspiracijska strana) | Koncentracija inspiracijskog O ₂ (u suhom zraku) (FiO ₂) |
| | Raspon od 18 do 100 Vol% |
| Mjerenje CO ₂ u glavnom protoku (samo pedijatrijski pacijenti) | Krajnja ekspiracijska koncentracija CO ₂ (etCO ₂) |
| | Raspon od 0 do 100 mmHg |
| | |
| | |
| Prikazane izračunate vrijednosti | |
| Dinamička popustljivost (Cdyn) | Raspon od 0 do 100 ml/mbar (ili ml/hPa ili ml/cmH ₂ O) |
| Elastanca (E) | Pedijatrijski bolesnici od 0 do 9999 mbar/l (ili hPa/l ili cmH ₂ O/l) Novorođenčad od 0 do 10 mbar/ml (ili hPa/ml ili cmH ₂ O/ml) |
| Otpor (R) | Raspon od 0 do 1000 mbar/l/s (ili hPa/l/s ili cmH ₂ O/l/s) |
| Otpor pacijentovih dišnih putova (Rpat) | Raspon od 0 do 1000 mbar/l/s (ili hPa/l/s ili cmH ₂ O/l/s) |
| Minutni volumen propuštanja (MVleak) | Raspon od 0 do 30 l/min, BTPS |
| Indeks brzog plitkog disanja (RSBI) | Pedijatrijski bolesnici od 0 do 9999 (/min/l) Novorođenčad od 0 do 300 (/min/l) |
| Prikaz krivulja | Tlak dišnih putova Paw (t) od -30 do 100 mbara (ili hPa ili cmH ₂ O) Protok (t) od -40 do 40 l/min Volumen V (t) od 2 do 300 ml CO ₂ (t) od 0 do 100 mmHg |
| | |
| | |

Tehnički podaci

Alarmi/praćenje

| | |
|--|----------------------------|
| Ekspiracijski minutni volumen (MVe) | Visoka/niska |
| Tlak dišnih putova (Paw) | Visoka |
| Inspiracijska koncentracija O ₂ (FiO ₂) | Visoka/niska |
| Krajnja ekspiracijska koncentracija CO ₂ (etCO ₂) | Visoka/niska |
| Frekvencija disanja (RR) | Visoka |
| Praćenje volumena (VT) | Nizak |
| Vrijeme alarma apneje (Tapn) | Od 5 do 60 sekundi, Isklj. |
| Vrijeme alarma odspojenosti (Tdiscon) | Od 0 do 60 sekundi |
| | |
| | |

Radni podaci

| | |
|---|--|
| Načelo kontrole | Vremenski cikliran, tlakom ograničen, kontinuirani protok |
| Dužina isprekidanog PEEP-a | Od 1 do 20 ekspiracijskih ciklusa |
| Raspršivanje lijekova | Na 5, 10, 15, 30 minuta, kontinuirano (∞) |
| Inspiracijski protok | Pedijatrijski bolesnici maks. 60 l/min, BTPS novorođenčad maks. 30 l/min, BTPS |
| Osnovni protok, pedijatrijski pacijenti | 3 l/min |
| Osnovni protok, novorođenčad | 6 l/min |
| Osnovni protok tijekom aktivnog pneumatskog raspršivanja, pedijatrijski bolesnici | 6 l/min |
| Inspiracijski sigurnosni ventil | Otvara se ako nestane komprimiranog plina (protok dovedenog plina nije dovoljan da bi osigurao traženi respiracijski protok), omogućuje spontano disanje s okolnim zrakom. |

Endotrahealna sukcija

| | |
|--|---|
| Detekcija odspajanja | Automatski |
| Detekcija ponovnog spajanja | Automatski |
| Početna oksigenacija | Maks. 3 minute |
| Aktivna faza sukcije | Maks. 2 minute |
| Konačna oksigenacija | Maks. 2 minute |
| Faktor za pedijatrijske pacijente i novorođenčad | Od 1 do 2 |
| Sustav opskrbe za spontano disanje i P _{supp} | Adaptivni sustav CPAP s visokim početnim protokom |

Radni podaci

Mrežno napajanje

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Električno napajanje | Od 100 V do 240 V, 50/60 Hz |
|----------------------|-----------------------------|

Potrošnja struje

| | |
|------------------|--|
| Pri 230 V | Maks. 1,3 A |
| Pri 100 V | Maks. 3,0 A |
| Struja uklapanja | Približno vršna od 8 do 24 A Približno od 6 do 17 A kvazi-RMS |

Potrošnja energije

| | |
|--|---|
| Maksimalno | 300 W |
| Tijekom ventilacije, bez punjenja baterije | Približno 100 W jedinica za ventiliranje s jedinicom zaslona Približno 180 W s GS500 |

Dovod plina

| | |
|-------------------------------------|--|
| Pozitivni radni tlak O ₂ | Od 2,7 do 6,0 bara (ili od 270 do 600 kPa ili od 39 do 87 psi) |
| Radni tlak zraka | Od 2,7 do 6,0 bara (ili od 270 do 600 kPa ili od 39 do 87 psi) |

Tehnički podaci

Pojednosti o bateriji

| | |
|--|--|
| Unutarnja baterija jedinice za ventiliranje (bez PS500) | Baterija tipa NiMH, zabrtvljena |
| Vrijeme trajanja baterije ako mrežno napajanje nije dostupno | Bez GS500 30 minuta S GS500 15 minuta |
| Baterije u jedinici napajanja PS500 | Vrsta LFP baterija |
| Vrijeme trajanja baterije ako mrežno napajanje nije dostupno | Bez GS500 240 minuta S GS500 120 minuta |
| Automatsko prebacivanje s unutarnje na vanjsku | |
| Dostupno testiranje baterije | |
| Vrijeme trajanja baterije vrijedi kada su baterije potpuno napunjene i nove, a ventilacija je tipična. | |

Vrijednosti na zaslonu

| | |
|---|--|
| Veličina dijagonale zaslona uređaja Babylog VN600 | 15,6 inča |
| Ulazni/izlazni priključci | <ul style="list-style-type: none"> – 3 vanjska priključka RS232 (9 pinova) – 4 USB priključka za prikupljanje podataka – 1 LAN priključak |
| Tehnologija zaslona osjetljivog na dodir | Kapacitivni dodirni zaslon sa staklenim prednjim dijelom |
| Omjer širine i visine | 16:9 |
| Rezolucija | 1366 x 768 piksela |
| Digitalni strojni izlaz | Digitalni izlaz i ulaz putem sučelja RS232 C Dräger MEDIBUS®, MEDIBUS® comp. i MEDIBUS®.X |

¹ Mechanisms of gas transport during ventilation by high frequency oscillation. J Appl Physiol 1984;56(3):553-563, Chang HK.

² High-Frequency Oscillatory Ventilation: Theory and Practical Applications, Jane Pillow, Dräger Booklet 9102693 from 2016

³ Short term evaluation of respiratory effort by premature infants supported with bubble nasal continuous airway pressure using Seattle-PAP and a standard bubble device. PLOS ONE, March 28, 2018, Stephen E. Welty, Craig G. Rusin, Larissa I. Stanberry, George T. Mandy, Alfred L. Gest, Jeremy M. Ford, Carl H. Backes, Jr, C. Peter Richardson, Christopher R. Howard, Thomas N. Hansen, Charles V. Smith

BTPS – tjelesna temperatura, tlak, zasićenost. Izmjerene vrijednosti povezane sa stanjem pacijentovih pluća 37 °C (98,6 °F), plin zasićen parom, ambijentalni tlak.

1 mbar = 100 Pa

Neke su funkcionalnosti dostupne kao opcija.

Napomene

Nisu svi proizvodi, funkcije ili usluge dostupni za prodaju u svim zemljama.
Spomenuti zaštitni znakovi registrirani su samo u nekim zemljama, ne nužno i u zemlji u kojoj se ovaj materijal objavljuje. Trenutačni status možete provjeriti na adresi www.draeger.com/trademarks.

GLAVNO SJEDIŠTE UPRAVE
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck, Njemačka
www.draeger.com

Proizvođač:
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23542 Lübeck, Njemačka

ZA HRVATSKU
Dräger Medical Croatia d.o.o.
Avenija Većeslava Holjevca 40
100 10 Zagreb
Tel +385 1 65 99 444
Fax +385 1 65 99 403
prodaja.mt@draeger.com

Dräger - South East Europe
Regional Management
South East Europe
Perfektastrasse 67
A-1230 Beč, Austrija
Tel +43 1 60 90 4809
Fax +43 1 69 95 497
contactSEE@draeger.com

Pronađite svog regionalnog
prodajnog predstavnika na:
www.draeger.com/kontakt

