

LAIRMED

Ciekłe powietrze medyczne syntetyczne
Aer medicinalis artificiosus

Skład:

1 litr cieczy to ok. 876,21 kg

Opakowanie i zawartość:

Gaz płynny w pojemnikach transportowych.

Ciecz do stosowania po uzyskaniu stanu pary.

Należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa!**Wskazówki ogólne**

- Podawać wyłącznie przez przeszkolony personel.
- Stacjonarne, kriogeniczne zbiorniki magazynowe muszą być zainstalowane tylko i wyłącznie na zewnątrz budynków i z daleka od źródeł ciepła.

Bezwzględnie należy przestrzegać kolejności postępowania:

Przed użyciem należy sprawdzić stan techniczny sprzętu i urządzeń przeznaczonych do krioterapii oraz:

- upewnić się, co do adekwatności stosowanej aparatury,
- sprawdzić czy ilość cieczy w pojemniku zapewni nieprzerwane podawanie gazu w czasie przeprowadzanego zabiegu,
- podłączyć pojemnik do urządzenia,
- upewnić się czy elementy są prawidłowo połączone,
- po zużyciu cieczy napełnić ponownie zbiornik.

Zastosowanie

Ciekłe powietrze medyczne syntetyczne jest czynnikiem stosowanym w medycynie dla uzyskania niskich temperatur, znajduje szerokie zastosowanie w takich dziedzinach medycyny jak kinezyterapia, medycyna sportowa, ortopedia, reumatologia. Ciekłe powietrze medyczne syntetyczne znajduje swoje zastosowanie w krioterapii dla zabiegów miejscowych jak i ogólnoustrojowych.

Głównym zastosowaniem ciekłego powietrza medycznego syntetycznego są zabiegi krioterapii ogólnoustrojowej wykonywanych w dedykowanym do tego celu urządzeniu, kriokomorze. Drugim zastosowaniem ciekłego powietrza medycznego syntetycznego są zabiegi krioterapii miejscowej wykonywanymi za pomocą urządzeń do krioterapii wyposażonych w specjalne dysze, którymi kierowany jest wypływ gazu na wybrane miejsca ciała pacjenta.

W krioterapii LAIRMED stosuje się do miejscowego ochłodzenia skóry i tkanek sąsiadujących jak i terapii ogólnoustrojowej poprzez dozowaną aplikację zimna tak, aby wywołać miejscowe znieczulenie oraz działanie przeciwzapalne.

Mechanizm działania ciekłego powietrza medycznego syntetycznego w krioterapii jest identyczny jak przy innych czynnikach kriogenicznych – w pierwszej fazie zabiegu wywołuje zwężenie naczyń krwionośnych, a następnie w drugiej fazie ich stopniowe rozszerzenie.

Za jego pośrednictwem uzyskuje się natychmiastowe ochłodzenia skóry i okolicznych tkanek poprzez ściśle dozowaną aplikację zimna. Wywołuje to m.in. miejscowe znieczulenie oraz działanie przeciwzapalne, uruchamia ważne procesy termoregulacji oraz gospodarki hormonalnej w organizmie pacjenta.

Krioterapia zmniejsza lub znosi odczucie bólu na skutek zwiększonego uwalniania beta-endorfin, czynnościowego wyłączenia przez zimno receptorów czuciowych i ich połączeń z prioreceptorami, zwolnionego przewodnictwa we włóknach czuciowych oraz wyłączenia bólu zgodnie z teorią Melzacka i Walla.

Kriostymulacja za pośrednictwem nośnika zimna (kriogenu) – nie powoduje destrukcji komórek. LAIRMED stosowany jest zewnątrz w krioterapii, kriostymulacji jako zabieg terapeutyczny do ochłodzenia skóry i tkanek głębiej położonych poprzez dozowaną aplikację zimnej pary tak, aby wywołać działanie przeciwzapalne i/lub znieczulenie, obniżenie napięcia mięśni, zmniejszenie obrzęków. Zwiększa to między innymi zakres ruchomości chłodzonych stawów i powoduje wzrost siły mięśniowej. Efekt terapeutyczny skraca czas leczenia kontuzji.

Przeciwwskazania ogólne

Nie ma bezwzględnych przeciwwskazań do stosowania krioterapii w ciąży.

Przeciwwskazania do zabiegu:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| - kriofibrynogemia | - stosowanie niektórych leków |
| - krioglobulinemia | - wyniszczenie i wychłodzenie organizmu |
| - agammaglobulinemia | - nietolerancja zimna |
| - hemoglobulinuria napadowa | - zaawansowana miażdżyca |
| - ropno-zgorzelinowe zmiany na skórze | - choroba nowotworowa |
| - neuropatie układu współczulnego | - zespół Prinzmetala |
| - choroby o.u.n. | - obecność miejscowych odmrożeń |
| - niedoczynność tarczycy | - uszkodzenia skóry |
| - znaczna niedokrwistość | |

Podstawowe wskazania

- | | |
|---|---|
| - reumatoidalne zapalenie stawów | - zapalenie okołostawowe ścięgien, torebki stawowej, mięśni |
| - zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa | - fibromialgia |
| - łuszczycowe zapalenie stawów | - urazy stawów i tkanek miękkich |
| - choroba zwyrodnieniowa stawów obwodowych i kręgosłupa | - zespół Sudecka |
| - dna moczanowa | - niedowłady spastyczne |
| - dyskopatie | - odnowa biologiczna zmęczonych mięśni |

Interakcje

Interakcje z lekami nie są znane.

Właściwości ciekłego powietrza

Ciekłe powietrze medyczne syntetyczne jest cieczą bezbarwna, bez smaku i bez zapachu. Jest mieszaniną ciekłego tlenu stanowiącego od 19,95% do 22,05% objętości oraz ciekłego azotu, dopełniającego skład mieszaniny.

Zalecenia dotyczące dawkowania, rodzaj i okres dawkowania

Zgodnie ze wskazaniami lekarza przez przeszkolony personel. W przypadku wystąpienia objawów ubocznych wymagana jest konsultacja lekarska.

Należy ściśle przestrzegać długości trwania zabiegu.

Zasady stosowania i ostrzeżenia

Niebezpieczeństwa stosowania ciekłego powietrza medycznego syntetycznego

Podczas przenoszenia, transportowania ciekłego powietrza medycznego syntetycznego mogą powstawać sytuacje skutkujące uszkodzeniami przedmiotów lub urazami, a nawet śmiercią użytkowników oraz osób trzecich. Z tego względu wyrób ciekłe powietrze medyczne syntetyczne musi być obsługiwane tylko i wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie w zakresie jego przechowywania i stosowania.

Należy unikać rozlania i wycieku ciekłego powietrza. Może to spowodować odmrożenia (przypominające oparzenia) i kruchość materiałów poddanych działaniu ciekłego powietrza (niektóre materiały stają się kruche w temperaturach kriogenicznych, i dlatego nie mają zastosowania w kontakcie z ciekłym powietrzem – należy upewnić się, że materiał może być stosowany do temperatur kriogenicznych (do - 194 ° C).

Aby uniknąć odmrożenia, personel stosujący produkt lub obsługujący urządzenia kriogeniczne powinien stosować następujący sprzęt ochronny:

1. Odzieży robocza. Unikaj ubrań z otwartymi kieszeniami.
2. Bezpieczeństwo stóp. Należy zawsze mieć na nogach pełne obuwie zakrywające całą stopę.
3. Gogle / kask z osłoną twarzy. Chroni oczy i twarz przed ewentualnymi odpryskami.

Zawsze należy upewnić się, że sprzęt ochronny jest nienaruszony i działa.

Zawartość tlenu w pomieszczeniu gdzie jest stosowane ciekłe powietrze medyczne syntetyczne musi być kontrolowana przez czujnik i alarm tlenu.

Serwis i konserwacja

Codzienny przegląd zbiornika, złączek, węży i związanego z nimi wyposażenia powinien być wykonywany przez użytkownika do wykrywania nieszczelności i innych usterek.

Serwis i konserwacja zbiornika i osprzętu może wykonywać tylko przeszkolony i autoryzowany personel.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby procedury postępowania z ciekłym powietrzem były dostępne w miejscu pracy, a personel posiadał udokumentowane szkolenie w tych procedurach.

Pierwsza pomoc

Kontakt ze skórą

W przypadku odmrożenia, rozmrażać w letniej wodzie do 37 ° C przez co najmniej 15 minut do odzyskania normalnego koloru skóry.

Zastosować jałowy opatrunek. Zwrócić się o pomoc medyczną.

Przy głębokim uszkodzeniu skóry, skonsultować się z lekarzem. Chronić ranę przed zakażeniem sterylnym opatrunkiem.

Kontakt z oczami

Natychmiast płukać letnią wodą do 37 ° C przez co najmniej 15 minut.

Połknięcie

Połknięcie ciekłego powietrza medycznego syntetycznego może spowodować odmrożenia w miejscach styku cieczy z tkanką. Wymagany jest natychmiastowy kontakt z lekarzem.

Działania uboczne

Możliwe początkowo subiektywne dolegliwości bólowe związane z percepcją zimną. Nietolerancja zimna jest jednym z podstawowych przeciwwskazań do stosowania tej formy terapii. Nieumiejętne, zbyt intensywne oziębienie może w rezultacie prowadzić do zamrożenia tkanek, destrukcji i śmierci komórek z następczą martwicą miejsca poddanego działaniu ciekłego powietrza (kriodestrukcja).

Wskazówki dla lekarza

Pacjenta należy dokładnie poinformować o skutkach ubocznych opisanych w niniejszej informacji użytkowej.

Skóra pacjentów poddawanych zabiegom kriogenicznym musi być sucha. W czasie zabiegów kriogenicznych ogólnoustrojowych pacjenci powinni być ubrani w odzież ochronną dedykowaną do takich zabiegów (czapka, rękawiczki, skarpety, obuwie).

Pacjentowi należy zwrócić uwagę na to, by powiadomił lekarza o wszelkich zaobserwowanych przez siebie skutkach ubocznych, także i tych, które nie zostały wymienione w niniejszej informacji. Uwzględniając dane zawarte w informacji odnośnie ciekłego powietrza lekarz ustala i stosuje odpowiednie postępowanie lecznicze.

Błędy zastosowania i przedawkowanie

Zabiegi krioterapeutyczne powinny być wykonywane pod kontrolą lekarza przez przeszkolony w zakresie krioterapii personel medyczny. Błędy zastosowania i przedawkowanie mogą wynikać z nieodpowiedniego przeszkolenia i doświadczenia w zakresie stosowania technik z użyciem niskich temperatur.

Wskazówki i dane dotyczące trwałości gazu

Termin przydatności do stosowania ciekłego powietrza medycznego syntetycznego wynosi 2 miesiące.

Przekroczenie tego terminu może skutkować zaburzeniem składu mieszaniny – wzrost stężenia tlenu w cieczy co może powodować zagrożenia zarówno dla pacjenta jak i dla samej infrastruktury – kriokomor. Z tego względu niezbędne jest stosowanie w kriokomorach czujników poziomu tlenu i alarmów z tym związanych.

Data przydatności znajduje się na Certyfikacie analitycznym wyrobu. Po upływie tego terminu wyrobu nie należy stosować.

Przechowywanie

Przy przechowywaniu ciekłego powietrza należy przestrzegać przepisów BHP.

Armatury

Stosowane armatury i podłączane urządzenia muszą być dopuszczone do przewidzianego sposobu stosowania i należy je prawidłowo zamontować.

Chronić przed dziećmi!

Nazwa wytwórcy:
Linde Gaz Polska Spółka z o. o.
ul. prof. Michała Życzkowskiego 17
31-864 Kraków
telefon: +48 (12) 643 92 00
telefax: +48 (12) 643 93 00



nr serii



termin ważności



wytwórca



należy zapoznać się z instrukcją użycia



ostrzeżenie zapoznać się z dokumentacją

CE 0197