

## Dräger Atlan® A350/A350 XL Anesteziološke radne stanice

Nova platforma pruža fleksibilnost u većini prostornih uvjeta. Klipni ventilator visoke preciznosti potpora je za mjere poštedne ventilacije pluća, a opsežan set parametara pruža pomoć pri odlučivanju. Atlan A350/XL može se umrežiti kako bi se omogućila dvosmjerna sigurna komunikacija s ostalim umreženim uređajima te dijeljenje podataka i informacija koje mogu pomoći u povećavanju učinkovitosti i smanjenju pogrešaka pri anesteziji.



## Dräger Atlan® A350/A350 XL



## Prednosti

---

### Poštedna ventilacija pluća

Tehnologija klipnog ventilatora s elektronički upravljanim električnim pogonom anesteziološkog uređaja Atlan A350/XL pomaže pri primjeni mjera poštedne ventilacije pluća koja može biti korisna za perioperativnu funkciju pluća i poboljšati ishode.

- Kretanje klipova koje je sinkronizirano s ekspiracijskim protokom pacijenta smanjuje ekspiracijski otpor i može smanjiti rad disanja.
- Postavljeni PEEP održava se čak i u slučaju manjeg propuštanja i tijekom spontanog disanja kako bi se smanjila opasnost od razvoja atelektaze.
- Okidač visoke osjetljivosti može otkriti čak i vrlo slab pokušaj spontanog disanja pacijenta.
- Odvajanjem svježih plinova osigurava se da promjene protoka svježih plinova nemaju utjecaja na primijenjeni respiracijski volumen, vrijednosti tlaka ventilacije i točnost isporučenog VT-a, čak i ako se radi o vrlo malim vrijednostima VT-a, npr. do 5 ml.
- Značajke i funkcije poboljšavaju primjenu minimalnog i niskog protoka, što može pridonijeti poboljšanoj vlažnosti anestezioloških plinova, mukocilijarnom klirensu, održavanju tjelesne temperature i smanjenom gubitku tekućine. To obuhvaća:
  - ugrađeno aktivno zagrijavanje respiracijskog sustava radi zagrijavanja respiracijskih plinova i smanjenja kondenzacije
  - poboljšanu strukturu respiracijskog sustava radi omogućavanja brzih promjena koncentracija svježih plinova i anestetika
  - recirkulaciju uzorka plina radi uklanjanja gubitaka plina.
- Opcija manevra raspuhivanja pluća\* sastoji se od načina raspuhivanja u jednom ili više koraka, insp./eksp. Funkcija obustave i podsjetnika kao podrška na početku manevra raspuhivanja.
- Opcija AutoFlow osigurava isporuku postavljenog respiracijskog volumena uz najniži potreban tlak kako bi se izbjegle vršne vrijednosti tlaka i nehotačni visoki respiracijski volumeni.
- Ventil APL visoke razine točnosti s gotovo lineranim povećanjem i smanjenjem uzorka tlaka.

\* za to je potreban softver 2.0 ili noviji

---

### Podrška pri odlučivanju

Kao pomoć pri informiranom odlučivanju za vas i vaše osoblje, naš anesteziološki uređaj Atlan A350/XL može se opremiti brojnim opcijama i kombinirati s ostalim Drägerovim proizvodima.

- Opcija naprednog praćenja plinova\*:
  - pokazatelj i trend učinkovitosti postavke potrošnje svježeg plina i anestetika (ekonometar i čarobnjak niskog protoka (bez trenda)) kao podrška za intuitivnu i praktičnu primjenu anestezije s minimalnim i niskim protokom
  - pristup podacima o potrošnji plinova i kisika te unosa anestetika radi analize praksi niskog i minimalnog protoka
  - parametar MV x CO<sub>2</sub> za praćenje kvalitativnog prikaza eliminacije CO<sub>2</sub>.
- Opcije naprednog praćenja ventilacije:

## Prednosti

- prikaz usklađenosti pacijentovih pluća s trendom, petljama P-V i V-Flow radi procjene kvalitete ventilacije i prilagođavanja postavki ventilacije prema njima.
- Skup odgovarajućih pacijentovih podataka o ventilaciji i hemodinamici u jednom prikazu radi procjene terapijskih učinaka manevra raspuhivanja pluća\*\*
- Navođenje za optimiziranu isporuku anestetika prema potrebama pacijenta u kombinaciji s prikazom SmartPilot® društva Dräger.\*\*\*

\* Isključivo s integriranim modulom za mjerenje plinova pacijenta

\*\* Isključivo sa sustavom praćenja pacijenta Infinity® Acute Care System društva Dräger

\*\*\* Za ovaj je softver potrebno medicinsko računalo

---

### Sprečavanje i kontrola infekcija

Prekidanje lanca infekcija i usklađivanje s higijenskim protokolima bolnice presudno je u današnjem bolničkom okruženju. Zato smo anesteziološke uređaje Atlan tijekom razvojne faze oblikovali vodeći računa o propisima za sprečavanje infekcija kako bismo pomogli pri provođenju mjera higijene u operacijskim dvoranama.

- Brz postupak rastavljanja respiracijskog sustava bez alata i s nekoliko dijelova koji trebaju biti usklađeni s propisima za sprečavanje infekcija.
- Glatke i zaobljene površine olakšavaju često čišćenje / dezinfekciju brisanjem.
- Vodilice kabela i kanali smanjuju broj mogućih izvora kontaminacije.
- Kompatibilan s potrošnim materijalima za jednokratnu uporabu društva Dräger sukladnima s higijenskim standardima.
- Generira poruku\* koja podsjeća osoblje na zamjenu potrošnog materijala koji se temelji na tehnologiji RFID (respiracijski sustav Infinity ID, odvajač vlage Infinity ID WaterLock 2, senzori protoka Infinity ID, apsorber Infinity ID CLIC) kad istekne njihovo maksimalno razdoblje uporabe.
- U skladu s normom ISO 17664.

\* S opcijom podrške za pribor Infinity ID

---

### Učinkovitost tijeka rada

Dizajn konstrukcije anesteziološkog uređaja Atlan A350/XL pruža vam fleksibilnost pri primjeni kombinacija prilagođenih pacijentima kao i ergonomsko i korisnički prilagođeno mjesto rada za operacijske dvorane gotovo svake veličine.

- Mogućnost postavljanja u različite konfiguracije radnih stanica zadovoljava različite potrebe kupaca i ispunjava prostorne uvjete različitih operacijskih dvorana:
  - kompaktna ili velika kolica, stropne ili zidne verzije omogućavaju dobar pristup pacijentima, ergonomsko radno okruženje i kraće pripreme za ponovnu uporabu prilagođenih radnih mjesta
  - isporučuju se s ugrađenim modulom za mjerenje plinova pacijenata ili bez njega radi pružanja fleksibilnosti i izbjegavanja nepotrebnih troškova stolnih plinskih monitora.

## Prednosti

- Standardizirana Drägerova korisnička sučelja, principi rada, nomenklatura i pribor na svim Drägerovim anesteziološkim uređajima i ventilatorima skraćuju obuku, poboljšavaju upravljanje opremom i smanjuju mogućnost pogrešaka.
- Grafički ilustriran kontrolni popis za obilazak prije uporabe omogućava brzu i intuitivnu pripremu uređaja za samoispitivanje.
- Sustav potpuno automatiziranog samoispitivanja\* (nije potrebna interakcija korisnika) poboljšava učinkovitost u radu te osoblju štedi vrijeme za druge zadatke.
- Funkcija automatskog uključivanja\*\* omogućuje automatsko ispitivanje sustava i uključivanje ispitivanog uređaja u određeno vrijeme kako bi se skratilo vrijeme potrebno za pokretanje.
- Izvozom i uvozom konfiguracija stroja putem USB-a štedi se trud i vrijeme.\*\*
- Velika radna površina, ladica na zaključavanje i dodatne police (opcija) za optimalne radne uvjete i pohranu potrepština.
- Osvjetljenje radnog mjesta poboljšava čitljivost kod minimalno invazivnih kirurških zahvata (MIS)
- Kanalima za upravljanje kabelima smanjuju se zapetljavanje kabela, problemi pri spajanju i napori pri čišćenju.
- Poboljšanjem pokretljivosti zbog kombinacija sa stropnim jedinicama napajanja pojednostavljuje se postavljanje uređaja u operacijsku dvoranu.
- Mjerenjem potrošnje anestetika i plinova pomaže se pri analizi mogućih ušteda pri potrošnji anestetika i plinova.
- Generira poruku\*\*\* koja podsjeća osoblje na zamjenu pribora koji se temelji na tehnologiji RFID (respiracijski sustav Infinity ID, odvajač vlage Infinity ID WaterLock 2, senzori protoka Infinity ID, apsorber Infinity ID CLIC) kad istekne njihovo maksimalno razdoblje uporabe.
- Generira poruku\*\*\* koja se javlja kad priključak respiracijskog balona Infinity ID ili respiracijski krug koji se temelje na tehnologiji RFID nisu pravilno spojeni i apsorber Infinity ID CLIC nije čvrsto priključen kako bi se izbjegle potencijalne ljudske pogreške.
- Prilagodljiv dizajn omogućuje različite položaje postavljanja sastavnih dijelova opreme, npr. monitora za praćenje pacijenta, infuzijskih pumpi, računalnog hardvera i police i sličnog, kako bi se omogućila prilagođena rješenja za radne stanice.

\* Za verziju s integriranim praćenjem O<sub>2</sub> potrebno je jednom tjedno kalibrirati ćeliju za O<sub>2</sub>. Kontrolni popis pregleda prije uporabe potrebno je obaviti prije samoispitivanja.

\*\* za to je potreban softver 2.0 ili noviji

\*\*\* S opcijom podrške za pribor Infinity ID

---

### Kibernetička sigurnost

Anesteziološki uređaj Atlan A350/XL osmišljen je tako da štiti u slučaju opasnih i štetnih kibernetičkih napada.

Primijenili smo mjere uzimajući u obzir NIST okvir najboljih sigurnosnih praksi.

- **Prepoznavanje:** isporučuju se posebni dokumenti s informacijama važnim za sigurnost radi procjene opasnosti za imovinu (npr. popis komponenti i međuovisnosti u nekoj aplikaciji ili sustavu, obrazac MDS2, dokument o sveobuhvatnoj kibernetičkoj sigurnosti).
- **Zaštita:**
  - sigurno podizanje sustava kojim se jamči ispravnost softvera koji radi na uređaju

## Prednosti

- kontrola pristupa i autorizacija temeljene na ulozi sprečavaju neželjeni pristup kritičnim postavkama i podacima
- operacijski sustav ojačan izostavljanjem svih nepotrebnih softverskih komponenti te onemogućavanje svih nekorištenih priključaka smanjuju površinu napada.
- **Otkrivanje:** otkrivaju se događaji važni za sigurnost, evidentirani u datoteku zaštićenu od neovlaštenog pristupa, te se administrator IT sustava obavještava preko SNMP sklopki.
- **Odgovor:** monitor za praćenje zdravlja sustava pažljivo promatra opterećenje sustava i reagira u slučaju sumnje na zloćudne događaje, tj, onemogućava sučelje mreže ako je opterećenje neobično veliko.
- **Oporavak:** sustav se može ponovno podići u posljednjem poznatom ispravnom stanju ako se otkrije neki sigurnosni događaj. Drägerov servis može brzo oporaviti hardver i softver, klinička se konfiguracija može prenijeti s drugih uređaja putem USB priključka.

Atlan je razvijen kroz potpuno siguran ciklus razvoja koji uključuje:

- analizu prijetnji radi otkrivanja ranjivosti tijekom faze razvoja
- automatsku analizu šifre zajedno s razvojem softvera
- nezavisno testiranje proboja u sustav radi otkrivanja preostalih ranjivosti
- izvršavanje isključivo potpisanih (provjerenih) šifri na uređaju
- izdavanje zakrpa ako je otkrivena neka ranjivost
- neprekidno praćenje ranjivosti tijekom cijelog vijeka trajanja proizvoda.

---

### Interoperabilnost\*

Zajedno sa sustavom Dräger Infinity Acute Care System\*\* i Dräger Connectivity Converter CC300, anesteziološki uređaj Atlan A350/XL sadrži i radnu stanicu s funkcijama koje pomažu poboljšati učinkovitost i smanjenje pogrešaka kod anestezije. Naša anesteziološka radna stanica može se spojiti i na umrežene bolničke sustave te funkcionirati kao izvor podataka:

- Sinkronizacija vremena i datuma: identična postavka datuma i vremena na svim povezanim uređajima kako bi se omogućilo dosljedno i precizno dokumentiranje.
- Izvoz podataka i integracija elektroničkih zdravstvenih kartona: prikupljanje visokokvalitetnih i standardiziranih podataka iz radnih stanica Atlan integrira se izravno u sustav elektroničkoga zdravstvenog kartona pacijenata, čime se skraćuje vrijeme potrebno za administrativne zadatke.
- Sinkronizacija načina rada s ekstrakorporalnom cirkulacijom: aktivacijom načina rada s ekstrakorporalnom cirkulacijom na anesteziološkom uređaju Atlan istodobno se prilagođavaju postavke alarma na svim povezanim monitorima kako bi se omogućilo praćenje pacijenta bez nepotrebnih alarma tijekom ekstrakorporalne oksigenizacije pacijenta uređajem za ekstrakorporalnu cirkulaciju.
- Sinkronizacija dnevnog/noćnog načina rada: Istodobno prilagođava boje i osvjetljenje svih monitora na radnoj postaji Atlan u skladu s kliničkim scenarijem kako bi se smanjio broj nepotrebnih i ručnih koraka
- Sinkronizacija raspuhivanja pluća\*\*\* pruža kontekstualne informacije na Drägerovoj upravljačkoj jedinici za praćenje pacijenata IACS te pomaže pri procjeni učinaka nakon primjene manevra raspuhivanja pluća.
- Prijenos podataka za prijem i otpust (ADT): Uvozi dostupne podatke o pacijentu (kategoriju pacijenta, dob, težinu i visinu) iz elektroničkih zdravstvenih kartona (EMR-a) u radnu postaju Atlan pritiskom jednog gumba

## Prednosti

- **Mobile Patient Watch:** Prikazuje brojčane parametre ventilacije gotovo u stvarnom vremenu i krivulje analize plina s povezanih anestezioloških radnih postaja Atlan na (udaljenom) mobilnom telefonu ili stolnom računalu s omogućenim pristupom internetu kako bi omogućio klinički nadzor na daljinu

\* Na temelju principa za povezivanje s uređajima usmjerenog na usluge norme ISO/IEEE 11073

\*\* S VG 7.1.1

\*\*\* za to je potreban softver 2.0 ili noviji i mogućnost raspuhivanja pluća u jednom ili više koraka

---

### Analiza podataka i digitalne usluge\*

Umreženi anesteziološki uređaji Atlan zajedno s platformom Dräger Connect, inovativnom digitalnom poslovnom platformom u oblaku za digitalna rješenja i usluge, mogu prikupljati i obrađivati podatke radi dobivanja vrijednih informacija za optimizaciju tijeka rada i upravljanje troškovima:

**Gas Consumption Analytics:** sveobuhvatan prikaz ukupne potrošnje upotrijebljenih medicinskih i anestezioloških plinova s povezane radne stanice Atlan po operacijskoj dvorani i pojedinačnom operacijskom bloku.

- Vizualizira potrošnju i povezane troškove po anesteziološkom sredstvu korištenom na odjelu.
- Oznaka prosječnog protoka svježeg plina kao i omjera potrošnje anestezioloških plinova i pacijentova utroška.
- Prikazuje prosječne troškove po minuti i funkciju intervencije kao pokazatelje ekonomske učinkovitosti.
- Prikazuje primijenjene brzine protoka kao pomoć pri primjeni praksi s niskim i minimalnim protokom.
- Prikazuje izračunati ekvivalent CO<sub>2</sub> na temelju potrošenih anestezioloških plinova za procjenu utjecaja na okoliš.

**Suradnik u operacijskoj dvorani:** provjerava sadašnji status povezanih radnih postaja Atlan za učinkovito upravljanje operacijskim dvoranama. Rješenje nadogradite opcijom praćenja samoispitivanja kako biste pojednostavili tijekove rada osoblja za svakodnevni postupak ispitivanja anesteziološkog sustava, zaštitili pacijente i ostvarili visoku iskoristivost anestezioloških radnih stanica.

Opcija praćenja samoispitivanja:

- Omogućuje daljinsku provjeru rezultata ispitivanja sustava za sve radne stanice Atlan na svim odjelima kako bi se poboljšao i olakšao tijek rada medicinskih sestara ili biomedicinskih inženjera.
- Pruža centraliziran pregled rezultata samoispitivanja uređaja kao informacije osoblju o spremnosti uređaja i s opcijom automatskog uključivanja na anesteziološkom uređaju Atlan, koja omogućuje automatsko testiranje sustava i uključivanje ispitanog uređaja u određeno vrijeme, može skratiti vrijeme pokretanja i olakšati radne postupke osoblja u svakodnevnom samoispitivanju anestezioloških uređaja.
- Djeluje kao sustav pomoći te osoblju odmah pruža korake za rješavanje problema.

**Device Utilisation Analytics:** konsolidira sve važne informacije o uporabi umreženih uređaja opreme radnih stanica Atlan:

- daje uvid u uporabu umreženog uređaja Atlan radi provjere radnih karakteristika i poboljšanja učinkovitosti

## Prednosti

- prikaz u stvarnom vremenu stanja mreže i operativnog stanja svakog uređaja
- ušteda na troškovima zahvaljujući analizi uporabe i optimizaciji opreme s uvidom u osnovne podatke
- daje svebuhvatne podatke kojima se podupire odluka o kupovini
- poboljšava transparentnost stanja softvera i ažurira podatke kako bi se izbjegli sigurnosni propusti
- omogućuje uvide u umreženu opremu radnih stanica Atlan kao podršku maksimalnim radnim karakteristikama i izbjegavanje neispravnosti u radu.

**Povezano održavanje:** podržava iskoristivost anestezioloških radnih stanica održavajući ih ažurnim, sigurnim i zaštićenim.

- Kartica pomoći: stručna pomoć za tehničke probleme, brzo uz jednostavan pritisak na jedan gumb na uređaju. Manje servisa na mjestu rada, izbjegavanje poziva za popravak, poboljšanje broja popravaka iz prvog pokušaja, dulje vrijeme rada uređaja.
- Distribuiranje softvera na daljinu: učinkovito i sigurno upravljanje ažuriranjima softvera uz minimalne prekide kliničkog tijeka rada.
- Upravljanje certifikatima: medicinski uređaji i servisni alati održavaju se sigurnim i zaštićenim uz automatska obnavljanja.

\* Obje su mjere opcijske i podliježu važećim/licenciranim uvjetima uporabe. Potrebni su kompatibilni medicinski uređaji i dodatna računalna infrastruktura.

---

## Sigurnosni mehanizmi

Naši uređaji Atlan A350/XL pružaju vam širok raspon funkcija kao pomoć pri tomu da se postupak anestezije učini sigurnijim i za pacijente i za kliničko osoblje.

- Rezervni ručni način rada (u slučaju kvara respiratora, dodirnog zaslona ili miješalice plinova) kako bi se omogućila ručna ventilacija uz održavanje praćenja plinova i ventilacije te isporuke O<sub>2</sub> i anestetika kako bi se anestezija mogla nastaviti u svakom trenutku.
- Generira poruku\* koja se javlja kad priključak respiracijskog balona Infinity ID ili respiracijski krug koji se temelje na tehnologiji RFID nisu pravilno spojeni i apsorber Infinity ID CLIC nije čvrsto priključen kako bi se izbjegle potencijalne ljudske pogreške
- Intuitivno pokretanje u slučaju nužde da bi se skratilo čekanje u kritičnim situacijama.
- Ispitivanjem stvarnog plina O<sub>2</sub>\*\* provjerava se je li kisik dostavljen tijekom samoispitivanja.
- Automatsko praćenje xMAC-a\*\* koje upozorava u slučaju nehotičnog pada koncentracije hlapljivih anestetika kako bi se izbjeglo svjesno stanje.
- U slučaju kvara središnjeg dovoda plina i nedostatka rezervnih plinskih cilindara, mehanička ventilacija pacijenata može se nastaviti ambijentalnim zrakom.
- Automatsko i vremenski kontrolirano\*\*\* samoispitivanje koje uključuje sve važne komponente kako bi se osiguralo da je uređaj siguran za rad kao i kako bi se poboljšala sigurnost pacijenta i osobna sigurnost.

\* S opcijom podrške za pribor Infinity ID

\*\* Isključivo s integriranim modulom za mjerenje plinova pacijenta

\*\*\* Za to je potreban softver 2.0 ili noviji i opcija automatskog uključivanja. Kontrolni popis pregleda prije uporabe potrebno je obaviti prije samoispitivanja.



## Sistemske komponente



D-28736-2015

### Dräger Vapor® 2000 i D-Vapor®

Dräger isparivači simbol su kvalitete već više od 50 godina. Toj kvaliteti vjeruju liječnici i medicinske sestre diljem svijeta: do danas je prodano više od 400 000 Vapor jedinica bolnicama u cijelom svijetu.



D-30739-2017

### Infinity® Acute Care System

Reorganizirajte klinički proces rada s pomoću sustava Infinity® Acute Care System. Njegov monitor s više parametara integrira se s umreženom medicinskom radnom stanicom dajući vam vitalne znakove u stvarnom vremenu, pristup kliničkim bolničkim sustavima i aplikacijama za upravljanje podacima za cijeli raspon informacija o pacijentima i moćnim analitičkim alatima na mjestu njege.



D-46302-2021

### Dräger SmartPilot® View

Softver vizualizira složene sinergije anestetika i predviđa njihove učinke na temelju farmakodinamičkih modela za aktualni status i predviđeni tijek djelovanja opće anestezije. SmartPilot® View pretvara apstraktne podatke s uređaja u sveobuhvatne vizualne informacije radi lakšeg donošenja odluka o preciznijem i optimalnom doziranju anestetika za pacijenta.

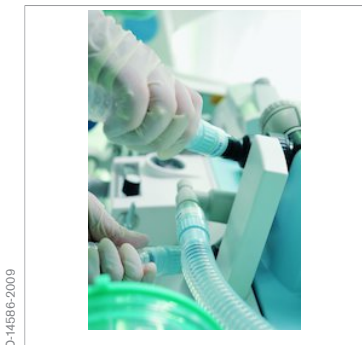


D-6829-2014

### Vista 120

Bolnice diljem svijeta dijele isti izazov: pružiti najbolju moguću njegu na lokacijama sa sve većim brojem stanovnika, strožim financijskim propisima i njegovateljima koji su pod sve većim opterećenjem. Uređaj Vista 120 osmišljen je za kliničke potrebe i vaš proračun te vam omogućuje pružanje učinkovite i njege visoke kvalitete za pacijente.

## Pribor



D-14586-2009

### Infinity® ID-pribor

Svaki pojedinačni Infinity® ID-pribor dizajniran je tako da osigura dodatne funkcije koje mogu pomoći u pojednostavljenju rutinskih zadataka, olakšavanju procesa rada i povećanju razine sigurnosti.



D-325-42-2011

### Jednokratni respiracijski krugovi

Pouzdani, praktični i dizajnirani za sigurnost. Budući da je respiracijski krug direktno sučelje za pacijenta, integritet cjelokupnog sustava za anesteziju ili ventilaciju ovisi o njemu. Uz Drägerov proizvodni program jednokratnih respiracijskih krugova možete biti sigurni da je svaki proizvod pažljivo dizajniran za rad u sklopu cjelovitog rješenja.



D-14348-2017

### WaterLock® 2

Savršena zaštita za precizno mjerenje plina. Dräger WaterLock® 2 sigurno zaustavlja vodu da ne dopre u senzor za više plinova. Membranska tehnologija koju je Dräger razvio za WaterLock® 2 sprječava bakterije ili mikrobe da uđu u sustav za mjerenje plina. WaterLock® 2 može se sigurno i jednostavno prazniti, s dodatnom prednošću u rukovanju i higijeni.



D-6414-2018

### Drägersorb® 800+ – natrijevo vapno

Natrijevo vapno ključno je za apsorpciju CO<sub>2</sub> u strojevima za inhalacijsku anesteziju sa sustavima za ponovno udisanje.

## Povezani proizvodi

D-3390-2019



### Stropna varijanta Drägerova uređaja Atlan® A300/A350

Zamislite koju bi vam fleksibilnost pružala po jedna platforma s anesteziološkim uređajem visoke razine sigurnosti u svakoj operacijskoj dvorani. Opsežan niz kliničkih značajki i dokazana kvaliteta ventilacije uređaj Atlan čine idealnom anesteziološkom radnom stanicom za sve kirurške postupke. Dizajn platforme pruža vam potpunu fleksibilnost u većini prostornih uvjeta. Fleksibilnost je upotpunjena posebnim varijantama uređaja Atlan koje se postavljaju na stropnu opskrbnu jedinicu ili zidni nosač.

D-26017-2020



### Dräger Ambia®

Prilagodite radna mjesta prema svojim stvarnim potrebama s našim stropnim opskrbnim jedinicama Ambia®. Široki spektar konfiguracija i veliki izbor dodatne opreme Ambia osiguravaju maksimalnu fleksibilnost radnog mjesta. Time se unaprijeđuju procesi rada u bolnici, ali i stvara osjećaj zadovoljstva kod osoblja i pacijenata.

D-4252-2022



### Dräger Polaris® 600

Naša je operacijske svjetiljke najmodernije: Operacijske svjetiljke Polaris® 600 tvrtke Dräger olakšavaju vam radne dane – uz intuitivne kontrole i raznovrsne mogućnosti konfiguracija. Bezvremenski sustav i dalje je vjeran filozofiji ove skupine proizvoda osiguravajući vam jednostavno dobro svjetlo.

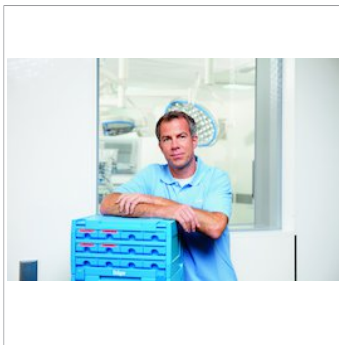
D-23101-2020



### Dräger PulmoVista® 500 SW 1.30

Ventilacija postaje vidljiva. Neka snaga električne impedancijske tomografije (EIT) radi za vas i vaše pacijente. Uređajem PulmoVista® 500 možete vizualizirati regionalnu distribuciju ventilacije unutar pluća, na neinvazivan način, u stvarnom vremenu i izravno uz krevet.

## Povezani proizvodi



D-32436-2011

### DrägerService® - jer kvaliteta jest bitna

Mi u tvrtki Dräger ne razvijamo samo medicinske uređaje i rješenja, već ih i proizvodimo. Zato smo dobro upoznati sa svim njihovim funkcijama, specifikacijama i tehničkim pojedinostima. Možemo vam ponuditi kompetentnu i pouzdanu uslugu koja odgovara Vašim individualnim potrebama.



D-43770-2015-pt-en.indd

### ServiceConnect®

Dräger ServiceConnect® najsuvremeniji je internetski alat za upravljanje servisom za instaliranu bazu uređaja društva Dräger.

## Tehnički podaci

### Radne karakteristike (u verziji na kolicima)

Uređaj Atlan dostupan je u dvije verzije na kolicima: verziji s malim kolicima za uporabu u malim prostorima i verziji s velikim kolicima za uobičajena okruženja operacijske dvorane s odgovarajućim prostorom.

Težina kompaktne verzije	Približno 135 kg (298 lb) s osnovnom opremom
Težina velike verzije	Približno 160 kg (353 lb) s osnovnom opremom
Dimenzije kompaktne verzije (mogu se razlikovati ovisno o hardverskoj opremi)	(Š x V x D) 74,5 cm x 140,3 cm x 69,2 cm (29,3 in x 55,2 in x 27,2 in)
Dimenzije velike verzije (mogu se razlikovati ovisno o hardverskoj opremi)	(Š x V x D) 93,3 cm x 140,3 cm x 72,4 cm (36,7 in x 55,2 in x 28,5 in)
Dimenzije radne površine kompaktne verzije	(Š x D) 47 cm x 38 cm (18,5 in x 15,0 in)
Dimenzije radne površine velike verzije	(Š x D) 71 cm x 38 cm (28,0 in x 15,0 in)
Prostor za odlaganje i radna površina	1 ladica koja se može zaključati, veličine (Š x V x D) 37,9 cm x 15,4 cm x 36,4 cm (14,9 in x 6,06 in x 14,3 in), zapremnine od pribl. 20 litara, velika verzija s 2 dodatne ladice Proširenje radne površine, sklopivo (Š x D) 30 cm x 42,5 cm (11,8 in x 16,7 in), opcija Bočne police (opcija)
Dodatna izvlačna ladica za pisanje	(Š x D) 34 cm x 25 cm (13,39 in x 9,84 in), opcija s velikom verzijom
Materijal glavnih dijelova kućišta	ABS
Potrošnja struje	< 95 W tijekom mehaničke ventilacije, maksimalno 400 W
Mrežno napajanje	Od 100 do 240 V AC pri 50/60 Hz
Vrijeme rada unutarnje baterije	Najmanje 45 min, obično 120 min (s do kraja punom baterijom)
Podatkovna sučelja	2 x serijski priključak (RS232) (protokol MEDIBUS.X), 1 x USB-priključak 1 x LAN priključak
Povezivost, interoperabilnost	Podrška za analizu podataka i digitalne servise putem platforme Dräger Connect, kompatibilan s Dräger Connectivity Converter CC300 da bi bio usklađen s principima interoperabilnosti norme ISO/IEEE 11073 SDC
Dodatna strujna utičnica (opcija)	4 strujne utičnice prema normi predmetne zemlje, pojedinačno zasebno zaštićene s 2 osigurača po utičnici
Ciljana populacija pacijenata	Odrasli, pedijatrijski pacijenti i novorođenčad
<b>Dovod plina</b>	
Dostupno kao verzija s 2 plina (O <sub>2</sub> /ZRAK) ili kao verzija s 3 plina (O <sub>2</sub> /ZRAK/N <sub>2</sub> O), s elektroničkim mjerenjem i praćenjem tlaka dovoda svih priključenih plinova (za plinske cilindre s opsijskim regulatorom tlaka društva Dräger)	
Središnja opskrba plinova, tlak dovoda za O <sub>2</sub> , ZRAK, N <sub>2</sub> O	Od 2,7 do 6,9 kPa x 100 (od 39 do 100 psi)
Dovod plina s plinskim bocama (O <sub>2</sub> , ZRAK, N <sub>2</sub> O)	1 ili 2 stojeće plinske boce (opcija) 2 ili 3 obješene plinske boce s priključcima s indeksnim iglama (opcija) Držač za 1 dodatnu stojeću plinsku bocu (opcija)
<b>Opskrba svježim plinom</b>	
Tehnologija mješača plinova	Elektronički upravljani mješač plinova s hitnom ručnom opskrbom O <sub>2</sub>
Protok svježeg plina (protok FG)	Isklj.; od 0,2 do 15 l/min
Koncentracija O <sub>2</sub> (svježi O <sub>2</sub> )	Od 21 do 100 vol % (nosivi plin: ZRAK); od 25 do 100 vol% (nosivi plin: N <sub>2</sub> O), isključuje se N <sub>2</sub> O kad opadne tlak O <sub>2</sub> ; minimalan protok O <sub>2</sub> koji se može konfigurirati
Ispiranje s O <sub>2</sub>	Od 25 do 75 l/min pri tlaku dovoda od 2,7 do 6,9 kPa x 100 (od 39 do 100 psi);

## Tehnički podaci

Protok za upuhivanje O <sub>2</sub> (dodatno O <sub>2</sub> )	od 0,27 do 0,69 MPa) Isklj.; do 20 l/min Protok za upuhivanje O <sub>2</sub> (dodatni O <sub>2</sub> ) prolazi kroz isparivač kada se prebaci na „Dodatni O <sub>2</sub> ”
<b>Ventilator i parametri postavljanja</b>	
Klipni ventilator s elektroničkim upravljanjem (E-Vent plus), razdvojen svježi plin, ventilacija bez pogonskog plina, tj. bez potrošnje medicinskih plinova pri radu ventilatora (neovisno o dovodu plina). Prilagodljivo klipno upravljanje za optimizirana vremena razmjene plina i uporabu svježeg plina, zapremnina klipa automatski se prilagođava ovisno o postavkama kategorije pacijenta i parametrima ventilacije.	
Standardni načini ventilacije	Ručno/spontano (man/spon) Kontrolirano volumenom: s vremenskim upravljanjem (VC-CMV) Kontrolirano tlakom: s vremenskim upravljanjem (PC-CMV)
Opojski načini ventilacije	Kontrolirano volumenom s postavkom AutoFlow (VC-CMV/ AutoFlow) Kontrolirano volumenom, sinkronizirano, s potporom tlakom (VC-SIMV/PS) Kontrolirano tlakom, sinkronizirano, s potporom tlakom (PC-SIMV/PS) AutoFlow, sinkronizirano, s potporom tlakom (VC-SIMV/PS/AutoFlow) Ventilacija s potporom tlakom (CPAP/PSV, s prilagodljivim RR-om za rezervnu ventilaciju) Vanjski izlaz za svježi plin za uporabu sa sustavima bez ponovnog udisanja
Frekvencija disanja (RR)	Od 3 do 100/min
Vrijeme inspiracije (Ti)	Od 0,2 do 10,0 s (dobiveni omjer I:E od 1:49 do 49:1)
Omjer vremena inspiracije i vremena ekspiracije (I:E)	Od 4:1 do 1:10 (parametar postavke I:E)
Respiracijski volumen (VT) u volumenom kontroliranim načinima rada (parametar postavljanja)	Od 10 do 1500 ml Od 5 do 1500 ml s opcijom za „naprednu neonatalnu podršku”
Praćenje respiracijskog volumena, najniži VT koji se može otkriti	≤ 10 ml za „pedijatrijske pacijente” i kategorije „neonatalnih” pacijenata ≤ 20 mL za kategoriju „odraslih” pacijenata ≤ 3 ml s opcijom za „naprednu neonatalnu podršku”
Prag okidača (Trigger)	Od 0,3 do 15 l/min
Vršni inspiracijski protok	180 – 220 l/min
Inspiracijski tlak (P <sub>insp</sub> )	PEEP od +5 do 80 hPa (cmH <sub>2</sub> O) (od 7 do 80 hPa (cmH <sub>2</sub> O) ako je PEEP = isključen)
Ograničenje tlaka (P <sub>max</sub> )	PEEP od +5 do 80 hPa (cmH <sub>2</sub> O) (od 7 do 80 hPa (cmH <sub>2</sub> O) ako je PEEP = isključen)
Potpora tlakom iznad PEEP-a (ΔP <sub>supp</sub> )	Isklj., od 3 do (80 – PEEP) hPa (cmH <sub>2</sub> O)
<b>Respiracijski sustav</b>	
Grijani respiracijski sustav za primjene s niskim i minimalnim protokom, rastavljanje bez alata, dizajn optimiziran za jednostavnu i djelotvornu ponovnu higijensku obradu. Sve komponente koje vode plin do pacijenta mogu se autoklavirati.	
Ukupni volumen bez apsorbera CO <sub>2</sub>	2,18 L prilikom primjene maksimalnog respiracijskog volumena od 1500 mL, obično manji volumen prema postavci kategorije pacijenta i parametrima ventilacije
Volumen apsorbera	1,2 l s jednokratnim apsorberom CLIC za CO <sub>2</sub> , 1,4 l s višekratnim spremnikom apsorbera za CO <sub>2</sub>
Obrada za ponovnu uporabu	Čišćenje, dezinfekcija, zamjena bez alata, manje od 13 obrada komponenti za ponovnu upotrebu (ovisi o konfiguraciji uređaja)

## Tehnički podaci

### Sustav odsisa viška anestezijskih plinova (AGS)

Dostupno kao aktivni ili pasivni sustav odsisa anestezijskih plinova za operacije s odgovarajućom infrastrukturom za sustav odsisa i bez nje; otkrivanje prevelikog protoka sukcije, s priključkom za odlaganje uzorka plina prilikom uporabe modula za mjerenje plinova pacijenata vanjskog dobavljača.

Aktivni AGS	Za priključivanje sustava odsisa anestezijskih plinova S upravljačkim ventilom (opcija) ili ejektorom (opcija)
Pasivni AGS	Za priključivanje sustava odvođenja s niskim protokom ili bez protoka sukcije S ventilom nadtlaka i ventilom podtlaka

### Prikazi i sustavi praćenja

Glavni zaslon	Dodirni zaslon TFT LCD od 15,3" (38,9 cm), sadržaj zaslona koji se može konfigurirati, pametno upravljanje alarmima s opsežnim sustavom podrške
Konfiguracija zaslona	Ovisno o konfiguraciju stroja, istovremeni prikaz 2, 3 ili 4 valna oblika prilagodljive boje u stvarnom vremenu za: tlak dišnih puteva, inspiracijski i ekspiracijski protok, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> i anestetike, prikaz virtualnih cijevi protoka za O <sub>2</sub> s oznakom u boji, ZRAK, N <sub>2</sub> O, tablične trendove, brzi pristup do 3 prikaza koji se mogu konfigurirati
Prikaz stanja uređaja	Prednja ploča s LC prikazom tlaka dišnih puteva, stanjem baterije i dobave plinova (centralna dobava i dobava preko cilindara)
Napredni prikaz trendova (opcija)	Istodobni prikaz grafičkih ili mini-trendova s valnim oblicima u stvarnom vremenu i petljama, funkcija izvoza dodatnih podataka preko USB uređaja za pohranjivanje
Praćenje ventilacije	Minutni volumen (MV) i respiracijski volumen (VT i $\Delta$ VT); brzina disanja (frekvencija); vršni respiracijski tlak (PIP), tlak platoa (Pplat), srednji tlak dišnih putova (Pmean), PEEP, dinamička popustljivost pluća (Cdyn), otpor u dišnim putovima (R), elastanca (E), mjerač vanjskog tlaka (opcijski) za označavanje tlaka internog respiracijskog sustava
Napredno praćenje ventilacije (opcija)	Stupčasti dijagram prikaza volumena i respiracijskog volumena, istodobni prikaz 2 petlje: volumen tlaka i volumen protoka, referente petlje mogu se spremiti

### Praćenje plinova

Dostupno kao verzija s ćelijom kisika za praćenje inspiracijskog O <sub>2</sub> ili s integriranim modulom za mjerenje plinova pacijenata (PGM)	
Verzija s praćenjem inspiracijskog O <sub>2</sub>	Senzorska ćelija O <sub>2</sub> sa zajamčenim minimalnim vijekom trajanja od 2 godine i s praćenjem vijeka trajanja, princip elektrokemijskog mjerenja
Verzija s modulom za mjerenje plinova pacijenta (PGM)	Koncentracija inspiracijskog i ekspiracijskog plina O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> i anestetika, automatska identifikacija izoflurana, sevoflurana, desflurana, halotana, enflurana, otkrivanje smjese anestezijskih plinova, zaslon xMAC korigiran za dob, uzorak plina vraćen u respiracijski sustav
Praćenje naprednih plinova (opcija preko modula PGM)	Ekonometar za prikaz učinkovitosti svježih plinova (opcijski uključuje trend i/ili u obliku čarobnjaka niskog protoka), određivanje potrošnje i utroška (određivanje utroška samo za anestetike), svježi plin i anestetici prema slučaju i od posljednjeg postavljanja na nulu

### Sigurnosne funkcije

## Tehnički podaci

- Integrirani kontrolni popis uređaja i ilustrirane postupne upute za svakodnevnu pripremu uređaja pomažu kod usklađivanja s nacionalnim smjericama kao što su DGAI (Njemačka), ASA/PSF (SAD), AAGBI (UK)
- Ventilacija Man/Spon s doziranjem O<sub>2</sub> i anestetika moguća je čak i kada je uređaj isključen (pokretanje u slučaju nužde)
- Pomoćni ručni način omogućuje izravnu promjenu na ručnu ventilaciju uz održavanje praćenja plina i ventilacije; O<sub>2</sub> i anestetici s isparivačima mogu se kontinuirano isporučivati
- Mehanička ventilacija s okolnim zrakom u slučaju potpunog prekida dovoda plina, potrebno je prebacivanje na intravenski anestetik
- Ispitivanje stvarnog plina O<sub>2</sub> integrirano u automatsko samoispitivanje uređaja (potreban je integrirani PGM)

### Funkcije udobnosti i ostale značajke

- Potpuno\* automatsko samoispitivanje, uključujući kalibraciju svih relevantnih senzora i provjeru svih ventila u sustavu disanja; obično nije potrebno nikakvo djelovanje korisnika nakon početka testa; dodatno samoispitivanje s mjerenjem vremena (funkcija automatskog uključivanja, potreban je softver 2.0 ili noviji)
- Funkcija automatskog postavljanja za prilagođavanje ograničenja alarma
- Način rada s izvantjelesnom cirkulacijom radi izbjegavanja nepotrebnih alarma kod uporabe uređaja za izvantjelesni krvotok
- Respiracijski balon kao indikator nedostatka svježeg plina i curenja
- Način rada s pauzom za kratkotrajne prekide ventilacije i protok svježeg plina
- Pohranjivanje podataka na USB uređaj za pohranjivanje (povijest alarma, rezultati samoispitivanja, snimke zaslona, trendovi i konfiguracije stroja)
- Prijenos zadanih postavki i konfiguracija uređaja na druge uređaje Atlan koji štedi vrijeme preko USB uređaja za pohranu
- Integrirano osvijetljenje površina za rad i dokumentaciju s prigušivanjem
- Središnja kočnica (opcija), lako pokretni dvostruki kotačići s odbojnicima za kabele (opcija)
- Besplatna probna verzija svih dostupnih softverskih opcija na šest tjedana. Probno razdoblje automatski istječe.

\* Za verziju s integriranim praćenjem O<sub>2</sub> potrebno je jednom tjedno kalibrirati ćeliju za O<sub>2</sub>

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](http://www.draeger.com/trademarks).

**GLAVNO SJEDIŠTE UPRAVE**  
 Drägerwerk AG & Co. KGaA  
 Moislinger Allee 53-55  
 23558 Lübeck, Njemačka  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

**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](mailto: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](mailto:contactSEE@draeger.com)

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

Pronađite svog regionalnog  
 prodajnog predstavnika na:  
[www.draeger.com/kontakt](http://www.draeger.com/kontakt)

