

Czy tlen w Twoim gabinecie weterynaryjnym jest bezpieczny?



Zwiększone stężenie tlenu jest ważnym narzędziem pomagającym w skutecznej rekonwalescencji zwierząt cierpiących na różne schorzenia, jednak w połączeniu z urządzeniami oddziału intensywnej terapii (elektroniką, wentylatorami, grzejnikami itp., które mogą być źródłem zapłonu) może stwarzać bardzo realne ryzyko pożaru, zwłaszcza jeśli nie są one odpowiednio kontrolowane, a oddział intensywnej terapii nie został specjalnie zaprojektowany, aby ograniczać to ryzyko.



Vetario T50M – profesjonalny OIT przystosowany do tlenoterapii

Jak Vetario T40M i T50M w weterynaryjnym OIT ograniczają ryzyko pożaru

Zapłon elektryczny jest główną przyczyną pożarów związanych z użyciem tlenu w warunkach klinicznych. Tlen jest bezbarwny i bezwonny, więc jego wyciek lub nagromadzenie może być trudne do wykrycia.

Na weterynaryjnym OIT stężenie tlenu może być podwyższone, materiałami palnym mogą być tkaniny, cząsteczki kurzu lub sierść pacjenta, a źródłem ciepła jest najczęściej elektronika i silniki. OIT Vetario T40M i T50M ograniczają ryzyko pożaru poprzez usunięcie wszystkich elektrycznych i elektronicznych źródeł zapłonu w środowisku wzbogaconym tlenem, nawet w warunkach awarii (takich jak nieszczelne połączenie węża tlenowego, usterka podzespołów elektronicznych, zabrudzone filtry powietrza lub przerwa w zasilaniu).

Pożar może wystąpić, gdy obecne są następujące trzy czynniki:



Jednostki Vetario TM zostały przetestowane przez BSI (Brytyjski Instytut Normalizacji) jako odpowiednie do występującego ryzyka i zgodne z klauzulami dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego tlenu w medycznych urządzeniach elektrycznych, część 1: Wymagania ogólne dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i podstawowych parametrów (IEC 60601-1). Ponadto amerykańska FDA oceniła procedury operacyjne i bezpieczeństwa modeli Vetario TM i oznaczyła je jako RX Prescription-Only do użytku w środowiskach weterynaryjnych.



W jaki sposób wyższe stężenie tlenu przyczynia się do pożaru?

Tlen jest niezbędnym elementem spalania, a gdy normalny poziom stężenia w atmosferze (21%) zostanie przekroczony, ryzyko pożaru wzrasta, co należy wziąć pod uwagę w ocenie ryzyka pożarowego.

„Nawet niewielki wzrost poziomu tlenu w powietrzu do około 24% może stworzyć niebezpieczną sytuację. Wzniesienie pożaru staje się łatwiejsze, a ogień płonie intensywniej niż w warunkach atmosferycznych i może być niemożliwy do ugaszenia”. Wzrost stężenia tlenu z powodu nieszczelnego zaworu lub węża w słabo wentylowanym pomieszczeniu lub w zamkniętej przestrzeni może szybko spowodować niebezpieczny poziom”.

(www.sciencerepository.org/fire-and-explosion-hazards_JCMCR-2021-2-101)

Podsumowanie

- Lekarze weterynarii są odpowiedzialni za zapewnienie bezpiecznego środowiska pracy.
- Ocena ryzyka pożaru na oddziale intensywnej terapii wyposażonym w aparaturę tlenową ma kluczowe znaczenie dla gabinetu weterynaryjnego.
- Należy wybierać oddziały intensywnej terapii o konstrukcji zweryfikowanej pod kątem bezpieczeństwa tlenowego. Jednostki intensywnej terapii Vetario T40M i T50M to najlepszy sposób na kontrolowanie ryzyka pożaru podczas intensywnej terapii zwierząt.



Vetario T40M – profesjonalny OIT przystosowany do tlenoterapii

Brinsea Products Ltd

32-33 Buckingham Road,
Weston Industrial Estate,
Weston-super-Mare, BS24 9BG
Tel: +44 (0) 1934 417523

www.vetario.co.uk



Więcej informacji...

Na poniższych filmach można zobaczyć jak podwyższony poziom tlenu wpływa na pożar:

■ <https://youtu.be/ZNiZaVT1mBY>

■ <https://youtu.be/LrfHnKtKvws>

■ Pożary związane z podwyższonym poziomem tlenu w środowisku klinicznym są rzadkie, ale zdarzają się i mogą mieć katastrofalne skutki. Kobieta i koń zginęli, gdy komora hiperbaryczna eksplodowała podczas terapii tlenowej

<https://tinyurl.com/5f3yurkd>

■ Pracownik kliniki weterynaryjnej Napenee ranny w wybuchu i pożarze zbiornika z tlenem

<https://tinyurl.com/3echsv6d>

■ „Od czasu wybuchu pandemii w marcu 2020 r. w różnych krajach na całym świecie stwierdzono co najmniej 60 (stan na 11 listopada 2021 r.) przypadków pożarów szpitali związanych z intensywnym użyciem tlenu, które spowodowały śmierć prawie 400 osób i wiele innych obrażeń”.

<https://tinyurl.com/32vb86kt>

■ „Zwarcia i awarie układu elektrycznego są najczęstszymi przyczynami pożarów związanych z tlenem na oddziałach intensywnej terapii. Przed zwiększeniem intensywności tlenoterapii należy ocenić wydajność elektryczną, aby mieć pewność, że jest ona wystarczająca. W przeciwnym razie instalacja elektryczna może się przegrzać i wywołać pożar. Cały sprzęt elektryczny, w tym respiratory, w strefach zagrożenia tlenem musi być serwisowany zgodnie z najwyższymi standardami”.

<https://tinyurl.com/32vb86kt>

