



## Instrukcja użytkowania DTR DOZOWNIK TLENU MEDYCZNEGO TYP DT/M

Przedsiębiorstwo Robót Instalacyjnych INSMED Sp. z o.o.  
ul. Ustrzycka 41a, 35-504 Rzeszów, Polska  
tel.: 17 86 34 125, fax: 17 86 00 075, e-mail: insmed@insmed.pl

## I. Przeznaczenie.

Dozownik tlenu medycznego DT/M (przepływomierz, regulator) jest przeznaczony do podawania tlenu pacjentowi z centralnej instalacji tlenu poprzez punkt poboru tlenu. Umożliwia płynną regulację ilości podawanego tlenu w zależności od potrzeb, przy pomocy pokrętła. Podawany pacjentowi tlen jest pod odpowiednim ciśnieniem oraz odpowiednio nawilżony. Dozownik może być wyposażony w butelkę wielorazowego użytku lub przeznaczony do użytkowania z pojemnikami jednorazowymi typu RespiFlo czy AquaPack.

Wszystkie części dozownika mające kontakt z tlenem, są wykonane z materiałów kompatybilnych z tlenem i zachowują swoje właściwości w temperaturze od -20°C do +60°C. Temperatura samozapłonu elementów niemetalowych dozownika jest wyższa niż +160°C.

## II. Charakterystyka techniczna dozownika.

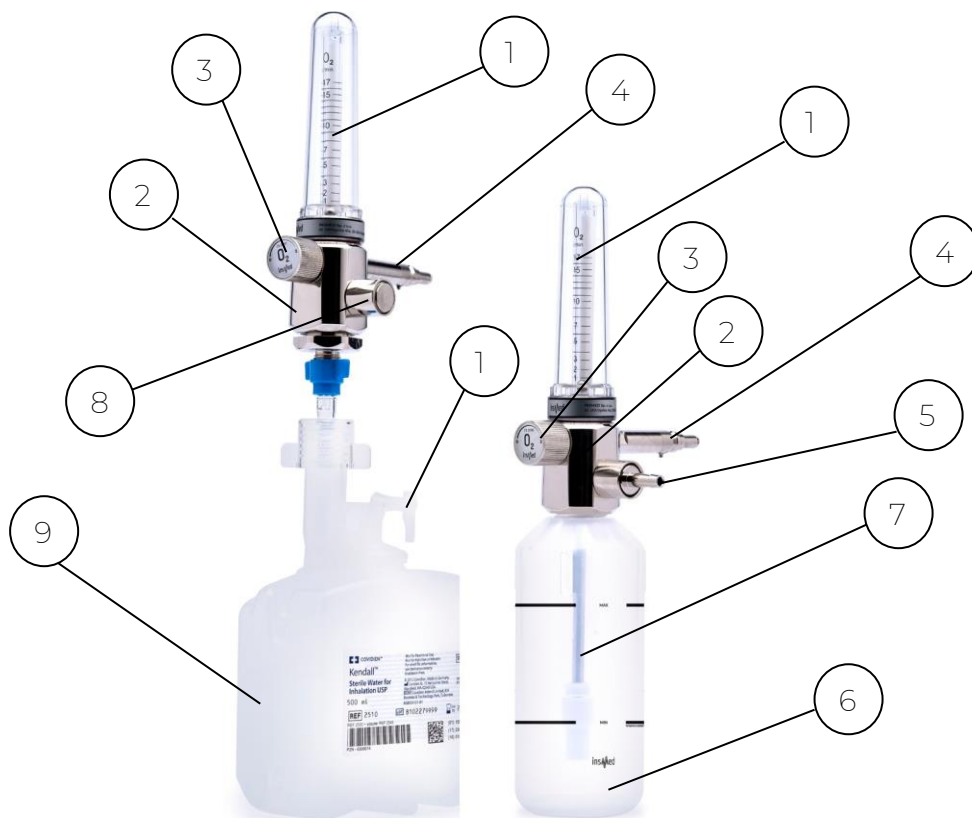
- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| • przepustowość              | 0-15 dm <sup>3</sup> /min, |
| • minimalne ciśnienie wlotu  | 0,1 MPa,                   |
| • maksymalne ciśnienie wlotu | 0,6 MPa,                   |
| • temperatura pracy          | +5°C do +40°C.             |

Dozownik tlenu wyposażony jest w zawór bezpieczeństwa, który umożliwia wypływ nadmiarowego ciśnienia w przypadku np. skręcenia czy zatkania drenu, przez który tlen podawany jest do pacjenta.

## III. Budowa dozownika tlenu.

**Dozownik tlenu z nawilżaczem DT/M użytku składa się z następujących elementów:**

1. rotametr z kopułką (osłona) który dokonuje ciągłego pomiaru przepływu tlenu z podziałką wyskalowaną co 1l. Na rotametrze umieszczony jest oznaczenie informujące o minimalnym i maksymalnym ciśnieniu pracy dozownika oraz ostrzeżenie o nieużywaniu smarów,
2. korpus, wewnątrz którego znajduje się zawór regulacyjny przepływu tlenu i kanał umożliwiający przepływ tlenu,
3. pokrętło regulacji przepływu tlenu,
4. końcówka (wtyk) czerpalny do punktu poboru tlenu,
5. końcówka przyłączeniowa drenu z zaworem bezpieczeństwa,
6. pojemnik wielokrotnego użytku na wodę destylowaną,
7. rurka zakończona filtrem,
8. zawór bezpieczeństwa,
9. pojemnik jednorazowego użytku typu RespiFlow czy AquaPack.



Rys. 1. Schemat budowy dozowników DT/M typu do pojemników typu RespiFlow (lewy) i butelek wielorazowych (prawy)

**W przypadku dozownika z nawilżaniem**, tlen doprowadzany jest poprzez końcówkę wtykową (4), następnie przechodzi przez zawór regulacyjny, rotametr (1) i rurkę z filtrem (7) do pojemnika z wodą destylowaną (6). Po nawilżeniu tlen przepływa do końcówki przyłączeniowej (5), a następnie do podłączonego drenu i pacjenta.

**W dozowniku do pojemników jednorazowych RespiFlo** tlen płynie przez końcówkę wtykową (4), zawór regulacyjny, rotametr (1) a następnie do pojemnika RespiFlo. Końcówką wychodzącą bezpośrednio z pojemnika, nawilżony tlen płynie drenem do pacjenta.

Zawory bezpieczeństwa w dozownikach DT/M umożliwiają wypływ nadmiarowego ciśnienia w przypadku np. skręcenia czy zatkania drenu, przez który tlen podawany jest do pacjenta.

#### IV. Instrukcja obsługi dozownika tlenu.

Przed każdorazowym podłączeniem dozownika z punktem poboru należy sprawdzić czy części mające bezpośredni kontakt z tlenem nie są zanieczyszczone, a **w szczególności czy nie zostały zatłuszczone**. **W przypadku stwierdzenia zatłuszczenia, należy części metalowe odtłuścić w benzynie ekstrakcyjnej, tworzywa sztuczne przemyć płynem ogólnodostępnym do mycia naczyń, posiadającym dopuszczenie do stosowania przez Państwowy Zakład Higieny. Zatłuszczenie dozownika lub używanie smarów nieprzystosowanych do kontaktu z tlenem grozi wybuchem.**

W przypadku dozownika z nawilżaniem tlenu napełnić pojemnik (6) wodą destylowaną. Poziom wody ma się mieścić w granicach (min., max.) oznaczonych na pojemniku. Napełnienie zbiornika powyżej kreski max. może spowodować przedostanie się wody do przewodu łączącego dozownik z pacjentem. Pojemniki jednorazowe RespiFlo należy wkręcić w korpus dozownika przeznaczonego do stosowania tychże pojemników. Nie należy napełniać pojemników roztworami leków.

Po tych czynnościach należy połączyć dozownik z gniazdem punktu poboru tlenu. Końcówkę wtykową **(4)** wcisnąć w otwór gniazda tak, aby kołek stabilizacyjny końcówki wszedł w wycięcie w gnieździe. Następną czynnością jest podłączenie przewodu tlenowego (drenu) do końcówki przyłączeniowej **(5)** w przypadku dozowników z butelką wielorazowego użytku i uruchomienie przepływu pokrętłem **(3)**. Przy dozownikach przeznaczonych do pojemników RespiFlo, dren podłączany jest to końcówki przyłączeniowej pojemnika RespiFlo, a przepływ tlenu uruchamiany pokrętłem dozownika **(3)**. Obrót pokrętłem w lewo powoduje wzrost przepływu a w prawo jego zmniejszenie. Po zakończeniu podawania tlenu zakręcić dopływ tlenu pokrętłem dokręcając do oporu w prawo, a następnie wyjąć dozownik z punktu poboru.

Na końcówce przyłączeniowej **(5)** jest zamontowany zawór bezpieczeństwa (nadmiarowy). W przypadku niezamierzonego odcięcia odpływu tlenu z dozownika (poprzez m.in. zagięcie drenu) zawór ten ma za zadanie odprowadzenie tlenu na zewnątrz dozownika.

#### UWAGA!!!

**W trakcie, gdy dozownik podaje tlen do pacjenta i jest podłączony do źródła zasilania nie wolno podejmować żadnych czynności serwisowych.**

- nie wolno stosować dozownika do innych gazów niż tlen,
- stosowanie innych gazów może wpłynąć na niedokładność wskazań przepływomierza i może być szkodliwe dla pacjenta.

## V. Mycie i dezynfekcja.

Dozownik należy utrzymywać w czystości. Myć miękkim materiałem zwilżonym w łagodnym środku do mycia. Dezynfekować można powierzchnie spirytusem etylowym (nie zanurzać) pozostawić do całkowitego odparowania czynnika (w temperaturze +20°C, około 20 minut) lub w atmosferze tlenu etylenu (w temperaturze do +60°C). Dezynfekowane mogą być wszystkie elementy dozownika wraz z butelką wielorazowego użytku.

## VI. Konserwacja i działania serwisowe.

- przechowywać w atmosferze wolnej od zapylenia,
- chronić przed kontaktem z tłuszczami i substancjami aktywnymi powodującymi korozję,
- nie używać zatłuszczonego dozownika,
- nie używać innych materiałów i części niż oryginalne,
- należy uważać, aby nie został zatkany dren wylotowy, co może powodować zmianę ustalonego przepływu tlenu,
- do konserwacji uszczelnień dozownika (o-ringi, uszczelki) należy używać tylko smaru lub oleju silikonowego.

Przegląd eksploatacyjny dozowników tlenu DT/M polegający na oględzinach i obserwacji jego poprawności działania podczas jego normalnej eksploatacji należy wykonywać codzienne przez personel medyczny użytkujący wyrób.

Przynajmniej raz w miesiącu powinien być wykonany przegląd techniczny. Podczas comiesięcznego przeglądu należy sprawdzić ogólny stan techniczny wyrobu. Przeglądów powinien dokonywać upoważniony personel techniczny.

Raz w roku w trakcie kompleksowego przeglądu technicznego instalacji gazów medycznych należy dokonać całościowego przeglądu dozowników tlenu DT/M.

**Do czynności wykonywanych w czasie przeglądu rocznego należy:**

- sprawdzenie szczelności wewnętrznej i zewnętrznej dozownika,
- sprawdzenie prawidłowości działania przepływomierza,
- sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa,
- sprawdzenie stanu technicznego i czystości dozownika tlenu.

W przypadku stwierdzenia nieszczelności innej niż związana z połączeniami, gdzie używane są uszczelki czy o-ringi należy skontaktować się z firmą PRI Insmed lub jej autoryzowanym przedstawicielem.

**Wszelkiego rodzaju naprawy mogą być wykonywane tylko przez PRI Insmed lub autoryzowany serwis techniczny.**

Niniejszy wyrób jest wyrobem medycznym i zgodnie z obowiązującym stanem prawnym niezbędne jest prowadzenie dokumentacji serwisowej dla tego wyrobu. Dokumentacja ta musi zawierać informację dotyczącą wykonanych napraw, konserwacji, działań serwisowych, przeglądów, sprawdzeń i kontroli bezpieczeństwa wyrobu w oparciu o informacje zawarte w instrukcji użytkowania lub wynikające z zaleceń producenta.

**Na dozowniki tlenu DT/M produkcji PRI Insmed udziela się 36-miesięcznej gwarancji.** W przypadku uznania reklamacji wyrób zostanie nieodpłatnie naprawiony lub wymieniony na nowy.

**Części zamienne do dozownika tlenu:**

- komplet uszczeltek typu o-ring,
- rurka rotametru z kulką,
- kopułka dozownika (obudowa rotametru),
- butelka do nawilżania.

**Okres użytkowania dozownika wynosi 20 lat pod warunkiem wykonywania konserwacji i przeglądów okresowych przez wykwalifikowany personel.**

## **VII. Pakowanie i transport.**

Na czas przechowywania i transportu dozowniki tlenu są zabezpieczane przed warunkami zewnętrznymi (zabrudzeniem, uszkodzeniem mechanicznym) workami foliowymi, folią bąbelkową i pakowane w odpowiednie pudełka kartonowe. Na pudełku znajduje się naklejka identyfikująca jego zawartość.

Dozowniki należy przechowywać w atmosferze wolnej od zapylenia i chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Niewłaściwy transport i nieodpowiednie przechowywanie dozowników mogą mieć ujemny wpływ na prawidłowość przepływu czy powodować nieszczelności.

### **BEZPIECZEŃSTWO - OSTRZEŻENIA DODATKOWE.**

- Nie palić i nie używać otwartego ognia w pobliżu wypływającego tlenu,
- Nigdy nie eksploatować uszkodzonego dozownika,
- Należy zwrócić uwagę na ciśnienie tlenu w instalacji, do której podłączony jest dozownik, którego wartość musi mieścić się zakresie od 0,1 MPa do 0,6 MPa. Przekroczenie minimalnego lub maksymalnego ciśnienia ma wpływ na dokładność przepływu tlenu,
- Należy uważać, aby nie został zatkały dren wylotowy, co może powodować zmianę ustalonego przepływu tlenu,
- Temperatura otoczenia inna niż +5°C do +40°C może wpływ na dokładność przepływu.