

Skaidrojošais apraksts.

MEDICĪNAS GĀZES

„Daudzfunkcionāls medicīnas centrs Skanstes ielā 17, Rīgā" (turpmāk - Objekts), tehniskā projekta sadaļa "*Medicīnas un laboratorijas gāzu apgādes sistēma*" izstrādāta atbilstoši projektēšanas uzdevumam, balstoties uz tehnoloģiju projekta norādēm, uz ēkas arhitektūras rasējumu pamata. Projekta sadaļas izstrādāta saskaņā ar standartu LVS EN ISO 7396-1:2016, LVS EN ISO 7396-2:2007 un LR MK noteikumu Nr. 60 prasībām.

Objektā paredzēta sekojošu medicīnisko gāzu apgāde:

- medicīniskais skābeklis, O₂ 5 bāri;
- medicīniskais saspiestais gaiss, SG 5 bāri;
- medicīniskais oglekļa dioksīds, CO₂;
- medicīniskā smieklu gāze, N₂O;
- medicīniskais skābeklis, O₂ 8 bāri;

Anestēzijas gāzu evakuācija.

Vakuumēšana paredzēta, pieslēdzoties caur ežekcijas aparātu, saspiestā gaisa rozetēm.

Skābeklis 5 bāri paredzēts medicīnas iekārtu nodrošināšanai un inhalācijām operāciju un dzemdību zālēs, intensīvajā terapijā, NMC, procedūru un manipulāciju telpās un nodaļu palātās.

Medicīniskais saspiestais gaiss 5 bar paredzēts iekārtu nodrošināšanai operāciju un dzemdību zālēs, intensīvajā terapijā, NMC, procedūru un manipulāciju telpās un nodaļu palātās, gāzu evakuācijas sistēmai,

Medicīniskā smieklu gāze N₂O paredzēta iekārtu nodrošināšanai operāciju un dzemdību zālēs un pirmsoperāciju telpā.

Medicīniskais oglekļa dioksīds paredzēts laparoskopijas operācijām.

Medicīniskais skābeklis, O₂ 8 bāri paredzēts barokameras nodrošināšanai intensīvajā terapijā

Skābekļa pamatpiegāde korpusam paredzēta no šķidrā skābekļa tvertnes, rezerves piegāde no energobloka.

Saspiestā gaisa pamatpiegāde korpusam paredzēta no energobloka kompresoriem, rezerves piegādi vēlams nodrošināt no 32. vai 21. korpusa puses, lai avārijas gadījumā energoblokā vai tunelī no energobloka būtu alternatīva saspiestā gaisa piegādes iespēja, jo šajā tunelī ir daudz un dažādu apgādes līniju, kas rada papildus riska iespējas.

Smieklu gāzes N₂O un oglekļa dioksīda CO₂ pamat- un rezerves piegāde korpusam paredzēta no energobloka.

Skābekļa un saspiestā gaisa maģistrālie cauruļvadi caur operāciju bloku savieno gāzu pievadus no energobloka ar pievadiem no šķidrā skābekļa tvertnes un 32. korpusa līnijām.

Papildus šiem maģistrālajiem cauruļvadiem, savienojumu nodrošina arī 1. kārtā izbūvētie maģistrālie cauruļvadi.

Uz tipa nodaļām, ambulatoro nodaļu, hemodialīzes, neiroloģijas, ginekoloģijas, pēcdzemdību nodaļām paredzēts viens stāvvads.

Uz reanimāciju, intensīvo terapiju, reanimāciju, jaundzimušo intensīvo terapiju un dzemdību bloku ir paredzēti divi stāvvadi maksimālai drošībai, viena stāvvada problēmu gadījumā.

Operāciju blokā ir izveidota cauruļvadu cilpa, ļaujot pievadīt visas gāzes no divām pusēm caur diviem gaitenīem.

Operāciju bloka cauruļvadu sistēma pie maģistrālā tīkla ir pieslēgta caur divām ventiļu kastēm, kurās iemontēts skābekļa patēriņa skaitītājs.

Arī NMC gāzu pievades līnija iet caur ventiļu kasti, kurā iemontēts skābekļa patēriņa skaitītājs.

Katrā nodaļā gāzu pieslēgums pie stāvvadiem ir pieslēgts gāzes kontroles un trauksmes paneļi, Šajos paneļos ir iemontēts arī skābekļa patēriņa skaitītājs.

Gāzes kontroles un trauksmes paneļus paredzēts uzstādīt pie māsu posteņiem vai citām personāla telpām.

Pie katras operāciju zāles ir paredzēts uzstādīt gāzes kontroles un trauksmes paneļus. Šiem paneļiem jābūt aprīkoti ar analogajām un digitālajām pieslēguma vietām, lai gāzu spiedienu aktuālos mērījumus un trauksmes signālus varētu aizvadīt līdz operāciju zāļu vadības paneļiem.

Gāzes kontroles un trauksmes paneļi bez papildus opcijā paredzēti arī pie pirms- un pēcoperāciju telpām, NMC, ambulatorajā nodaļā un ārkārtas pieslēguma kastēm.

Gāzes kontroles un trauksmes paneļi manometros uzrāda gāzu spiedienus medicīnas gāzu maģistrālajos tīklos un signalizē gan optiski, gan akustiski par spiediena izmaiņām, kas pārsniedz iestādītās robežas.

Ekstremālā situācijā iespējama medicīnisko gāzu balonu pievienošana pie gāzes kontroles un trauksmes paneļa nodrošinot konkrēto nodaļu, operāciju zāli ar atbilstošo gāzi.

Paredzēti gāzes kontroles un trauksmes paneļi ar pienstikla vāku, kas kā dizaina elements iekļaujas telpu dizainā.

Gāzu maģistrālajām cauruļveidu līnijām jābūt sazemētām.

Medicīnas gāzu telpā jāuzstāda gāzu analizators. Analizatora vadības bloks jāmontē pie ieejas durvīm gāzu telpā. Analizatoram uz displeja jāuzrāda skābekļa koncentrācija gāzu telpā. Ja skābekļa koncentrācija gāzu telpā pazeminās zem 19,5% vai virs 23,5% vadības blokā jāparādās vizuālai trauksmei un jāskan trauksmes signālam. Informācija par šo trauksme jānoraida gan uz apsardzes/dežuranta posteni, gan tehniskā dienesta telpu.

Gāzu maksimālo plūsmu aprēķini veikti atbilstoši HTM tabulām.

Cauruļvadu diametri aprēķināti, lai gāzu plūsmas ātrumi nepārsniegtu 9 m/s un spiediena kritums pie patērētāja atbilstu standarta prasībām.

Cauruļvadi izbūvējami virs iekārtiem griestiem un zem apmetuma, ievērojot visus ugunsdrošības noteikumus.

Gāzu evakuācija atbilstoši standarta prasībām jānodrošina, izmantojot aktīvās gāzu evakuācijas ligzdas, kas darbojas uz ežekcijas principa no saspīstā gaisa.

Medicīnas gāzu cauruļvadus palātās, operāciju zālēs un citās telpās, kur atradīsies pacientu gultas, paredzēts pieslēgt pie medicīniskajām konsolēm.

Procedūru un manipulāciju telpās paredzētas zemāpmetuma ligzdas.

Precīzas pieslēguma vietas un gāzu ligzdu skaits tiks saskaņots ar tehnoloģiju projektu.