



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Příloha č. 1 - Specifikace předmětu plnění

Obecné požadavky - není-li dále uvedeno jinak a je-li pro daný přístroj relevantní, platí následující obecné požadavky:

- napájení jednofázovou soustavou 230 V/50 Hz, zástrčka typu E, příp. třífázová 400 V/50 Hz
- kompatibilita s prostředím OS MS Windows, respektive přenositelnost dat do MS Office
- je-li součástí dodávky software, je požadována jeho nejnovější verze
- dodávka bude zahrnovat veškeré součásti nutné k plnému provozu zařízení - tedy např. i kabely, žárovky, lampy, apod. (netýká se spotřebního materiálu, kromě materiálu nutného k instalaci, nastavení seřízení přístroje a zaškolení obsluhy);
- součástí dodávky bude instalace na místě, seřízení a nastavení přístroje, napojení na média, provedení zkoušky plné funkčnosti a zaškolení obsluhy;
- součástí dodávky bude rovněž kompletní dokumentace umožňující provozovat daný přístroj na území ČR v souladu s předpisy ČR a EU (dle relevance, např. CE, revize apod.);
- uvedené parametry jsou minimální z hlediska kvalitativních požadavků zadavatele.

Vysokotlaký směšovač medicínálních plynů

Popis:

V současné době je příprava speciálních směsí plynů finančně nákladná a časově náročná. V případě přesného mísení (do 0,1% V/V) nestandardních plynů či směsí více než dvou plynných složek se výsledná cena u komerčních dodavatelů pohybuje v desítkách tisíc a doba dodání běžně přesahuje 1 měsíc.

Pro studium vlivu různých parciálních tlaků plynů na biologické systémy je nezbytné mít možnost směs plynů vycházející z aktuálních požadavků z výsledků či průběhu experimentů připravovat na místě. Zvláště v případě buněčných experimentů, kdy nelze čekat na dodávku specifické směsi, protože buněčné kultivace nelze přerušit v případě tak dlouhých dodacích dob.

Zařízení pro směšování medicínálních plynů je modulární systém mísení až 3 plynů s výstupním tlakem až 30 bar a přesností na 0,1 % hmotnostního poměru těchto plynů. Komponenty musí být klasifikovány jako Grade3, tj. kvalita vyhovující normám pro použití v medicínských a vojenských provozech.

Specifikace:

- Směšovač medicínálních plynů s nejméně 3 vstupy plynů.
- Klasifikace Grade3 - kvalita vyhovující normám pro použití v medicínských a vojenských provozech.
- Nosná plocha směšovače umožňuje umístění na zeď.
- Rozsah pracovní teploty: - 30 až 60 °C.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



- **Modulární provedení:**
 - Systém sestaven z modulů tak, aby bylo možné nahradit každý z použitých modulů.
 - Možnost rozšíření o další (min 2) vstupy plynů.
 - Materiál komponent výhradně z EN 1.4404 / AISI 316L.
 - Zařízení musí umožnit použití (mísení) medicijního kyslíku.
- **Konstrukční provedení:**
 - Každá větev obsahuje komponenty těchto parametrů:
 - Filtr (5 μ m)
 - zpětný ventil
 - uzavírací ventil
 - mechanický průtokoměr (0 - 5 l/min)
 - digitální hmotnostní průtokoměr (0 - 5 l/min)
 - Mechanický průtokoměr a digitální hmotnostní průtokoměr jsou řazeny paralelně – možnost výběru řízení směšování.
- **Vstupy:**
 - Vstupní tlak do směšovače min 200 bar.
 - Jeden ze vstupů určený pro medicijní kyslík (odmaštění).
 - Teplotní rozsah - 30 až 60 °C
 - Vstup – láhvvé připojení dle DIN 477#9
 - Těsnění vhodně PTFE
- **Výstup (obsahuje komponenty těchto parametrů):**
 - Pracovní rozsah výstupního tlaku: vacuum až 30 bar.
 - Manometr pro zobrazení výstupního tlaku (0 – 50 bar).
 - Výstupní redukční ventil (0 – 30 bar).
 - Kulový ventil
 - Výstup – láhvvé připojení dle DIN 477#9
 - Těsnění vhodně PTFE
- **SW a řídicí jednotka**
 - Směšovač musí obsahovat digitálně řazené hmotnostní průtokoměry pro precizní nastavení složení výstupního plynu (hmotnostní průtokoměr umístěn na každé vstupní větvi)
 - Řídicí jednotka je součástí dodávky.
 - Software pro řízení průtoků je součástí dodávky, kompatibilní s WIN 10.
- **Další požadavky:**
 - Záruka na zařízení 2 roky.
 - Doprava a instalace zařízení v místě dodávky.
 - Zaškolení obsluhy.
 - Dokumentace.