Pirkimo dokumentų (SPS) 1 priedas

**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

**ŠALDIKLIAI - 80°C IR -150°C (VULSK - HOTC) (6186)**

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Tiekėjas turi pateikti dokumentus, įrodančius siūlomos įrangos atitikimą kokybės ir techniniams reikalavimams, nurodytiems pirkimo dokumentų techninėje specifikacijoje: tiekėjas turi pateikti gamintojo parengtus katalogus ir/ar siūlomos įrangos techninių charakteristikų aprašymus (jei gamintojo kataloge neišsamiai atsispindi siūlomos įrangos atitikimas techninės specifikacijos reikalavimams) (*pdf* formatu). Prekių katalogai ir aprašymai gali būti pateikiami anglų kalba.Jei atitinkami dokumentai yra išduoti kita, nei reikalaujama, kalba (lietuvių ar anglų), kartu turi būti pateiktas vertimas į lietuvių kalbą. **Šiuose dokumentuose tiekėjas turi grafiškai nurodyti** (t. y. pastebimai pažymėti – spalvotai žymėti ir/ar nurodyti rodyklėmis, ir/ar pabraukti) **konkrečias teikiamų dokumentų vietas, kur aprašomos reikalaujamų techninių charakteristikų reikšmės, bei įrašyti, kurį techninių reikalavimų punktą jos atitinka**. Taip pat tiekėjas turi pateikti nuorodas į gamintojo interneto tinklalapį (jei toks yra, nuoroda turi būti tiksli į konkrečią prekę), kuriame perkančiosios organizacijos vertintojai galėtų patikrinti teikiamų duomenų autentiškumą (nuorodos turi būti parašytos pateikiamuose kataloguose ar aprašymuose). Perkančioji organizacija turi teisę reikalauti pateikti katalogų ir techninių aprašų originalus, o tiekėjui jų nepateikus – pasiūlymą atmesti.
2. Visoms nurodytoms konkrečioms medžiagoms ir/ar konkretiems prekių pavadinimams taikoma „arba lygiavertis“. Tiekėjas, siūlantis lygiavertę prekę privalo patikimomis priemonėmis įrodyti, kad siūloma prekė yra lygiavertė ir visiškai atitinka techninėje specifikacijoje keliamus reikalavimus.
3. Pirkimas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (aktualia redakcija).

Prekių pakuotės turi būti laikytinos perdirbamosiomis pakuotėmis. Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti tiekėjo ar prekių gamintojo dokumentus, patvirtinančius, kad prekių pakuotės yra perdirbamos (deklaracijas arba kitus lygiaverčius dokumentus). **Nepateikus šių dokumentų kartu su pasiūlymu, tiekėjo pasiūlymas bus atmestas.**

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

**1. Pirkimo dalis. Šaldikliai - 80°C**

**1.1. Šaldiklis -80 ºC (Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis 2 ml mėgintuvėliams)**

| **Eil. Nr.** | **Parametro pavadinimas** | **Reikalavimas** | **Tikslios siūlomos įrangos charakteristikos / parametrai / nuoroda į pateiktą dokumentaciją, nuoroda į interneto tinklapį (jei yra)** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Paskirtis | Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis | Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 1 psl.  <https://www.phchd.com/eu/biomedical/preservation/ultra-low-freezers/VIP-ECO-ULT-freezers/mdf-du702vh> |
|  | Perkamas kiekis | 1 vnt. | 1 vnt. |
|  | Šaldiklio tipas | Vertikalus. | Vertikalus.  “MDF-DU702VH.pdf” 1 psl. |
|  | Korpusas | Šaldiklio korpusas pagamintas iš dažyto plieno. | Šaldiklio korpusas pagamintas iš dažyto plieno. “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl. |
|  | Durys | 1. Izoliuotos, užrakinamos išorinės durys sumontuotos ant masyvių vyrių, leidžiančių atlikti durų reguliavimą eksploatacijos metu ir 2 vidinės durys.  2. Durų atidarymo rankena su 45 laipsnių judesiu ir prispaudimo ritinėliu, užtikrinančiu patikimą durų uždarymą ir švelnų atidarymą  3. Integruotas durų užraktas su vieta antriniam užraktui.  4. Daugiataškis durų tarpiklis, blokuojantis drėgmės patekimą ir pašalinantis prišalimą.  5. Pastoviai veikianti durų perimetro apšildymo sistema, naudojanti šaldymo agregato šilumos energiją bei nenaudojanti elektros energijos. | Šaldiklyje sumontuotos durys yra izoliuotos, ant masyvių vyrių kurie leidžia reguliavimą, yra užraktas, taip pat yra 2 vidinės durys.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf”, 2 psl. ; “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  2. Durų atidarymo rankena su 45 laipsnių judesiu ir prispaudimo ritinėliu, vadinamu “EZ latch”. “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf”, 2 psl.; “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  3. Yra durų užraktas su vieta antriniam užraktui; “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  4. Daugiataškis durų tarpiklis, blokuojantis drėgmės patekimą ir pašalinantis prišalimą.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  5. Durų perimetro apšildymo sistema, naudojanti šaldymo agregato šilumą.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
|  | Vakuumo eliminavimas | 1. Rankiniu būdu atidaromas vakuumo eliminavimo portas.  2. Automatinis vakuumo eliminavimo portas išorinėse duryse. | 1. Rankiniu būdu atidaromas vakuumo eliminavimo portas.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  2. Automatinis vakuumo eliminavimo portas išorinėse duryse;  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
|  | Papildomo sensoriaus įvedimo jungtis | Bent 3 jungtys | 3 jungtys, 17 mm diametro  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
|  | Temperatūros nustatymo diapazonas | Ne siauresniame intervale nei nuo -50 - -90ºC | -40 - -90ºC  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
|  | Temperatūros kontrolės diapazonas | Ne siauresniame intervale nei nuo -50 - -86ºC | -40 - -86ºC  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
|  | Termoizoliacijos tipas | Duryse ir korpuse turi būti naudojama vakuuminė termoizoliacinė plokštė. | Duryse ir korpuse naudojama PUF / VIP Plus, tai yra  vakuuminė termoizoliacinė plokštė;  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 57 psl. |
|  | Išoriniai matmenys (plotis x gylis x aukštis) | Vienas iš matmenų ne didesnis nei 885 mm | Horizontalus matmuo: 882 mm. „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
|  | Kamera | Vidiniai matmenys (plotis x gylis x aukštis) ne mažiau kaip 870 x 600 x 1400 mm | Vidiniai kameros matmenys: 870 x 600 x 1400  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
|  | Talpa | 1. Speciali inventorinė sistema skirta talpinti ne mažiau kaip 57000 2 ml (~5 cm)” aukščio mėgintuvėlių  2. Mėginius dėžutėse talpinantys ištraukiami stalčiai privalo būti atskiruose lygiuose  3. Kameros talpa ne mažiau nei 720 litrų. | 1. Inventorinė sistema SDR-624-P, talpinanti 576 dėžutes ir 576000 vnt 2 colių mėgintuvėlių. “PHCBi\_Racks brochure, 4 psl.”  2. Mėginius dėžutėse talpinantys ištraukiami stalčiai privalo būti atskiruose lygiuose  “PHCBi\_Racks brochure, 4 psl.”  3. Kameros talpa 729 l.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl” |
|  | Skyriai | 1. Šaldiklio vidus padalintas ne mažiau nei į 4 skyrius  2. Lentynos pagamintos iš nerūdijančio plieno ir yra reguliuojamo aukščio su apkrova ne mažiau kaip 50kg  3. Izoliuotos 2 vidinės durys su tarpikliais ir užraktais, uždarančios po du šaldiklio skyrius. | 1. Šaldiklio vidus padalintas į 4 skyrius trimis lentynomis. 2. Lentynos reguliuojamo aukščio su apkrova ne mažiau kaip 50 kg 3. Izoliuotos 2 vidinės durys su tarpikliais ir užraktais, uždarančios du šaldiklio skyrius.   “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
|  | Ekranas | Spalvotas, prisilietimui su apsauginėmis pirštinėmis, jautrus ekranas  Grafinis palaikomos temperatūros atvaizdavimas pasirinktame laikotarpyje  Grafinis durų atidarymų skaičiaus ir trukmės atvaizdavimas  Ekrane nustatomas, programuojamas durų užraktas | Spalvotas LCD tipo, prisilietimui su apsauginėmis pirštinėmis jautrus ekranas  „MDF-DU702VH.pdf“, 1, 2 psl;  Ekrane galima pasirinkti ir grafiškai atvaizduoti palaikomos temperatūros duomenis pasirinktame laikotarpyje  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 33, 34 psl.  Ekrane galima pasirinkti ir grafiškai atvaizduoti durų atidarymo duomenis  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 33, 34  Yra galimybė nustatyti du slaptažodžius durų užraktui. “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 27 psl. |
|  | Valdymas | Mikroprocesorinis | Mikroprocesorinis; „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
|  | Šaldymo sistema | Du invertorinio tipo kompresoriai, kurių greitis realiu laiku valdomas dažnio keitiklio pagalba pagal momentines aplinkos ir įkrovos temperatūras kas užtikrina elektros energijos ekonomija.  Sistema užpildyta natūralių angliavandenių šaltnešiais. | Įprastuose šaldikliuose naudojami vieno greičio kompresoriai, kurie įsijungia ir išsijungia, o "MDF-DU702VH VIP ECO ULT" šaldiklyje yra inverteriniai kompresoriai, kurie gali veikti skirtingu greičiu, kad būtų maksimaliai padidintas šaldymo našumas įvairiomis sąlygomis. Kartu su angliavandenilių šaltnešiais šie kompresoriai užtikrina efektyviausią energijos naudojimą ir mažesnį šilumos kiekį.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
|  | Filtras | Lengvai keičiamas, su priėjimu iš šaldiklio priekio. | Filtras lengvai keičiamas, su priėjimu iš priekio. Apie filtro keitimą pranešą indikacija LCD ekrane.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 51 psl |
|  | Kompresoriaus apsauga nuo perkaitimo | Būtina, su pranešimo parodymo ekrane funkcija | LCD ekrane pasirodys W02 aliarmas, kuris reiškia, jog kompresoriai pernelyg karšti. Bus girdimas ir garsinis signalas, kompresorius tokiu atveju išsijungs.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 47 psl. |
|  | Jungtys ir sąsajos | USB, su galimybe perkelti duomenis CSV formatu tik autorizuotam vartotojui | Operacijų žurnalo duomenis galima eksportuoti CSV formatu į USB atminties įrenginį, įdėtą į USB prievadą.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 36 psl. |
|  | Apsauga | Slaptažodžio arba kodo apsauga. | Yra galimybė nustatyti du slaptažodžius.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 27 psl |
|  | Monitoringo ir aliarmu sistema | Būtinos funkcijos:  1. Visų sutrikimų garsinis ir vizualinis aliarmas, ribotas distancinis aliarmas  1.1. kai kameros temperatūra viršijama arba yra per žema įspėjimas rodomas ekrane, kartu su garsiniu signalu. Distancinis aliarmas įsijungia su 15 minučių uždelsimu.  1.2. Garsinis, vizualinis ir distancinis aliarmas sutrikus elektros energijos tiekimui;  1.3. Vizualinis ir garsinis atidarytų durų aliarmas;  1.4 Vidinės baterijos keitimo įspėjimas  1.5. Išorinės temperatūros ribų pažeidimo aliarmas (nuo 0 C iki 35 C ribose) rodomas ekrane  1.6. Filtro keitimo įspėjimas  2. Specialus kontaktinis terminalas aliarmo signalo distanciniam perdavimui  3. Programuojamas duomenų kaupimas su vidine atmintimi. Pasirenkamas matavimo intervalas nuo 2 iki 30 min., fiksuojantis temperatūrą, durų atidarymo laikus, aliarmų istoriją pagal “GLP” reikalavimus | 1. Visų sutrikimų garsinis ir vizualinis aliarmas, ribotas distancinis aliarmas  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 57 psl  1.1. kai kameros temperatūra viršijama arba yra per žema, įspėjimas rodomas ekrane kartu su garsiniu signalu.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 47 psl.  Distancinis aliarmas įsijungia su 15 minučių uždelsimu;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 31 psl  1.2 Garsinis, vizualinis ir distancinis aliarmas sutrikus elektros energijos tiekimui;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 47 psl.  1.3 Vizualinis ir garsinis atidarytų durų aliarmas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 48 psl.  1.4 Vidinės baterijos keitimo įspėjimas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 48 psl.  1.5 Išorinės temperatūros ribų pažeidimo rodomas ekrane; “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 48 psl.  1.6 Filtro keitimo įspėjimas; “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 57 psl.  2. Kontaktinis terminalas aliarmo signalo distanciniam perdavimui;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 15 psl.  3. Programuojamas duomenų kaupimas su vidine atmintimi; “MDF-DU702VH.pdf 1 psl.”  Pasirenkamas matavimo intervalas: 2 - 30 min;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 33 psl.  Aliarmų istorijos kaupimas ir eksportavimas;  “MDF- DU702VH\_manual.pdf”, 37, 40 psl  Temperatūros ir durų atidarymo laikų fiksavimas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 37 psl |
|  | Baterija | Būtina integruota baterija palaikanti valdiklio darbą dingus elektros energijai | Yra galinga 7200 mAh baterija, kuri nuolat automatiškai pakraunama. Dingus elektros energijai jos pakaktų gerokai ilgiau nei 24 val. valdiklio darbui palaikyti. “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 57 psl  Baterija palaiko valdiklio darba dingus el. tiekimui  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 12 psl |
|  | Ratukai | Būtinai 4 ratukai bei 2 išlyginamosios kojelės. | 4 ratukai, 2 ratukai pakeliami tam, kad šaldiklis stabiliai stovėtų.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 8, 12 psl |
|  | Maitinimo įtampa | 230 V, 50 Hz. | Nominalios vertės 230V 50 Hz. el. tinklas  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
|  | Elektros energijos suvartojimas | Ne didesnis nei 7,7 kWh/24h prie -80 ºC | 7,7 kWh/24h  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
|  | Triukšmingumas | Ne didesnis nei 52 dB | 52 dB „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
|  | Įrangos instaliavimas ir vartotojų apmokymas | Būtinas - gamintojo apmokyto ir sertifikuoto specialisto | Gamintojo apmokyto ir sertifikuoto specialisto |
|  | Garantija | Ne mažiau 36 mėn.įrenginiui ir 48 mėn. kompresoriams | 36 mėn.įrenginiui ir 48 mėn. kompresoriams |
|  | CE ženklinimas | Būtina. | CE ženklinta.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |

* 1. **Šaldiklis -80 ºC (Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis 5 ml mėgintuvėliams)**

| **Eil. Nr.** | **Parametro pavadinimas** | **Reikalavimas** | **Tikslios siūlomos įrangos charakteristikos / parametrai / nuoroda į pateiktą dokumentaciją, nuoroda į interneto tinklapį (jei yra)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Paskirtis | Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis | Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 1 psl. |
| 2. | Perkamas kiekis | 2 vnt. | 2 vnt. |
| 3. | Šaldiklio tipas | Vertikalus. | Vertikalus.  “MDF-DU702VH.pdf” 1 psl. |
| 4. | Korpusas | Šaldiklio korpusas pagamintas iš dažyto plieno. | Šaldiklio korpusas pagamintas iš dažyto plieno.  “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl. |
| 5. | Durys | 1. Izoliuotos, užrakinamos išorinės durys sumontuotos ant masyvių vyrių, leidžiančių atlikti durų reguliavimą eksploatacijos metu ir 2 vidinės durys.  2. Durų atidarymo rankena su 45 laipsnių judesiu ir prispaudimo ritinėliu, užtikrinančiu patikimą durų uždarymą ir švelnų atidarymą  3. Integruotas durų užraktas su vieta antriniam užraktui.  4. Daugiataškis durų tarpiklis, blokuojantis drėgmės patekimą ir pašalinantis prišalimą.  5. Pastoviai veikianti durų perimetro apšildymo sistema, naudojanti šaldymo agregato šilumos energiją bei nenaudojanti elektros energijos. | 1. Šaldiklyje sumontuotos durys yra izoliuotos, ant masyvių vyrių kurie leidžia reguliavimą, yra užraktas, taip pat yra 2 vidinės durys.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf”, 2 psl. ; “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  2. Durų atidarymo rankena su 45 laipsnių judesiu ir prispaudimo ritinėliu, vadinamu “EZ latch”. “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf”, 2 psl. ; “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  3. Yra durų užraktas su vieta antriniam užraktui; “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  4. Daugiataškis durų tarpiklis, blokuojantis drėgmės patekimą ir pašalinantis prišalimą.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  5. Durų perimetro apšildymo sistema, naudojanti šaldymo agregato šilumą.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
| 6. | Vakuumo eliminavimas | 1. Rankiniu būdu atidaromas vakuumo eliminavimo portas.  2. Automatinis vakuumo eliminavimo portas išorinėse duryse. | 1. Rankiniu būdu atidaromas vakuumo eliminavimo portas.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  2. Automatinis vakuumo eliminavimo portas išorinėse duryse;  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
| 7. | Papildomo sensoriaus įvedimo jungtis | Bent 3 jungtys | 3 jungtys, 17 mm diametro  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 8. | Temperatūros nustatymo diapazonas | Ne siauresniame intervale nei nuo -50 - -90ºC | -40 - -90ºC  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 9. | Temperatūros kontrolės diapazonas | Ne siauresniame intervale nei nuo -50 - -86ºC | -40 - -86ºC  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 10. | Termoizoliacijos tipas | Duryse ir korpuse turi būti naudojama vakuuminė termoizoliacinė plokštė. | Duryse ir korpuse naudojama PUF / VIP Plus, tai yra  vakuuminė termoizoliacinė plokštė;  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 57 psl. |
| 11. | Išoriniai matmenys (plotis x gylis x aukštis) | Vienas iš matmenų ne didesnis nei 885 mm | Horizontalus matmuo: 882 mm. „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 12. | Kamera | Vidiniai matmenys (plotis x gylis x aukštis) ne mažiau kaip 870 x 600 x 1400 mm | Vidiniai kameros matmenys: 870 x 600 x 1400  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 13. | Talpa | 1. Speciali inventorinė sistema skirta talpinti ne mažiau kaip 9500 5ml (~7,7 cm) mėgintuvėlių.  2. Mėginius dėžutėse talpinantys ištraukiami stalčiai privalo būti atskiruose lygiuose  3. Kameros talpa ne mažiau nei 720 litrų. | 1. Speciali inventorinė sistema skirta talpinti 9720 vnt. 5ml (~7,7 cm) mėgintuvėlių.  SE96-43NAML, gamintojas National Lab.  10 stovų talpinančių po 12 dėžučių.  “Inventorinė sistema 7 cm.pdf”  2. Mėginius dėžutėse talpinantys ištraukiami stalčiai privalo būti atskiruose lygiuose  “Inventorinė sistema 7 cm.pdf”  3. Kameros talpa 729 l.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl” |
| 14. | Skyriai | 1. Šaldiklio vidus padalintas ne mažiau nei į 4 skyrius  2. Lentynos pagamintos iš nerūdijančio plieno ir yra reguliuojamo aukščio su apkrova ne mažiau kaip 50kg  3. Izoliuotos 2 vidinės durys su tarpikliais ir užraktais, uždarančios po du šaldiklio skyrius. | 1. Šaldiklio vidus padalintas į 4 skyrius trimis lentynomis.   “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl.   1. Lentynos reguliuojamo aukščio su apkrova ne mažiau kaip 50 kg   “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl.   1. Izoliuotos 2 vidinės durys su tarpikliais ir užraktais, uždarančios du šaldiklio skyrius.   “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
| 15. | Ekranas | Spalvotas, prisilietimui su apsauginėmis pirštinėmis, jautrus ekranas  Grafinis palaikomos temperatūros atvaizdavimas pasirinktame laikotarpyje  Grafinis durų atidarymų skaičiaus ir trukmės atvaizdavimas  Ekrane nustatomas, programuojamas durų užraktas | Spalvotas LCD tipo, prisilietimui su apsauginėmis pirštinėmis jautrus ekranas  „MDF-DU702VH.pdf“, 1, 2 psl;  Ekrane galima pasirinkti ir grafiškai atvaizduoti palaikomos temperatūros duomenis pasirinktame laikotarpyje  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 33, 34 psl.  Ekrane galima pasirinkti ir grafiškai atvaizduoti durų atidarymo duomenis  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 33, 34  Yra galimybė nustatyti du slaptažodžius durų užraktui. “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 27 psl. |
| 16. | Valdymas | Mikroprocesorinis | Mikroprocesorinis; „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 17. | Šaldymo sistema | Du invertorinio tipo kompresoriai, kurių greitis realiu laiku valdomas dažnio keitiklio pagalba pagal momentines aplinkos ir įkrovos temperatūras kas užtikrina elektros energijos ekonomija.  Sistema užpildyta natūralių angliavandenių šaltnešiais. | Įprastuose šaldikliuose naudojami vieno greičio kompresoriai, kurie įsijungia ir išsijungia, o "MDF-DU702VH VIP ECO ULT" šaldiklyje yra inverteriniai kompresoriai, kurie gali veikti skirtingu greičiu, kad būtų maksimaliai padidintas šaldymo našumas įvairiomis sąlygomis. Kartu su angliavandenilių šaltnešiais šie kompresoriai užtikrina efektyviausią energijos naudojimą ir mažesnį šilumos kiekį.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 18. | Filtras | Lengvai keičiamas, su priėjimu iš šaldiklio priekio. | Filtras lengvai keičiamas, su priėjimu iš priekio. Apie filtro keitimą pranešą indikacija LCD ekrane.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 51 psl |
| 19. | Kompresoriaus apsauga nuo perkaitimo | Būtina, su pranešimo parodymo ekrane funkcija | LCD ekrane pasirodys W02 aliarmas, kuris reiškia, jog kompresoriai pernelyg karšti. Bus girdimas ir garsinis signalas, kompresorius tokiu atveju išsijungs.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 47 psl. |
| 20. | Jungtys ir sąsajos | USB, su galimybe perkelti duomenis CSV formatu tik autorizuotam vartotojui | Operacijų žurnalo duomenis galima eksportuoti CSV formatu į USB atminties įrenginį, įdėtą į USB prievadą.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 36, 38 psl. |
| 21. | Apsauga | Slaptažodžio arba kodo apsauga. | Yra galimybė nustatyti du slaptažodžius.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 27 psl |
| 22. | Monitoringo ir aliarmu sistema | Būtinos funkcijos:  1. Visų sutrikimų garsinis ir vizualinis aliarmas, ribotas distancinis aliarmas  1.1. kai kameros temperatūra viršijama arba yra per žema įspėjimas rodomas ekrane, kartu su garsiniu signalu. Distancinis aliarmas įsijungia su 15 minučių uždelsimu.  1.2. Garsinis, vizualinis ir distancinis aliarmas sutrikus elektros energijos tiekimui;  1.3. Vizualinis ir garsinis atidarytų durų aliarmas;  1.4 Vidinės baterijos keitimo įspėjimas  1.5. Išorinės temperatūros ribų pažeidimo aliarmas (nuo 0 C iki 35 C ribose) rodomas ekrane  1.6. Filtro keitimo įspėjimas  2. Specialus kontaktinis terminalas aliarmo signalo distanciniam perdavimui  3. Programuojamas duomenų kaupimas su vidine atmintimi. Pasirenkamas matavimo intervalas nuo 2 iki 30 min., fiksuojantis temperatūrą, durų atidarymo laikus, aliarmų istoriją pagal “GLP” reikalavimus | 1. Visų sutrikimų garsinis ir vizualinis aliarmas, ribotas distancinis aliarmas  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 57 psl  1.1. kai kameros temperatūra viršijama arba yra per žema, įspėjimas rodomas ekrane kartu su garsiniu signalu.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 47 psl.  Distancinis aliarmas įsijungia su 15 minučių uždelsimu;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 31 psl  1.2 Garsinis, vizualinis ir distancinis aliarmas sutrikus elektros energijos tiekimui;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 47 psl.  1.3 Vizualinis ir garsinis atidarytų durų aliarmas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 48 psl.  1.4 Vidinės baterijos keitimo įspėjimas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 48 psl.  1.5 Išorinės temperatūros ribų pažeidimo rodomas ekrane; “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 48 psl.  1.6 Filtro keitimo įspėjimas; “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 57 psl.  2. Kontaktinis terminalas aliarmo signalo distanciniam perdavimui;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 15 psl.  3. Programuojamas duomenų kaupimas su vidine atmintimi; “MDF-DU702VH.pdf 1 psl.”  Pasirenkamas matavimo intervalas: 2 - 30 min;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 33 psl.  Aliarmų istorijos kaupimas ir eksportavimas;  “MDF- DU702VH\_manual.pdf”, 37, 40 psl  Temperatūros ir durų atidarymo laikų fiksavimas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 37 psl |
| 23. | Baterija | Būtina integruota baterija palaikanti valdiklio darbą dingus elektros energijai | Yra galinga 7200 mAh baterija, kuri nuolat automatiškai pakraunama. Dingus elektros energijai jos pakaktų gerokai ilgiau nei 24 val. valdiklio darbui palaikyti. “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 57 psl  Baterija palaiko valdiklio darba dingus el. tiekimui  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 12 psl |
| 24. | Ratukai | Būtinai 4 ratukai bei 2 išlyginamosios kojelės. | 4 ratukai, 2 ratukai pakeliami tam, kad šaldiklis stabiliai stovėtų.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 8, 12 psl |
| 25. | Maitinimo įtampa | 230 V, 50 Hz. | Nominalios vertės 230V 50 Hz. el. tinklas  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 26. | Elektros energijos suvartojimas | Ne didesnis nei 7,7 kWh/24h prie -80 ºC | 7,7 kWh/24h  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 27. | Triukšmingumas | Ne didesnis nei 52 dB | 52 dB „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 28. | Įrangos instaliavimas ir vartotojų apmokymas | Būtinas - gamintojo apmokyto ir sertifikuoto specialisto | Gamintojo apmokyto ir sertifikuoto specialisto |
| 29. | Garantija | Ne mažiau 36 mėn.įrenginiui ir 48 mėn. kompresoriams | 36 mėn.įrenginiui ir 48 mėn. kompresoriams |
| 30. | CE ženklinimas | Būtina. | CE ženklinta.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |

* 1. **Šaldiklis -80 ºC (Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis 600 μl mėgintuvėliams)**

| **Eil. Nr.** | **Parametro pavadinimas** | **Reikalavimas** | **Tikslios siūlomos įrangos charakteristikos / parametrai / nuoroda į pateiktą dokumentaciją, nuoroda į interneto tinklapį (jei yra)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Paskirtis | Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis. | Ultra žemos temperatūros gilaus šaldymo šaldiklis  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 1 psl. |
| 2. | Perkamas kiekis | 1 vnt. | 1 vnt. |
| 3. | Šaldiklio tipas | Vertikalus. | Vertikalus.  “MDF-DU702VH.pdf” 1 psl. |
| 4. | Korpusas | Šaldiklio korpusas pagamintas iš dažyto plieno. | Šaldiklio korpusas pagamintas iš dažyto plieno. “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl. |
| 5. | Durys | 1. Izoliuotos, užrakinamos išorinės durys sumontuotos ant masyvių vyrių, leidžiančių atlikti durų reguliavimą eksploatacijos metu ir 2 vidinės durys. 2. Durų atidarymo rankena su 45 laipsnių judesiu ir prispaudimo ritinėliu, užtikrinančiu patikimą durų uždarymą ir švelnų atidarymą 3. Integruotas durų užraktas su vieta antriniam užraktui. 4. Daugiataškis durų tarpiklis, blokuojantis drėgmės patekimą ir pašalinantis prišalimą. 5. Pastoviai veikianti durų perimetro apšildymo sistema, naudojanti šaldymo agregato šilumos energiją bei nenaudojanti elektros energijos. | Šaldiklyje sumontuotos durys yra izoliuotos, ant masyvių vyrių kurie leidžia reguliavimą, yra užraktas, taip pat yra 2 vidinės durys.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf”, 2 psl. ; “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  2. Durų atidarymo rankena su 45 laipsnių judesiu ir prispaudimo ritinėliu, vadinamu “EZ latch”. “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf”, 2 psl.; “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  3. Yra durų užraktas su vieta antriniam užraktui; “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  4. Daugiataškis durų tarpiklis, blokuojantis drėgmės patekimą ir pašalinantis prišalimą.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 11 psl.  5. Durų perimetro apšildymo sistema, naudojanti šaldymo agregato šilumą.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
| 6. | Vakuumo eliminavimas | 1. Rankiniu būdu atidaromas vakuumo eliminavimo portas.  2. Automatinis vakuumo eliminavimo portas išorinėse duryse. | 1. Rankiniu būdu atidaromas vakuumo eliminavimo portas.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  2. Automatinis vakuumo eliminavimo portas išorinėse duryse;  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
| 7. | Papildomo sensoriaus įvedimo jungtis | Bent 3 jungtys | 3 jungtys, 17 mm diametro  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 8. | Temperatūros nustatymo diapazonas | Ne siauresniame intervale nei nuo -50 - -90ºC | -40 - -90ºC  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 9. | Temperatūros kontrolės diapazonas | Ne siauresniame intervale nei nuo -50 - -86ºC | -40 - -86ºC  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 10. | Termoizoliacijos tipas | Duryse ir korpuse turi būti naudojama vakuuminė termoizoliacinė plokštė. | Duryse ir korpuse naudojama PUF / VIP Plus, tai yra vakuuminė termoizoliacinė plokštė;  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 57 psl. |
| 11. | Išoriniai matmenys (plotis x gylis x aukštis) | Vienas iš matmenų ne didesnis nei 885 mm | Horizontalus matmuo: 882 mm. „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 12. | Kamera | Vidiniai matmenys (plotis x gylis x aukštis) ne mažiau kaip 870 x 600 x 1400 mm | Vidiniai kameros matmenys: 870 x 600 x 1400  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 13. | Talpa | 1. Speciali inventorinė sistema skirta talpinti ne mažiau kaip 95000 600 μl (~3,3 cm) mėgintuvėlių 2. Mėginius dėžutėse talpinantys ištraukiami stalčiai privalo būti atskiruose lygiuose 3. Kameros talpa ne mažiau nei 720 litrų. | 1. Inventorinė sistema “SM39-6x07AN”, kuri talpina 1008 dėžutes ir iki 100800 vnt 600 μl cryo mėgintuvėlių; (“Inventorinė sistema 3,3 cm.pdf”, 2 psl.)  2. Inventorinė sistema dėžutes talpina ištraukiamuose stalčiuose.  (“Inventorinė sistema 3,3 cm.pdf”, 2 psl.)  3. Kameros talpa 729 l.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl” |
| 14. | Skyriai | 1. Šaldiklio vidus padalintas ne mažiau nei į 4 skyrius 2. Lentynos pagamintos iš nerūdijančio plieno ir yra reguliuojamo aukščio su apkrova ne mažiau kaip 50kg 3. Izoliuotos 2 vidinės durys su tarpikliais ir užraktais, uždarančios po du šaldiklio skyrius. | 1. Šaldiklio vidus padalintas į 4 skyrius trimis lentynomis.   “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl.   1. Lentynos reguliuojamo aukščio su apkrova ne mažiau kaip 50 kg.   “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl.   1. Izoliuotos 2 vidinės durys su tarpikliais ir užraktais, uždarančios du šaldiklio skyrius.   “MDF-DU702VH.pdf” 2 psl.  “PHCBI-VIP-Ezlatch.pdf” 2 psl. |
| 15. | Ekranas | Spalvotas, prisilietimui su apsauginėmis pirštinėmis, jautrus ekranas  Grafinis palaikomos temperatūros atvaizdavimas pasirinktame laikotarpyje  Grafinis durų atidarymų skaičiaus ir trukmės atvaizdavimas  Ekrane nustatomas, programuojamas durų užraktas | Spalvotas LCD tipo, prisilietimui su apsauginėmis pirštinėmis jautrus ekranas  „MDF-DU702VH.pdf“, 1, 2 psl;  Ekrane galima pasirinkti ir grafiškai atvaizduoti palaikomos temperatūros duomenis pasirinktame laikotarpyje  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 33, 34 psl.  Ekrane galima pasirinkti ir grafiškai atvaizduoti durų atidarymo duomenis  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 33, 34  Yra galimybė nustatyti du slaptažodžius durų užraktui. “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 27 psl. |
| 16. | Valdymas | Mikroprocesorinis | Mikroprocesorinis; „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 17. | Šaldymo sistema | Du invertorinio tipo kompresoriai, kurių greitis realiu laiku valdomas dažnio keitiklio pagalba pagal momentines aplinkos ir įkrovos temperatūras kas užtikrina elektros energijos ekonomija.  Sistema užpildyta natūralių angliavandenių šaltnešiais. | Įprastuose šaldikliuose naudojami vieno greičio kompresoriai, kurie įsijungia ir išsijungia, o "MDF-DU702VH VIP ECO ULT" šaldiklyje yra inverteriniai kompresoriai, kurie gali veikti skirtingu greičiu, kad būtų maksimaliai padidintas šaldymo našumas įvairiomis sąlygomis. Kartu su angliavandenilių šaltnešiais šie kompresoriai užtikrina efektyviausią energijos naudojimą ir mažesnį šilumos kiekį.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl |
| 18. | Filtras | Lengvai keičiamas, su priėjimu iš šaldiklio priekio. | Filtras lengvai keičiamas, su priėjimu iš priekio. Apie filtro keitimą pranešą indikacija LCD ekrane.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 51 psl |
| 19. | Kompresoriaus apsauga nuo perkaitimo | Būtina, su pranešimo parodymo ekrane funkcija | LCD ekrane pasirodys W02 aliarmas, kuris reiškia, jog kompresoriai pernelyg karšti. Bus girdimas ir garsinis signalas, kompresorius tokiu atveju išsijungs.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 47 psl. |
| 20. | Jungtys ir sąsajos | USB, su galimybe perkelti duomenis CSV formatu tik autorizuotam vartotojui | Operacijų žurnalo duomenis galima eksportuoti CSV formatu į USB atminties įrenginį, įdėtą į USB prievadą.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 36, 38 psl. |
| 21. | Apsauga | Slaptažodžio arba kodo apsauga. | Yra galimybė nustatyti du slaptažodžius.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 27 psl |
| 22. | Monitoringo ir aliarmu sistema | Būtinos funkcijos:  1. Visų sutrikimų garsinis ir vizualinis aliarmas, ribotas distancinis aliarmas  1.1. kai kameros temperatūra viršijama arba yra per žema įspėjimas rodomas ekrane, kartu su garsiniu signalu. Distancinis aliarmas įsijungia su 15 minučių uždelsimu.  1.2. Garsinis, vizualinis ir distancinis aliarmas sutrikus elektros energijos tiekimui;  1.3. Vizualinis ir garsinis atidarytų durų aliarmas;  1.4 Vidinės baterijos keitimo įspėjimas  1.5. Išorinės temperatūros ribų pažeidimo aliarmas (nuo 0 C iki 35 C ribose) rodomas ekrane  1.6. Filtro keitimo įspėjimas  2. Specialus kontaktinis terminalas aliarmo signalo distanciniam perdavimui  3. Programuojamas duomenų kaupimas su vidine atmintimi. Pasirenkamas matavimo intervalas nuo 2 iki 30 min., fiksuojantis temperatūrą, durų atidarymo laikus, aliarmų istoriją pagal “GLP” reikalavimus | 1. Visų sutrikimų garsinis ir vizualinis aliarmas, ribotas distancinis aliarmas  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 57 psl  1.1. kai kameros temperatūra viršijama arba yra per žema, įspėjimas rodomas ekrane kartu su garsiniu signalu.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 47 psl.  Distancinis aliarmas įsijungia su 15 minučių uždelsimu;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 31 psl  1.2 Garsinis, vizualinis ir distancinis aliarmas sutrikus elektros energijos tiekimui;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 47 psl.  1.3 Vizualinis ir garsinis atidarytų durų aliarmas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 48 psl.  1.4 Vidinės baterijos keitimo įspėjimas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 48 psl.  1.5 Išorinės temperatūros ribų pažeidimo rodomas ekrane; “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 48 psl.  1.6 Filtro keitimo įspėjimas; “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 57 psl.  2. Kontaktinis terminalas aliarmo signalo distanciniam perdavimui;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 15 psl.  3. Programuojamas duomenų kaupimas su vidine atmintimi; MDF-DU702VH.pdf 1 psl.  Pasirenkamas matavimo intervalas: 2 - 30 min;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 33 psl.  Aliarmų istorijos kaupimas ir eksportavimas;  “MDF- DU702VH\_manual.pdf”, 37, 40 psl  Temperatūros ir durų atidarymo laikų fiksavimas;  “MDF-DU702VH\_manual.pdf” 37 psl |
| 23. | Baterija | Būtina integruota baterija palaikanti valdiklio darbą dingus elektros energijai | Yra galinga 7200 mAh baterija, kuri nuolat automatiškai pakraunama. Dingus elektros energijai jos pakatų gerokai ilgiau nei 24 val. valdiklio darbui palaikyti. “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 57 psl  Baterija palaiko valdiklio darba dingus el. tiekimui  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 12 psl |
| 24. | Ratukai | Būtinai 4 ratukai bei 2 išlyginamosios kojelės. | 4 ratukai, 2 ratukai pakeliami tam, kad šaldiklis stabiliai stovėtų.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl.  “MDF-DU702VH\_manual.pdf”, 8, 12 psl |
| 25. | Maitinimo įtampa | 230 V, 50 Hz. | Nominalios vertės 230V 50 Hz. el. tinklas  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 26. | Elektros energijos suvartojimas | Ne didesnis nei 7,7 kWh/24h prie -80 ºC | 7,7 kWh/24h  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 27. | Triukšmingumas | Ne didesnis nei 52 dB | 52 dB  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |
| 28. | Įrangos instaliavimas ir vartotojų apmokymas | Būtinas - gamintojo apmokyto ir sertifikuoto specialisto | Gamintojo apmokyto ir sertifikuoto specialisto |
| 29. | Garantija | Ne mažiau 36 mėn. įrenginiui ir 48 mėn. kompresoriams | 36 mėn.įrenginiui ir 48 mėn. kompresoriams |
| 30. | CE ženklinimas | Būtina. | CE ženklinta.  „MDF-DU702VH.pdf“, 2 psl. |

**2. Pirkimo dalis. Šaldikliai -150 °C**

**Šaldiklis -150 ºC (Ultra žemos temperatūros kriogeninio šaldymo šaldiklis)**

| **Eil. Nr.** | **Parametro pavadinimas** | **Reikalavimas** | **Tikslios siūlomos įrangos charakteristikos / parametrai / nuoroda į pateiktą dokumentaciją, nuoroda į interneto tinklapį (jei yra)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Paskirtis | Ultra žemos temperatūros kriogeninio šaldymo šaldiklis | Ultra žemos temperatūros kriogeninio šaldymo šaldiklis  „mdf2156van.pdf“, 1 psl.  „mdfc2156van\_manual.pdf”, viršelis. |
| 2. | Perkamas kiekis | 1 vnt. | 1 vnt. |
| 3. | Šaldiklio tipas | Horizontalus. | Horizontalus  „mdf2156van.pdf“, 1 psl. |
| 4. | Korpusas | 1. Šaldiklio korpusas pagamintas iš dažyto elektrogalvanizuoto plieno. 2. Korpuso konstrukcijoje naudojama aukštos kokybės vakuuminė termoizoliacinė medžiaga kartu su vietoje suformuota poliuretanine termoizoliacija. | 1. Šaldiklio korpusas pagamintas iš dažais dengto elektrogalvanizuoto plieno.  „mdf2156van.pdf“, 2 psl.  2. Korpuso konstrukcijoje naudojama aukštos kokybės vakuuminė termoizoliacinė medžiaga (VIP PLUS) kartu su vietoje suformuota poliuretanine termoizoliacija.  „mdf2156van.pdf“, 2 psl.  „mdfc2156van\_manual.pdf”, 39 psl. |
| 5. | Durys | 1. Išorinės durys pagamintos iš dažyto elektrogalvanizuoto plieno. 2. Vidiniai kameros dangčiai (2 vnt.) iš standžios poliuretaninės termoizoliacinės medžiagos. 3. Išorinių durų užraktas. | 1.Išorinės durys iš dažais dengto elektrogalvanizuoto plieno  „mdfc2156van\_manual.pdf”, 39 psl.  2. Vidiniai kameros dangčiai (2 vnt.) iš standžios poliuretaninės termoizoliacinės medžiagos.  „mdf2156van.pdf“, 2 psl.  „mdfc2156van\_manual.pdf”, 39 psl.  3. Išorinių durų užraktas  „mdfc2156van\_manual.pdf”, 8, 9 psl. |
| 6. | Palaikoma temperatūra | Ne siauresniame intervale nei nuo -130°C iki -150°C ribose su maksimalia temperatūros variacija +-2 C. | -125 - -150°C  „mdf2156van.pdf“, 2 psl |
| 7. | Išoriniai matmenys (plotis x gylis x aukštis) | Ne didesni nei 1750 x 770 x 1050 mm | 1730 x 765 x 1010 mm  „mdf2156van.pdf“, 2 psl |
| 8. | Kamera | 1. Vidiniai matmenys (plotis x gylis x aukštis) ne mažiau kaip 750 x 480 x 600 mm 2. Pagaminta iš aliuminio | 1. 760 x 495 x 615 mm   „mdf2156van.pdf“, 2 psl   1. Pagaminta iš aliuminio   „mdf2156van.pdf“, 2 psl |
| 9. | Talpa | 1. Ne mažiau nei 230 litrų 2. Inventorinė sistema talpinanti ne mažiau kaip 150 vnt. 2 colių aukščio krio dėžučių | 1. 231 litras  „mdf2156van.pdf“, 2 psl.  2.Inventorinė sistema talpinanti 150 vnt. 2 colių aukščio kriodėžučių  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 10. | Periferinių įrengimų prijungimo anga | Būtina bent viena kabelio priėjimo anga | Viena priėjimo anga šaldiklio šone. Diametras – 40 mm.  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 11. | Komplektacija | Į standartinę šaldytuvo įrangą privalo būti įtrauktas LN2 (skysto azoto) rezervinio šaldymo pajungimo įrenginys (LN2 „back-up“) | Į komplektaciją yra įtrauktas skysto azoto rezervinio šaldymo įrenginys, skirtas išlaikyti žemą temperatūrą, sutrikus elektros energijos tiekimui.  „mdfc2156van\_manual.pdf”, 26 psl. |
| 12. | Ekranas | 1. LCD tipo ekranas ir plokščia klaviatūra duomenų įvedimui ir patvirtinimui 2. Grafinis ir skaitmeninis vidinės temperatūros pavaizdavimas ekrane, su galimybe peržiūrėti paskutinių 24 val. duomenis 3. Įvykių registravimas (temperatūros nuokrypiai, aliarmai, durų atidarymas) | 1. LCD tipo ekranas ir plokščia klaviatūra duomenų įvedimui ir patvirtinimui  „mdf2156van.pdf“, 1 psl.  2. Grafinis ir skaitmeninis vidinės temperatūros pavaizdavimas ekrane, su galimybe peržiūrėti paskutinių 24h duomenis  „mdf2156van.pdf“, 1 psl.  „mdfc2156van\_manual.pdf”, 18 psl.  3.Įvykių registravimas (temperatūros nuokrypiai, aliarmai, durų atidarymas)  „mdfc2156van\_manual.pdf”, 15 psl. |
| 13. | Valdymas | Mikroprocesorinis | Mikroprocesorinis valdymas  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 14. | Autodiagnostikos funkcija | Vizualinis, garsinis ir distancinis aliarmas atsiradus vidiniams sistemos sutrikimams. | Vizualinis, garsinis ir distancinis aliarmas atsiradus vidiniams sistemos sutrikimams.  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 15. | Duomenų kaupiklis | Registruojami parametrai:  Durų atidarymas (ilgesnis nei 2 minutės)  Kompresorių jutikliai, filtro jutiklis, temperatūros jutiklis. | Registruojami parametrai:  Durų atidarymas (ilgesnis nei 2 minutės)  Kompresorių jutikliai, filtro jutiklis, temperatūros jutiklis.  „mdfc2156van\_manual.pdf”, 21 psl. |
| 16. | Šaldymo sistema | 1. Dviejų kompresorių, kaskadinio tipo šaldymo sistema 2. Naudojamas befreonis šaldymo mišinys | 1. Dviejų kompresorių, kaskadinio tipo šaldymo sistema  „mdf2156van.pdf“, 2 psl.  2. Naudojamas befreoninis HFC šaldymo mišinys  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 17. | Filtras | 1. Lengvai keičiamas, šaldiklio priekinėje dalyje 2. Mikroprocesoriaus valdoma filtro užsiteršimo kontrolės funkcija | 1. Filtras yra lengvai keičiamas, šaldiklio priekinėje dalyje  „mdfc2156van\_manual.pdf“, 9, 27 psl.  2. Mikroprocesoriaus valdoma filtro užsiteršimo kontrolės funkcija, aliarmas užsiteršus filtrui  „mdfc2156van\_manual.pdf“, 27 psl. |
| 18. | Kompresoriaus apsauga nuo perkaitimo | Būtina, su pranešimu ekrane | Yra kompresoriaus apsauga nuo perkaitymo su pranešimu ekrane  „mdfc2156van\_manual.pdf“, 24 psl. |
| 19. | Aliarmai | Būtinos funkcijos:  1. Visų sutrikimų garsinis ir vizualinis aliarmas, ribotas distancinis aliarmas  1.1. kai kameros temperatūra viršijama arba yra per žema įspėjimas rodomas ekrane, kartu su garsiniu signalu.  1.2. Būtinas garsinis, vizualinis ir distancinis aliarmas sutrikus elektros energijos tiekimui;  1.3. Vizualinis ir garsinis atidarytų durų aliarmas;  1.4. Vizualinis ir garsinis filtro užsiteršimo aliarmas  1.5 Vidinės baterijos keitimo įspėjimas  1.6. Išorinės temperatūros ribų pažeidimo aliarmas (nuo 0° C iki 35° C ribose) rodomas ekrane | 1. Visų sutrikimų garsinis ir vizualinis aliarmas, ribotas distancinis aliarmas  1.1. kai kameros temperatūra viršijama arba yra per žema įspėjimas rodomas ekrane, kartu su garsiniu signalu. Distancinis aliarmas įsijungia su 15 minučių uždelsimu.  „mdfc2156van\_manual.pdf“, 23 psl.  1.2. Yra garsinis, vizualinis ir distancinis aliarmas sutrikus elektros energijos tiekimui.  „mdf2156van.pdf“, 2 psl.  1.3. Vizualinis ir garsinis atidarytų durų aliarmas;  „mdf2156van.pdf“, 2 psl.  1.4. Vizualinis ir garsinis filtro užsiteršimo aliarmas  „mdf2156van.pdf“, 2 psl.  1.5 Vidinės baterijos keitimo įspėjimas  „mdfc2156van\_manual.pdf“, 24 psl.  1.6. Išorinės temperatūros ribų pažeidimo aliarmas (nuo 0 C iki 35 C ribose) rodomas ekrane  „mdfc2156van\_manual.pdf“, 23 psl. |
| 20. | Baterija | Būtina integruota automatiškai pasikraunanti baterija palaikanti valdiklio darbą dingus elektros energijai | Yra integruota automatiškai pasikraunanti baterija palaikanti valdiklio darbą dingus elektros energijai  „mdfc2156van\_manual.pdf“, 39 psl.  “MDF-C2156VAN\_service manual.pdf” 7 psl. |
| 21. | Savirašis | Būtina | Komplektuojama su saviraščiu  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 22. | Ratukai | Būtina bent 6 ratukai ir bent 3 išlyginamos kojelės. | 6 ratukai ir 3 išlyginamos kojelės.  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 23. | Maitinimo įtampa | 230 V, 50 Hz. | Nominalios vertės 230V 50 Hz. el. tinklas  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 24. | Triukšmingumas | Ne didesnis nei 51 dB | 51 dB  „mdf2156van.pdf“, 2 psl. |
| 25. | Elektros suvartojimas | Ne daugiau nei 1600 W | 1600 W  „mdfc2156van\_manual.pdf“, 40 psl. |
| 26. | Įrangos instaliavimas ir vartotojų apmokymas | Būtinas - gamintojo apmokyto ir sertifikuoto specialisto | Siūlomas įrangos instaliavias ir vartotojų apmokymas gamintojo apmokyto ir sertifikuoto specialisto. |
| 27. | Garantija | Ne mažiau 36 mėn. įrengimui ir 48 mėn. kompresoriams | Garantija 36 mėn. įrengimui ir 48 mėn. kompresoriams |
| 28. | CE ženklinimas | Būtina | Yra.  “CE certificate MDF-C2156VANW-PE.pdf” |