

Creator[®]

zimno, które leczy

MESSER

KOMORA KRIOGENICZNA

Typ: CR-20

Modele: S, M, W

Skrócony opis urządzenia

CREATOR Sp. z o.o., ul. Lotnicza 37, 54-154 Wrocław, Polska
tel. 0 71 362 02 00; creator@creator.wroc.pl; www.kriokomory.pl

Informacje ogólne

Nazwa i typ urządzenia:

Komora kriogeniczna

(kriokomora, kriokomora ogólnoustrojowa) typ **CR - 20** modele: **S, M, W**

Model W - kriokomora wieloosobowa **Multiplace Cryo**

Model S - kriokomora 1-2 osobowa **Mono Cryo**

Model M - kriokomora mobilna **Mobile Cryo**

Producent:

CREATOR Sp. z o.o.

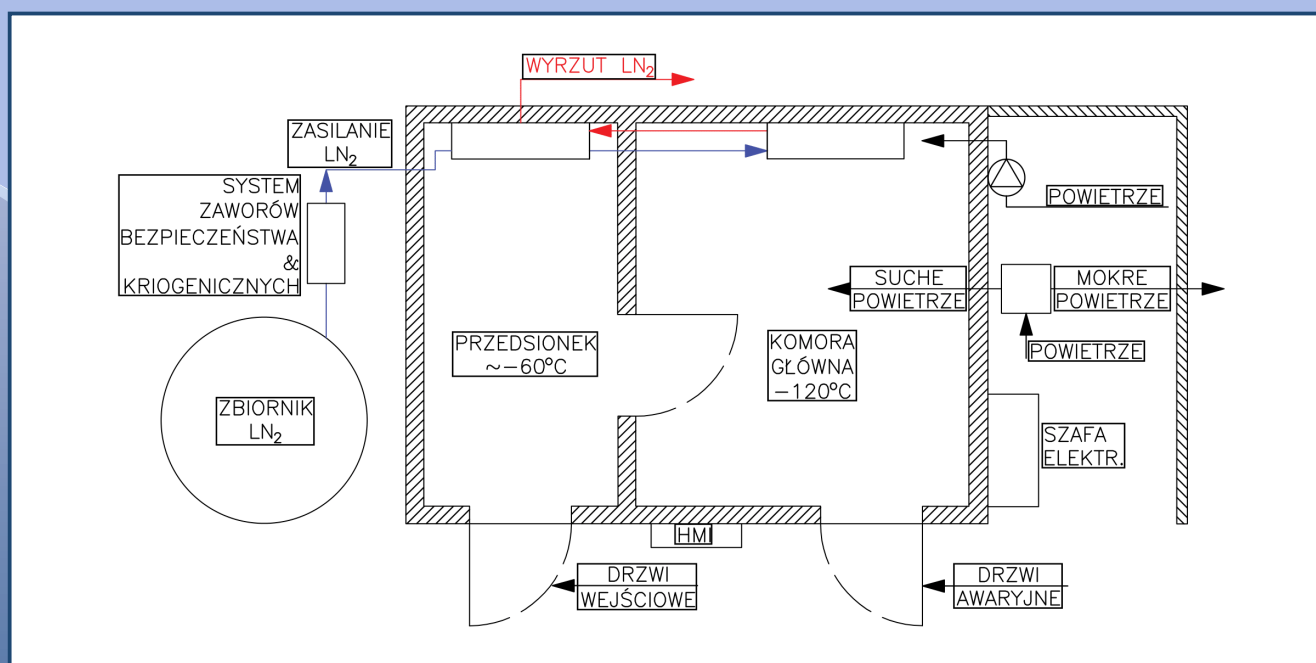
ul. Lotnicza 37, PL-54-154 Wrocław

Opis urządzenia kriokomory CREATOR sp. z o.o. i jego zastosowania

Komora kriogeniczna (kriokomora, kriokomora ogólnoustrojowa) typ CR-20 jest urządzeniem medycznym przeznaczonym do wykonywania zabiegów krioterapii ogólnoustrojowej lub odnowy biologicznej. Efekt terapeutyczny uzyskuje się poprzez krótkotrwałe oddziaływanie na całe ciało człowieka (będącego wewnątrz kriokomory) powietrzem schłodzonym do temperatury od - 60 do - 160°C.

Kriokomory produkowane są w różnych wymiarach dostosowanych do wymagań klienta z zachowaniem parametrów technicznych, bezpieczeństwa i jakości. Komory kriogeniczne typu S i W instalowane są wyłącznie w pomieszczeniach przystosowanych do eksploatacji według wytycznych producenta. Model M jest modelem mobilnym, tj. może być zainstalowany na/w nośniku, który jest łatwy do transportu.

Obniżenie temperatury wewnątrz kriokomory ogólnoustrojowej uzyskuje się poprzez system wymienników ciepła zasilanych ciekłym azotem. Schemat ideowy jednego z modeli kriokomory przedstawiono na rys. 1.



Rysunek 1. Schemat ideowy kriokomory typu CR-20, model **W**
Źródło: opracowanie własne.

Podstawowe parametry kriokomory CREATOR Sp. z o.o.

Model komory kriogenicznej	W	S & M
Znamionowe warunki pracy:		
1. Temperatura otoczenia	10°C - 25°C	
2. Wilgotność względna	< 40%	
3. Ciśnienie atmosferyczne	95 - 106 kPa	
4. Rodzaj pracy	praca ciągła	
5. Zasilanie	napięcie przemienne	
6. Wartość napięcia i częstotliwość	230 V, 50Hz	
7. Moc znamionowa	1300 VA	450 VA
8. Wymagane zabezpieczenie	wyłącznik nadprądowy 20A klasy C + zabezpieczenie różnicowo - prądowe	
Parametry robocze kriokomory:		
9. Maksymalna liczba pacjentów w kriokomorze	6 osób	2 osoby
10. Zakres temperatury roboczej kriokomory zabiegowej (programowana co stopień)	od -100°C do -160°C	
11. Temperatura w przedsionku kriokomory	od -30°C do -60°C	
12. Czas zabiegu - programowany w zakresie	od 5 minut - do 1 s	
Parametry eksploatacyjne kriokomory:		
13. Stabilizacja temperatury w kriokomorze zabiegowej	±10°C	
14. Czas schłodzenia kriokomory	do 35 min do - 120°C	
15. Stężenie tlenu w kriokomorze	18,5% - 20,9%	
16. Zużycie cieczy na schłodzenie	80-110 L	35 - 80 L
17. Zużycie cieczy kriogenicznej w czasie zabiegów	60-90 L/h	35-70 L/h

Innowacje techniczne w kriokomorach stacjonarnych, kontenerowych i Mono Cryo CREATOR Sp. z o.o.

Komory kriogeniczne w wersji **CreatorStandard** wyposażone zostały w innowacyjne systemy:

Creator security system:

- automatyczne otwieranie drzwi kriokomory w sytuacji awaryjnej i po zakończeniu, zaprogramowanego czasu zabiegu,
- czujniki monitorujące postawę i samopoczucie pacjenta,
- innowacyjny system sterowania rozkładem temperatury w kriokomorze,
- zaawansowany system zasilania UPS, umożliwiający dalszą kilkugodzinną pracę urządzenia pozbawionego zasilania sieciowego,
- zabezpieczenie przed uruchomieniem kriokomory przez osoby nieupoważnione - kod dostępu,
- bezpieczny zamek antypaniczny,
- system redukcji zamglenia w kriokomorze,
- zbieranie danych o pracy komory w czasie rzeczywistym do analizy w przypadku wystąpienia awarii;

Creator sound system:

- pełna dwukierunkowa komunikacja z użytkownikiem,
- system rozrywki sterowalny przy pomocy bluetooth,
- kompleksowa sygnalizacja usterek przez sygnalizację optyczno-akustyczną;

Creator eco system:

- najnowsza na rynku, opatentowana technologia ograniczająca zużycie azotu,
- kalibracja kriokomory po instalacji w celu uzyskania najlepszych warunków pracy;

Wersja „CreatorBasic” kriokomory:

- licznik zabiegów w kriokomorze oraz logowanie na różne profile operatorów (na życzenie),
- Creator fast check system - szybka diagnostyka podstawowych usterek;

Wersja „CreatorPremium” kriokomory:

- Creator design system - możliwość doboru kolorystyki i typu okładzin elewacyjnych kriokomory,
- możliwość wprowadzenia kolorystyki własnej Klienta (Inwestora) do programu komputerowego obsługi kriokomory,
- gwarancja corocznej aktualizacji do najnowszej wersji systemu oprogramowania obsługi kriokomory,
- Creator sound premium w kriokomorze;

Bezpieczeństwo w kriokomorach CREATOR Sp. z o.o.

W kriokomorach CREATOR zastosowano system zasilania (ciekły azot zasilający wymienniki ciepła) oraz system kontroli zapewniające użytkownikowi (pacjentowi, personelowi obsługi) maksymalne, możliwe bezpieczeństwo poprzez:

- brak bezpośredniego kontaktu między użytkownikiem a medium kriogenicznym (azotem)
 - użytkownik przebywa w atmosferze powietrza atmosferycznego,
- 24/7 monitoring poziomu tlenu w obu częściach kriomory i pomieszczeniu technicznym; obniżenie poziomu tlenu poniżej 18,5% uruchamia głośny alarm oraz odcina dopływ ciekłego azotu do instalacji poprzez zamknięcie zaworów,
- opatentowana, jedyna taka na rynku kriokomór technologia automatycznego systemu otwierania drzwi w sytuacjach alarmowych,
- system czujników monitorujących stan użytkownika,
- system przycisków bezpieczeństwa oraz zamków antypanicznych,
- stała obserwacja pacjenta przez przestronne szyby oraz kamerę zainstalowaną wewnątrz komory głównej,
- pełna, dwukierunkowa komunikacja z użytkownikami kriokomory,
- kontrola temperatury (komora główna i przedsionek),
- programowalny, ograniczony czas zabiegu,
- ciągły nadzór personelu obsługującego (szkolenie personelu zapewnia producent),
- estetyczna, ekologiczna i bezpieczna boazeria z drewna lipowego jako wykończenie wnętrza komory kriogenicznej.

Współpraca z firmą Messer Polska Sp. z o.o.

CREATOR Sp. z o.o. poleca firmę Messer Polska Sp. z o.o. w zakresie dostawy ciekłego azotu oraz zbiorników na ciekły azot. Instalacje Messer Polska Sp. z o.o. są doskonale dopasowane do pracy z komorami kriogenicznymi CREATOR i od wielu lat działają na rynku usług medycznych, sportowych, wellnes & spa.



Poniżej rekomendowane zbiorniki dla określonych typów kriokomór:

Model W - kriokomora wieloosobowa



Rekomendacja zbiorników: **VT6, VT11** - dla dużej grupy użytkowników (ponad 100 osób)

Zalety:

- najniższa cena azotu spośród dostępnych zbiorników,
- najniższe straty azotu z tytułu odparowania,
- możliwość zainstalowania systemu telemetrii - częstotliwość dostaw zdalnie dostosowana do zużycia,
- ponad dwa tygodnie pracy kriokomory 5-6 osobowej przy obłożeniu 150 pacjentów oraz korzystaniu z urządzenia do krioterapii miejscowej.

Foto. 1. Wersja instalacji ze zbiornikiem na ciekły azot umiejscowiony na zewnątrz budynku - dla kriokomory wieloosobowej i kontenerowej.

Źródło: M. Cichoński (Creator sp. z o.o.)

Model S - kriokomora Mono Cryo (1-2 osobowa)

Rekomendacja zbiorników: **EUROCYL 800 L**

Zalety:

- minimum formalności przy stawianiu zbiornika,
- uproszczony fundament,
- niższe koszty dzierżawy zbiornika w porównaniu do VT6 i VT11,
- do tygodnia pracy w zestawie z kriokomorą Mono Cryo, zakładając 20 pacjentów dziennie w systemie pracy ciągłej.



Foto 2. Przykładowy zbiornik 800L Euro-cyl.

Źródło: Messer sp. z o.o.

Symulacja zużycia azotu w tandemie kriokomora „Mono Cryo” – Eurocyl 800L:

Wybrany zbiornik		Eurocyl 800
od tankowania	ilość Ln3 początek dnia	ilość Ln2 koniec dnia
dzień	(L)	(L)
1	852	734
2	723	604
3	595	477
4	469	351
5	346	227
6	224	105

Potrzeba zatankowania pojawia się dopiero 6 dnia od zatankowania zbiornika.



Foto 3. Zdjęcie kriokomora Mobilna + van Messer Polska Sp. z o.o.
Źródło: Creator Sp z o.o.

Model M - kriokomora mobilna (1-2 osobowa)

Rekomendacja zbiorników: EUROCYL 800 L, EUROCYL mobilny - van Messer Polska Sp. z o.o.

Zalety:

- wszystkie zalety wymienione w poprzednim punkcie,
- ponadto zbiornik mobilny sprawdza się idealnie podczas organizacji eventów czy w przypadku instalacji tymczasowych,
- zużycie zestawu tak jak w przypadku Mono Cryo.

W przypadku zainteresowania dzierżawą zbiorników, zalecamy ofertę firmy MESSER Polska Sp. z o.o.

Kriokomory stacjonarne, kontenerowe i mobilne oraz Mono Cryo

Kriokomora stacjonarna CR- 20

Komora kriogeniczna CR-20 produkowana jest w trzech wersjach: 5-6, 3-4 oraz 2-3 osobowych. Wszystkie te wersje mają wspólne rozwiązania konstrukcyjno-techniczne zapewniające stabilność parametrów pracy kriokomór oraz bezpieczeństwo eksploatacji.



Kriokomora kontenerowa

Komora kriogeniczna wbudowana jest w kontener umożliwiając jej transport na platformie jezdnej do miejsca docelowego (np. ośrodki zdrowia, centra odnowy biologicznej, sanatoria, kluby sportowe, kluby fitness, hotele i ośrodki spa, itp.). Kontener oprócz samej komory posiada przestrzeń dla pacjentów.

Wymiar wpasowanej w kontener komory:
2650mm x 3000mm x 2300mm



Wymiar komory
wpasowanej w przyczepę:
1600mm x 2200mm x 2500mm



Kriokomora mobilna CR-2017 M1

Kriokomora w pełni mobilna na własnym podwoziu, gotowa w każdej chwili do transportu i podjęcia szybkiej pracy bez przygotowania całego zaplecza instalacyjnego. System idealnie sprawdza się w przypadku korzystania z krioterapii ogólnoustrojowej podczas np. zawodów sportowych, turniejów i obozów wyjazdowych, imprez prozdrowotnych i eventów branżowych.

Kriokomora Mono Cryo

Komora kriogeniczna Mono Cryo jest komorą stacjonarną, dedykowaną dla 1-2 osób.

Kriokomora Mono Cryo to nowoczesne urządzenie pozwalające na zastosowanie zimna w leczeniu, rehabilitacji i sporcie oraz rekreacji, a wykorzystane technologie i rozwiązania techniczne są najwyższych standardów wynikających z wieloletniej współpracy z uczelniami wyższymi, doświadczenia w produkcji (ponad 100 urządzeń w kraju i za granicą) oraz samodzielnego świadczenia przez firmę Creator usług krioterapii ogólnoustrojowej (ponad 2 mln zabiegów).

Kriokomora Mono Cryo do urządzenie doskonale nadające się do instalacji w niewielkich pomieszczeniach w ośrodkach sportowych i rekreacyjnych, centrach spa oraz fitness&wellness, w obiektach hotelowych czy w prywatnych obiektach mieszkalnych. Kriokomora Mono Cryo dostępna jest w systemie zakupu, najmu lub leasingu.



Więcej informacji na stronie: <https://kriokomory.pl/kriokomory/>

© Copyright 2021 by Zespół Autorów Creator Sp. z o.o.

Prawa autorskie zastrzeżone, a modyfikacje lub inne niż wskazane wykorzystanie wymagają zgody autorów.