

# Geniusz tkwi w prostocie



Atlant nowa rodzina aparatów do znieczulania



## Bezpieczne wsparcie podczas pracy klinicznej

Nowa rodzina aparatów do znieczulania Atlon łączy w sobie solidność i codzienną niezawodność z najnowocześniejszą technologią wentylacji, aby zwiększyć bezpieczeństwo pacjenta i łatwość obsługi. Anestezjolodzy mogą oczekiwać szerokiego wachlarza innowacyjnych funkcji ukierunkowanych na opiekę nad pacjentem i intuicyjną funkcjonalność.

- Konfigurowany układ ekranów w połączeniu z monitorami pacjenta Dräger zapewniają efektywny przegląd stanu pacjenta
- Intuicyjne narzędzia ułatwiające szybkie podejmowanie świadomych decyzji, nawet w stresujących sytuacjach
- Inteligentne funkcje bezpieczeństwa pozwalające na kontynuowanie wentylacji nawet podczas awarii zasilania gazami lub zasilania elektrycznego
- Funkcje bezpieczeństwa na bazie technologii RFID zabezpieczają przed nieprawidłowym podłączeniem układu oddechowego i zapewniają monitorowanie terminów wymiany akcesoriów





## Ułatwiamy życie inżynierom medycznym i personelowi klinicznemu

Urządzenia serii Atlan zostały zaprojektowane z myślą o uproszczeniu procedur pracy zarówno dla inżynierów medycznych jak i personelu klinicznego, aby pomóc im sprostać każdemu wyzwaniu. Atlan to innowacyjny i elastyczny system zbudowany w oparciu o zupełnie nową architekturę, który oferuje maksymalną wydajność zarówno pod względem rezultatów medycznych, jak i kosztów.

- **Kompleksowe stanowiska** odpowiednie dla wszystkich kategorii pacjentów, procedur chirurgicznych i warunków przestrzennych
- Ujednolicone, **intuicyjne** interfejsy użytkownika pozwalające bezpiecznie obsługiwać wszystkie urządzenia zarówno na sali operacyjnej jak i poza nią
- **Stanowiska dostosowane do potrzeb**, bardzo łatwa konfiguracja, uzupełnione o monitorowanie pacjenta, funkcje IT i urządzenia zewnętrzne np. pompy infuzyjne
- **Wysoki poziom standaryzacji** monitorów pacjenta Dräger i respiratorów dla OIT ułatwia zarządzanie flotą, szkolenie i udzielanie wsparcia
- **Szybkie dodawanie** funkcji zależnie od zmieniających się potrzeb i dostępnego budżetu



# Wbudowany system ochrony płuc

W urządzeniach Atlan zastosowano system chroniący płuca pacjenta przed niezamierzonymi wysokimi objętościami oddechowymi i ciśnieniami wdechowymi, jak również innymi potencjalnie szkodliwymi warunkami.

## Jakość wentylacji na poziomie OIT

Bezkompromisowa jakość wentylacji, która pomaga ograniczyć powikłania płucne, skracając czas pobytu w szpitalu\*.

- Aktywny PEEP do utrzymania ciśnienia podczas oddychania spontanicznego lub w przypadku nieszczelności
- Doskonała czułość wyzwalacza ułatwiająca spontaniczne oddychanie
- Elektronicznie sterowany respirator tłokowy zapewniający wysoką precyzję  $V_t$ , nawet w przypadku noworodków
- Objętość wdechowa  $V_t$  niezależna od przepływu świeżego gazu (zawór rozdzielający przepływ świeżego gazu, kompensacja)

## Bezpieczne znieczulenie z niskim przepływem chroni płuca i budżet

Znieczulenie z niskim i minimalnym przepływem nawilża i ogrzewa gaz oddechowy co chroni płuca, zapewniając jednocześnie znaczne oszczędności anestetyków wziewnych i gazów medycznych.

- Ekonometr - graficzna prezentacja wskazująca czy ustawiony przepływ świeżego gazu jest wystarczający
- Funkcja aktywnego ogrzewania zapobiega kondensacji i podnosi temperaturę gazu oddechowego
- Szczelny system oddechowy redukuje straty gazu do minimum
- Recykulacja próbek gazowych eliminuje straty gazu występujące w tradycyjnych systemach





# Świadome podejmowanie decyzji

Stanowiska do znieczulenia są zazwyczaj przesycone informacjami, co może utrudniać podejmowanie szybkich decyzji, zwłaszcza w sytuacjach stresujących. Narzędzia Dräger wspomagające podejmowanie decyzji ułatwiają interpretację złożonych danych dzięki czytelnym wizualizacjom.

## Wsparcie w podejmowaniu decyzji

Zamiast wyświetlać nieprzetworzone, złożone dane, Atlan wspiera decyzje kliniczne w różnych sytuacjach, wykorzystując obliczenia, interpretacje i wizualizacje danych.

- Ekonometr - graficzna prezentacja wskazująca czy ustawiony przepływ świeżego gazu jest wystarczający
- Przejrzyste wskazanie konsumpcji tlenu i środka znieczulającego
- Wyświetlanie danych dotyczących zużycia gazu umożliwia przestrzeganie najlepszych praktyk
- Ocena skuteczności rekrutacji z wykorzystaniem systemu monitorowania Dräger IACS

## Ocena głębokości znieczulenia w połączeniu z systemem SmartPilot View®

Indywidualne miareczkowanie leków znieczulających jest wyzwaniem, gdy brakuje prawidłowego pomiaru głębokości znieczulenia. Uzupełnienie stacji roboczej Atlan o system SmartPilot View wspomaga ten proces dzięki kalkulacji i wizualizacji efektów działania leków.

- Graficzna, w formie trendu, prezentacja farmakokinetyki i stężeń w miejscu docelowym
- Wizualizacja 2D połączonego efektu opioidów i anestetyków (interakcje)
- Głębokość znieczulenia wyrażona jako jedna wartość: wskaźnik reakcji na szkodliwe bodźce (NSRI)\*\*

\*\* Wyposażenie opcjonalne stanowisk do znieczulania Atlan, wymaga dodatkowego sprzętu i oprogramowania.



# Wartość dodana w postaci większej wydajności i satysfakcji z pracy

Mniej problemów, więcej wsparcia – to motto leżące u podstaw technologii, która posłużyła do stworzenia systemu Atlan. Dlatego też personel kliniczny może oczekiwać wygodnej, intuicyjnej i bezpiecznej obsługi, co pozwala przeznaczyć więcej czasu na opiekę nad pacjentami.

## Więcej czasu, mniej na głowie

Testowanie aparatów do znieczuleń zgodnie z instrukcjami producenta ma kluczowe znaczenie dla zapobiegania zdarzeniom krytycznym. Bardzo często długie i uciążliwe procedury pochłaniają cenny czas. W przypadku systemu Atlan jest inaczej:

- Lista kontrolna przygotowania do testu wzbogacona o czytelne grafiki
- Procedura autotestu jest zgodna z wytycznymi krajowych stowarzyszeń anestezyjologicznych (np. ASA i DGAI)
- System jest gotowy do pracy po zakończeniu testu. Całkowicie. Automatyczny autotest obejmuje wszystkie istotne elementy
- Brak czasochłonnych list kontrolnych w instrukcjach obsługi do wykonania po teście

## Łatwa, intuicyjna obsługa

W idealnym świecie aparaty do znieczuleń w salach operacyjnych i respiratory używane na OIT miałyby tę samą koncepcję obsługi. System Atlan sprawia, że to staje się faktem:

- Wyposażony w znormalizowany interfejs użytkownika zastosowany w wielu urządzeniach Dräger przeznaczonych na sale operacyjne i OIT
- Pozwala ograniczyć ryzyko błędu ludzkiego
- Nie wymaga czasochłonnych szkoleń i zapewnia szybki dostęp do informacji





# Przerwanie łańcucha zakażeń

Przerwanie łańcucha zakażeń to ważny krok w zapobieganiu zakażeniom szpitalnym. Każdy zakażony pacjent oznacza dodatkowe koszty w wysokości nawet 17.500 EUR. Technika medyczna musi wspierać dostawców usług opieki zdrowotnej w realizacji celu, jakim jest skuteczne zmniejszenie liczby zakażeń.

## Szybkie i skuteczne przystosowanie do ponownego użycia

Dążenie do zapewnienia skuteczności standardowych procesów czyszczenia jest atrybutem, który jest mocno zakorzeniony w działalności badawczo-rozwojowej firmy Dräger. Efekt: części składowe urządzeń można łatwo przystosować do ponownego użycia.

- Beznarzędziowy i szybki demontaż systemu oddechowego w celu zwiększenia zgodności ze standardowymi procedurami operacyjnymi w zakresie higieny
- Części i materiały przystosowane do skutecznego czyszczenia i dezynfekcji
- Wysoce trwałe materiały\* chroniące przed uszkodzeniem przez środki czyszczące
- Gładkie i zaokrąglone powierzchnie ułatwiają częste czyszczenie / dezynfekcję przez wycieranie

## Materiały eksploatacyjne jednorazowego użytku Dräger

Materiały eksploatacyjne jednorazowego użytku są złotym standardem w zapobieganiu zakażeniom szpitalnym. Z drugiej strony należy również chronić wydajność pracy urządzenia.

- Szeroka gama materiałów eksploatacyjnych Dräger pomaga zminimalizować ryzyko zakażenia
- Materiały eksploatacyjne Dräger są testowane w celu zapewnienia optymalnej wydajności pracy urządzeń Dräger
- Set2Go to indywidualne pakiety składające się z akcesoriów przeznaczonych dla jednego pacjenta
- Akcesoria z obsługą technologii RFID pomagają przestrzegać wymaganych terminów wymiany

\* Należy zapoznać się z listą kompatybilnych środków w instrukcji obsługi.



# Połączone, współpracujące ze sobą urządzenia poprawiają opiekę nad pacjentem

Dane o urządzeniach i informacje o pacjencie są ważne przy obciążonej wysokim ryzykiem opiece nad pacjentami na sali operacyjnej. Ich zestawienie dzięki połączeniu współpracujących ze sobą urządzeń otwiera zupełnie nowy i bardzo korzystny zestaw możliwości klinicznych w celu usprawnienia procesu podejmowania decyzji i automatyzacji rutynowych przepływów pracy. Stanowisko do znieczuleń Atlan jest wyposażone w zaawansowaną technologię umożliwiającą połączenie z innymi urządzeniami przy łóżku pacjenta i sieciowymi systemami szpitalnymi, co sprawia, że jest dziś źródłem istotnych danych z dużym potencjałem w przyszłości.

## Ciągłe, sieciowe monitorowanie pacjentów

Stanowiska Atlan z systemem monitorowania pacjentów IACS zapewniają bezproblemowy dostęp do danych i stały monitoring stanu pacjenta.

- Mobilny monitor pacjenta Dräger M540 umożliwia nieprzerwane monitorowanie nawet podczas transportu
- Ciągły strumień danych z monitora pacjenta IACS do systemu informacji szpitalnej
- Kokpit IACS Dräger zapewnia spersonalizowany, dobrze zorganizowany widok parametrów monitorowania pacjenta i stanowi główne źródło informacji

## Automatyzacja przepływu pracy i lepsza dostępność danych

System Atlan może łączyć się z zasobami danych (np. HIS) lub z innymi urządzeniami sieciowymi w celu zapewnienia dodatkowych informacji i zsynchronizowania działań.

- Pobieranie danych z monitora pacjenta Dräger IACS w celu określania ochronnych objętości oddechowych dostosowanych do danego przypadku
- Wycisz jeden, wycisz wszystkie. Wyciszenie wszystkich alarmów na stanowisku z poziomu podłączonego monitora pacjenta Dräger IACS
- Ten sam znacznik czasu: synchronizacja zegara z monitorem pacjenta Dräger IACS i sieciowymi serwerami czasu (NTP)





# Bezpieczne urządzenia medyczne to podstawa bezpiecznych systemów

Komputerowa, sieciowa technologia medyczna staje się integralną częścią systemu opieki klinicznej. W rezultacie sieci szpitalne stają się coraz częściej celem niebezpiecznych i szkodliwych cyberataków. Aby temu przeciwdziałać, stanowisko do znieczuleń Atlan zostało zaprojektowane z myślą o absolutnym bezpieczeństwie.

## Zasady przewodnie cyberbezpieczeństwa

Wdrożyliśmy bezpieczny cykl rozwoju, aby zapewnić uwzględnienie zasad bezpieczeństwa na wszystkich etapach projektowania i obsługi naszych urządzeń. Nasze produkty:

- Nie są wyposażone ani uzależnione od elementów wycofanych z produkcji, niewspieranych lub podatnych na ataki
- Nie mają ukrytych luk typu „backdoor”, portów do debugowania ani zbędnego oprogramowania
- Są przystosowane do instalacji łątek bezpieczeństwa
- Chronią funkcje krytyczne przed nieuprawnionym dostępem

## Kompleksowe testy bezpieczeństwa

W celu wykrywania luk w zabezpieczeniach na etapie procesu badawczo-rozwojowego:

- Współpracujemy z ekspertami branżowymi, przeprowadzając niezależne testy penetracyjne, analizy zagrożeń i oceny podatności
- Jesteśmy transparentni w zakresie informacji o bezpieczeństwie produktów, aby wspierać procesy zarządzania ryzykiem
- Jesteśmy zwolennikami polityki szybkiego reagowania, w ramach której oceniamy pojawiające się zagrożenia i w odpowiednim czasie zapewniamy doradztwo serwisowe





## Usługi 360°

Dräger dokłada wszelkich starań, aby świadczyć usługi dostosowane do specyficznych potrzeb szpitala w celu wsparcia wysiłków zmierzających do osiągnięcia jak najlepszych wyników klinicznych i celów biznesowych. Dlatego nasza oferta wykracza daleko poza klasyczną konserwację urządzeń i obejmuje kompleksowe usługi przed instalacją urządzeń, w trakcie i po ich zainstalowaniu.

### Miejsca pracy dostosowane do potrzeb

usługi przedinstalacyjne:

- Doradztwo i planowanie pozwalają na stworzenie dostosowanych do indywidualnych potrzeb, ergonomicznych, higienicznych i zoptymalizowanych pod względem procesów miejsc pracy
- Usługa ProfessionalService pomaga w optymalnej integracji systemu monitorowania pacjenta i rozwiązań IT

### Kompetentni użytkownicy i gotowe do pracy stanowiska

usługi instalacyjne:

- Eksploatacja i szkolenia zapewniają solidną bazę wiedzy pozwalającą w pełni wykorzystać potencjał systemu
- Instalacja na miejscu przez wykwalifikowanych serwisantów zamienia pojedyncze elementy w gotowy do pracy system





## Skalowalne i maksymalnie dostępne stanowiska pracy

usługi poinstalacyjne:

- Usługa ProductService (przeglądy, konserwacja zapobiegawcza i naprawy wykonywane przez serwis producenta) zwiększa dostępność systemu i zapewnia zgodność stanowisk pracy z przepisami, w tym raporty serwisowe
- Usługa RemoteService umożliwia szybszą analizę przyczyn źródłowych w celu dodatkowego zwiększenia dyspozycyjności systemu
- Uaktualnienia i modyfikacje zapewniają skalowalność w całym cyklu życia produktu w zależności od zmieniających się wymagań

## Inteligentna agregacja danych w celu wprowadzania ulepszeń opartych na faktach

Stanowiska podłączone do sieci 24/7 i usługi sieciowe

- Analiza zgromadzonych danych klinicznych i danych z urządzeń, umożliwia identyfikację obszarów wymagających ulepszeń technicznych i biznesowych
- Raporty dotyczące zużycia gazów anestetycznych mogą zidentyfikować potencjalne oszczędności tych gazów, aby obniżyć koszty i chronić środowisko
- Raporty dotyczące wykorzystania urządzeń zapewniają większą przejrzystość w zakresie oceny ich aktualnego stanu, stopnia wykorzystania oraz historii użytkowania

Nie wszystkie produkty, funkcje lub usługi są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach.  
Wymienione w prezentacji znaki towarowe są zarejestrowane tylko w niektórych krajach i niekoniecznie w kraju udostępnienia tego materiału. Odwiedź stronę internetową [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks), aby uzyskać informacje na ten temat.

#### CENTRALA

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lubeka, Niemcy

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

#### Producent:

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23542 Lubeka, Niemcy

#### POLSKA

Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Sułkowskiego 18a  
85 - 655 Bydgoszcz  
Tel +48 52 346 14-33 (-34, -35)  
Fax +48 52 346 14-37  
[info.polska@draeger.com](mailto:info.polska@draeger.com)

Znajdź lokalnego  
przedstawiciela  
handlowego na stronie:  
[www.draeger.com/kontakt](http://www.draeger.com/kontakt)

