



KRYOTERAPIE

CELOTĚLOVÁ A LOKÁLNÍ

PRO ZDRAVOTNICTVÍ, LÁZEŇSTVÍ, REHABILITACI,
SPORT A REGENERACI





CELOTĚLOVÁ KRYOTERAPIE

Celotělová kryoterapie je jednou z velmi účinných metod léčení, rehabilitace a regenerace lidského organismu aplikací chladu. Celotělová kryoterapie spočívá v krátkém pobytu uživatele [2-3 minuty] při velmi nízkých teplotách [-100° až -160° C] v kryosauně nebo kryokomoře a následné mírné aerobní aktivitě.

Působení nízké teploty na receptory chladu s následným ohřátím celého povrchu těla způsobuje intenzivní prokrvení kůže, podkoží a svalového aparátu. Současně dochází k tvorbě řady organismu prospěšných látek působících účinně hlavně proti zánětům a bolestivosti. Pro výrazný efekt účinků kryoterapie je nutné absolvovat sérii alespoň 6-10 kryoterapií.

CELOTĚLOVÁ KRYOTERAPIE JE VHODNÁ ZEJMÉNA PRO :

OSOBY S CIVILIZAČNÍMI CHOROBAMI

- bolestivé páteřní syndromy
- chronický únavový syndrom
- oslabení imunitního systému
- psychická deprese
- celulitida
- nadváha
- posílení sexuální apetence

SPORTOVCE

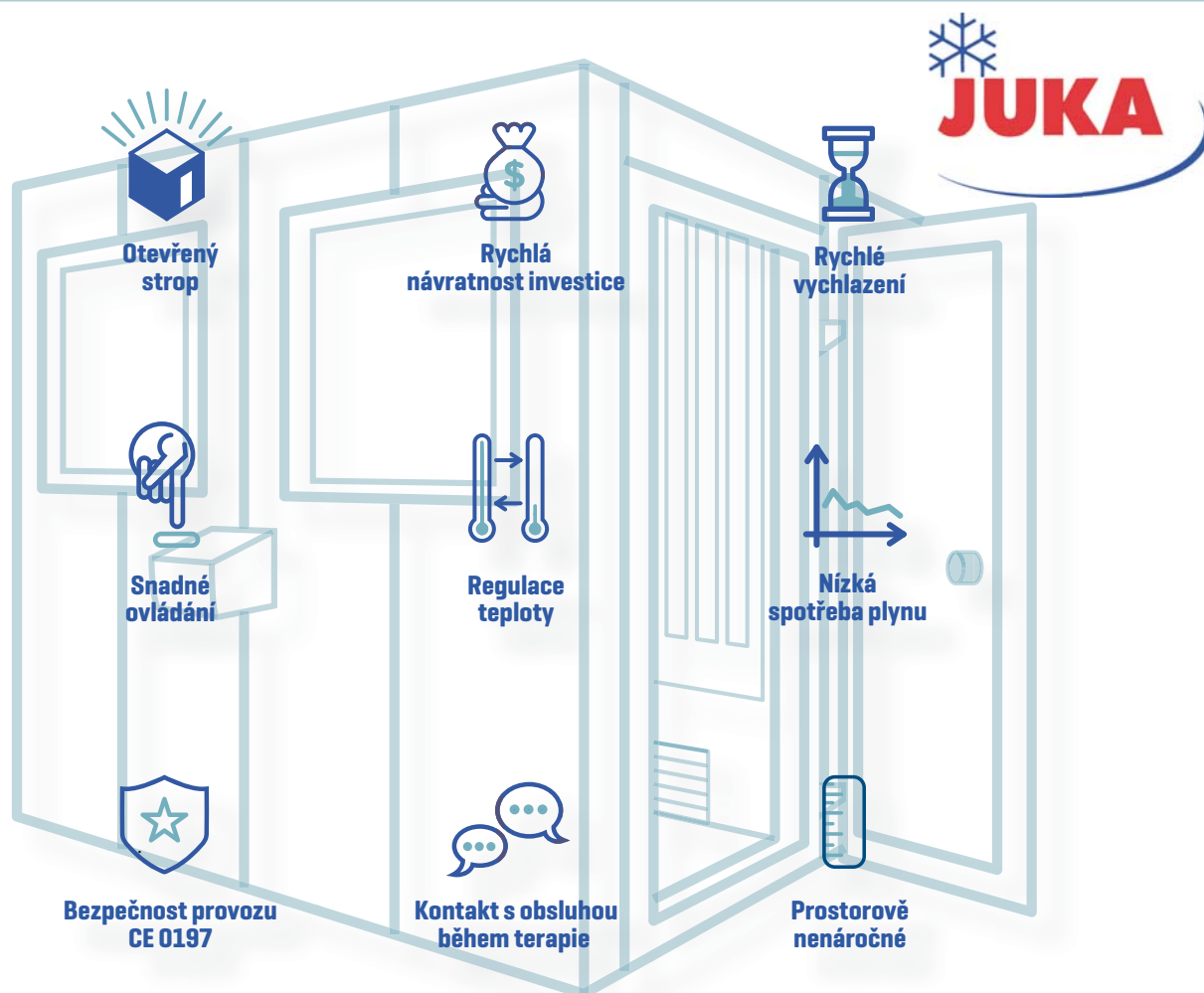
- pro adaptaci na zvýšenou zátěž organismu
- na zvýšení tělesné kondice a odolnosti
- pro velmi účinnou pozátěžovou regeneraci

OSOBY S TĚMITO CHOROBAMI

- akutní a chronická zánětlivá onemocnění kloubů a páteře
- degenerativní kloubní onemocnění
- zánětlivá revmatická onemocnění měkkých tkání a kůže
- stavy po kosmetických a plastických operacích pro zlepšení hojení jizev
- dna choroba
- migréna
- osteoporóza
- obtíže při menopauze
- neuropatie



- rehabilitace po operacích velkých kloubů a páteře
- poúrazové a pooperační hematomy a otoky
- autoimunitní onemocnění a poruchy imunity
- roztroušená skleróza
- lupénka s kloubními i kožními příznaky
- neurodermitida, ekzémy
- chronická onemocnění dýchacího systému, astma, senná rýma
- rehabilitace po operacích velkých kloubů a páteře



KRYOKOMORA S BOČNÍM NEBO PŘEDNÍM VSTUPEM

Úsporná varianta technologie nepřímého vychlazování kapalným dusíkem.

- rychlé vychlazení
- malá spotřeba kapalného dusíku během kryoterapie
- minimální stavební náklady pro samotnou instalaci kryokomory
- jednoduchá obsluha a kontakt s pacienty během terapie
- možnost nastavení individuálního času a regulace teplot v obou komorách pro každou skupinu pacientů
- vysoký stupeň zabezpečení během výkonu aplikace v kryokomore, vizuální a akustický kontakt s pacienty během terapie
- stejnoměrné rozložení nastavené teploty v prostorách komor
- možnost barevného zpracování povrchu, umístění dveří s bočním nebo předním vstupem, možnost úpravy velikosti prosklení dle představ zákazníka
- Kryokomora je certifikované zdravotnické zařízení [CE 0197]





KRYOKOMORA

KRYOKOMORA CELOTĚLOVÉ ZAŘÍZENÍ PRO VÍCE OSOB

Kryokomora celotělové zařízení pro více osob.

Kryogenická komora JUKA je jedinečné zařízení, které vzniklo spojením dlouholetých zkušeností v oblasti kryogenní techniky a aplikaci chladu na lidský organismus.

Kryogenická komora se skládá z přípravné a hlavní komory a je chlazená kapalným dusíkem z externího zásobníku.

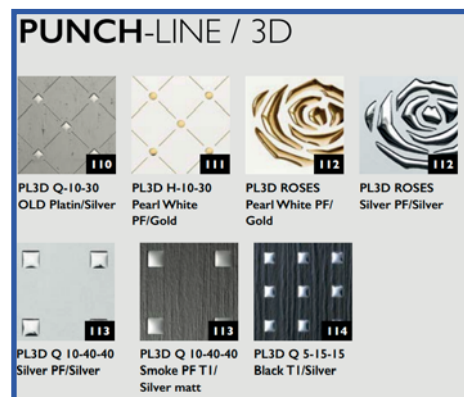
Na vyžádání je možné dodat verzi chlazenou kapalným vzduchem. Elektronický kontrolní systém umožňuje nastavení -0°C až -80°C v přípravné komoře a teploty v rozmezí -100°C až -160°C v hlavní komoře. Kryokomora je otevřená bez stropu, což zabrání hromadění tepla a kondenzaci par z výdechů pacientů.

Konstrukce a technologie kryokomory tak zaručuje rovnoměrně rozloženou nízkou teplotu v obou komorách kryokomory.

Doba kryoterapie je obvykle regulována v rozmezí 1–3 minuty. Uživatel absolvuje kryoterapie v lehkém oděvu [trenýrky, tričko, ponožky, rukavice] s ochranou úst, nosu a uší.

Vyrábí se tři velikosti kryokomor a je možné volit mezi verzí s bočním a nebo předním vstupem. K výběru jsou i různé povrchové úpravy.

VZORNÍK POVRCHOVÝCH ÚPRAV



POŽADAVKY NA INSTALACI

Kryokomora by měla být instalována v místnosti o minimálním rozměru min. 5,5x4,5x3,5 m.

Je vyžadována elektrická přípojka 230V/50Hz, 3 kW s 16A pojistkou.

Ve zdi za technickou částí kryokomory je nutno připravit 2 otvory [průměr 130 mm] pro technologii kapalným dusík jsou potřebné 3 otvory s rozstupem v linii vedle sebe, ve výšce 2200–2400mm, pro ventilační potrubí a 1 otvor [cca průměr 120 mm] v dolní části místnosti cca do 400 mm od podlahy [upřesní technik dodavatele plynu] pro přívod kapalného plynu.

Místnost má být vybavena mechanickou ventilací s výkonem 6 výměn obsahu místnosti za den.

Kryokomora by měla být instalována v samostatné místnosti. Nedoporučuje se umísťovat kryokomoru do prostředí se zvýšenou vlhkostí např. blízko bazénů nebo vířivek.

PARAMETRY

Kryokomora	pro 2-3 osoby	pro 3-4 osoby	pro 4-5 osob
Rozměry kryokomory			
Šířka	250 cm	250 cm	330 cm
Hloubka	270 cm	300 cm	300 cm
Výška	250 cm	250 cm	250 cm
Hmotnost	1300 kg	1500 kg	2500 kg
Elektrické parametry			
Přípojka V / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Přípojka A	16	16	16
Technické parametry			
Hlavní komora - nastavitelné teploty	-100 až -160 °C	-100 až -160 °C	-100 až -160 °C
Přípravná komora - nastavitelné teploty	0 až -80 °C	0 až -80 °C	0 až -80 °C
Hlavní komora - nastavitelné časy	1 až 3 min	1 až 3 min	1 až 3 min
Přípravná komora - nastavitelné časy	1 až 3 min	1 až 3 min	1 až 3 min
Doba vymražení	10 až 15 min	10 až 15 min	10 až 15 min
Spotřeba kapalného dusíku			
Vymražení	45 - 50 kg	50 - 55 kg	65 - 75 kg
Během kryoterapie	2 - 2,5 kg / min	2,5 - 3 kg / min	4,5 - 5 kg / min





KRYOSAUNA



VÝHODY KRYOSAUNY



Otevřený
strop



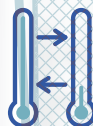
Rychlá
návratnost investice



Rychlé
vychlazení



Snadné
ovládání



Regulace
teploty



Nízká
spotřeba plynu



Bezpečnost provozu
CE 0197



Kontakt s obsluhou
během terapie



Jednoduchá
instalace

KRYOSAUNA CELOTĚLOVÉ ZAŘÍZENÍ PRO JEDNU OSOBU

Kryosauna je zařízení určené pro celotělovou kryoterapii pro jednu osobu s teplotou do -160°C.

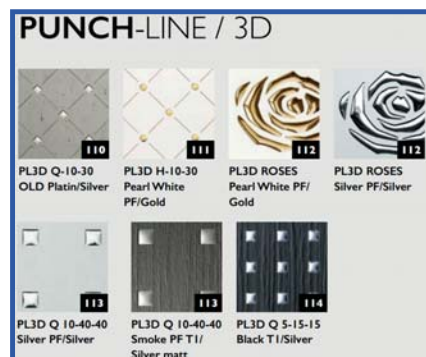


- nízké investiční náklady
- nízké provozní a servisní náklady
- nízká spotřeba kapalného dusíku
- krátký čas potřebný pro vymražení kryosauny
- rychlá instalace
- jednoduchá obsluha
- jednoduché nastavení odlišných parametrů kryoterapie
- bezpečnost uživatelů
- Kryosauna JUKA je certifikované medicínské zařízení [CE 0197]

PARAMETRY

Kryosauna	pro 1 osobu
Rozměry kryosauny	
Šířka	90 cm
délka	160 cm
výška	245 cm
hmotnost	250 kg
Elektrické parametry	
Přípojka	230/16 A, 50 Hz
Příkon	max 1,5 kW
Technické parametry	
Teplota regulováno	0 až -160 °C
Doba procedury	1 až 3 min
Doba vymražení	4 až 8 min
Spotřeba kapalného dusíku	
Vymražení na provozní teplotu	8 až 10 kg
Během kryoterapie	1 až 1,5 kg/min

VZORNÍK POVRCHOVÝCH ÚPRAV



POŽADAVKY NA INSTALACI

Kryosauna by měla být instalována v místnosti o minimálním rozměru 10 – 15 m² s výškou 260 cm.

Je vyžadována elektrická přípojka 230 V/1/50, 1,5 kW s 16A pojistkou ve zdi. Za technickou částí kryosauny je nutno připravit 2 otvory [průměr 130 mm] pro ventilační potrubí a 1 otvor [průměr 120 mm] pro přívod kapalného plynu. Místnost má být vybavena mechanickou ventilací s výkonem 6 výměn obsahu místnosti za hodinu, kryosaunu doporučujeme instalovat v samostatné místnosti. Nedoporučuje se umísťovat kryosaunu do prostředí se zvýšenou vlhkostí např. blízko bazénů nebo vířivek. Zajištění venkovního nebo vnitřního zásobníku na kapalný dusík ve spolupráci s některým z dodavatelů technických plynů.

Kryosauna je certifikované zdravotnické zařízení [CE 0197].





LOKÁLNÍ KRYOTERAPIE

Terapie studenými párami dusíku -160°C pomocí přístrojů CRYOMEDPOL MISTRAL, BRYZA 2, ZEFIR. Léčení chladem [kryostimulace] je čím dál častěji používanou metodou léčby revmatických nemocí a jiných nemocí pohybového aparátu, úrazů, otoků, popálenin.

LOKÁLNÍ KRYOTERAPIE JE VHODNÁ ZEJMÉNA NA:

- zmenšení otoků
- snížení aktivity zánětlivých procesů
- urychlení hojení poraněných oblastí
- pooperační rehabilitace
- úleva od bolesti
- kosmetické terapie –hojení jizev a odstranění celulitidy
- léčba lupenky
- popáleniny - zmírnění teplotního šoku a snadnější hojení tkáně
- neinvazivní léčba žilních cest [pavoučí angiom]
- léčba revmatických a degenerativních kloubních onemocnění
- odstraňování svalových křečí
- snížení svalového napětí
- léčba onemocnění svalů, šlach, podvrtnutí, mezižeberních nervů, sedacích nervů, bolesti v kříži a parézy
- zlepšení klinického a funkčního stavu pacienta díky zvýšené pohyblivosti ochlazených kloubů a svalové energie



VÝHODY LOKÁLNÍ KRYOTERAPIE

- pacient je ošetřován pouze absolutně suchými párami dusíku
- mobilní stojan s váhou plynu na kolečkách
- snadné ovládání



- časovač procedur
- nízká spotřeba dusíku
- rychlé uvedení do provozu do 30 sekund
- účinné bodové ošetření
- vyrobeno v EU, certifikováno jako zdravotnický prostředek
- průměrná doba kryogenní procedury: 3-5 minut

LOKÁLNÍ KRYOTERAPIE



PRINCIP POUŽITÍ LOKÁLNÍ KRYOTERAPIE

Firma KRIOMEDPOL Sp. z o.o. vyvinula jednoduché a spolehlivé zařízení, které umožňuje účinné a efektivní využívání kryostimulace a zajišťuje plné pohodlí a bezpečnost pacienta. Proud páry dusíku získávaný pomocí zařízení KRIOPOL R na ústí trysky na konci pružné hadice dosahuje provozní teploty [$-160\text{ }^{\circ}\text{C}$] již asi po 30 sekundách od zapnutí zařízení. Intenzita foukání se reguluje stupňovitě v závislosti na velikosti ochlazované plochy.

Protibolestivé účinky nízké teploty umožňují plnou kinezioterapii kloubů. Zmírnění bolesti aktivizuje nemocného, zlepšuje jeho psychickou kondici a pobízí k provádění cvičení, která by při bolestech nemohl provádět. Důležitým aspektem kryostimulace je vynikající tolerance zákroku.

V některých případech se díky kryostimulaci podaří zabránit operaci u pacientů, u nichž vzhledem k patologickému rozšíření synoviální membrány existovaly dříve indikace k provedení synovektomie.

Zárok ochlazování způsobuje silné endogenní prohřátí kloubů až do překročení výstupní teploty o asi $3\text{--}4\text{ }^{\circ}\text{C}$ a její udržení $3\text{--}4$ hodiny.



PŘÍSTROJE

CRYOMEDPOL VERZE 3 MISTRAL

Lokální kryoterapie	Mistral
Rozměry	
Šířka	47 cm
Hloubka	60 cm
Výška	98 cm
Hmotnost přístroje / včetně 30 l zásobníku N₂ /	
Hmotnost kg / součástí je váha plynu	45 kg
Počet aplikací / na jedno naplnění/, nádoba 30 l	
Počet procedur	50 - 55
Doba vychlazení na provozní teplotu $-160\text{ }^{\circ}\text{C}$	
Doba vychlazení	30 sec.
Stupně intenzity nastavení	
1,2,3,4	ano
Pulsace 1, 2	ano
Kryopunktury	ano
Váha plynu	ano
Mobilní stojan	ano



kriomedpol



LOKÁLNÍ KRYOTERAPIE



PŘÍSTROJE

CRYOMEDPOL VER.3 BRYZA II



kriomedpol

Lokální kryoterapie	Bryza II.
Rozměry	
Šířka	47 cm
Hloubka	60 cm
Výška	98 cm
Hmotnost přístroje / včetně 30 l zásobníku N2 /	
Hmotnost kg / součástí je váha plynu	49 kg
Počet aplikací / na jedno naplnění/, nádoba 30 l	
Počet procedur	50 - 55
Doba vychlazení na provozní teplotu -160°C	
Doba vychlazení	30 sec.
Stupně intenzity nastavení	
1,2,3,4	ano
Pulsace 1, 2	ano
Kryopunktury	ano
Váha plynu	ano
Mobilní stojan	ano

CRYOMEDPOL VER.3 ZEFIR

Lokální kryoterapie	Zefir
Rozměry	
Šířka	47 cm
Hloubka	47 cm
Výška	90 cm
Hmotnost přístroje / včetně 30 l zásobníku N2 /	
Hmotnost kg / součástí je váha plynu	42 kg
Počet aplikací / na jedno naplnění/, nádoba 30 l	
Počet procedur	50 - 55
Doba vychlazení na provozní teplotu -160°C	
Doba vychlazení	30 sec.
Stupně intenzity nastavení	
1,2,3,4	ano
Pulsace 1, 2	ne
Kryopunktury	ano
Váha plynu	ne
Mobilní stojan	ano



kriomedpol

VHODNÁ DOPLŇKOVÁ TERAPIE



KYSLÍKOVÁ TERAPIE

Kyslíková terapie nebo-li oxigenoterapie je léčebná a regenerační metoda, kterou se pomocí přístrojů DeVilbiss aplikuje kyslík v koncentrované formě a dochází tak ke zvýšenému okysličení krve v tkáních.

KONCENTRÁTOR KYSLÍKU DEVILBISS KS525 - ZDRAVOTNICKÝ PROSTŘEDEK

Přístroje DeVilbiss KS525 používají pacienti s několika druhy respiračních poruch, zejména v těžších stádiích CHOPN. jde o přístroje na předpis, které hradí zdravotní pojišťovna. Pacient s přístrojem odchází domů, je dále lékařsky sledován. Koncentrátor lze zakoupit i přímo pro pacienta, kde nejsou rozvody kyslíku. Přístroje DeVilbiss KS525 generují až 5l kyslíku za minutu s koncentrací okolo 93%, jejich výhodou je nízká hmotnost a malá spotřeba energie.



PARAMETRY

Koncentrátor kyslíku DeVilbiss KS 525	
Rozměry	
Šířka	34,2 cm
Hloubka	30,4 cm
Výška	62,2 cm
Hmotnost	16,3 kg
Průtok	
Průtok	0,5 to 5l / min
Koncentrace kyslíku	
Koncentrace 0,5 - 5 l	93% ± 3%
Spotřeba elektrické energie	
2l / min.	290 W
5l / min.	312 W



Zvlhčovač O₂



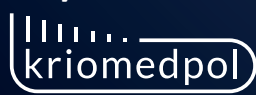
Regulátor O₂ / 5l/ min.





KONTAKT:

Roman Zelenka, výhradní zastoupení



Palachova 72, Žďár nad Sázavou

**info@zdrtechnika.cz
+ 420 603 226 032**