



TARBIJAKAITSE JA
TEHNILISE JÄRELEVALVE
AMET

**TAL
TECH**



JUHISED

**Isetehtud maski valmistamise soovitusel
eraisikutele**

&

**Meditsemiinilise maski valmistamise juhised
ettevõtjatele**

Käesoleva juhise kaitsemaskide valmistamiseks tootjatele ning soovitusel eraisikutele maskide isetegemiseks on koostanud Tallinna Tehnikaülikooli (TalTech) polümeeride ja tekstiilitehnoloogia labor koostöös Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametiga. Isetehtud maskide juhiste koostamisel on kasutatud professor Irja Lutsari ning professor Reet Mändari soovitusi.

Sisukord

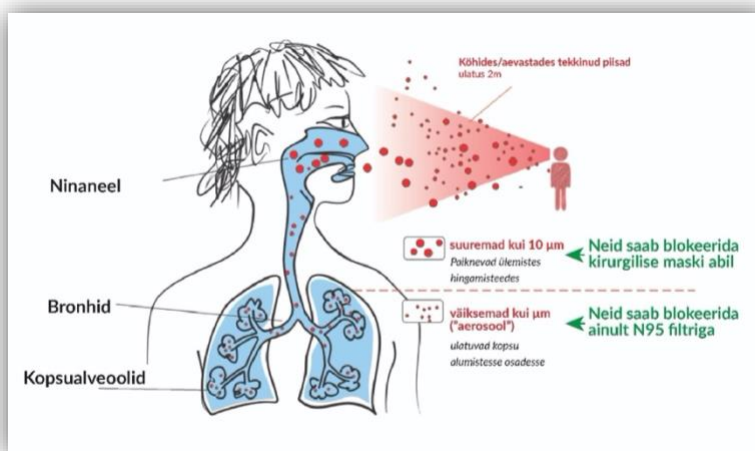
.....	1
SISSEJUHATUS	3
Kaitsemaskide eesmärk	3
Materjalid	4
JUHISED ERAISIKUTELE MASKI ISETEGMISEKS	5
Isetehtud maski ja mittemeditsiinilise maski kandmise eesmärk	5
Soovitused isetehtud maski valmistamisele	6
Maskide valmistamiseks sobivate materjalide võrdlus	6
Kuidas valmistada koduste vahenditega mask 5 minutiga?	8
Soovitused isetehtud maski kasutajale	9
JUHISED MEDITSIINILISE MASKI TOOTJALE	10
Tootes kasutatavad materjalid	10
Meditsiiniliste maskide valmistamiseks kasutatavate materjalide tootjad ja tarnijad ning alternatiivsed allikad	13
Võimalikud maskide tootjad	13
Keevis/kuumsulatusõmblusmasinate edasimüüjad	13
Toote kaart - meditsiiniline (kirurgiline) mask, keevisühendusega	14
Toote tehnilised tingimused	16
Toote töötlemise tehnoloogiline järjestus	17
Toote kaart - meditsiiniline (kirurgiline) mask, niitühendusega	20
Toote tehnilised tingimused	22
Toote töötlemise tehnoloogiline järjestus	23
Toote lekaalide ja detailide spetsifikatsioon	25
Lühike ülevaatlük juhend meditsiinilise maski tootmiseks (niitühendusega)	25
LISAD	28
LISA 1 Erinevad enamlevinud meditsiinis kasutatavad kaitsevahendid	28
Lisa 2 Meditsiinis kasutatavate enamlevinud isikukaitsevahendite standardid	37
Lisa 3 Toote lekaalid (lõiked)	38

SISSEJUHATUS

Kaitsemaskide eesmärk

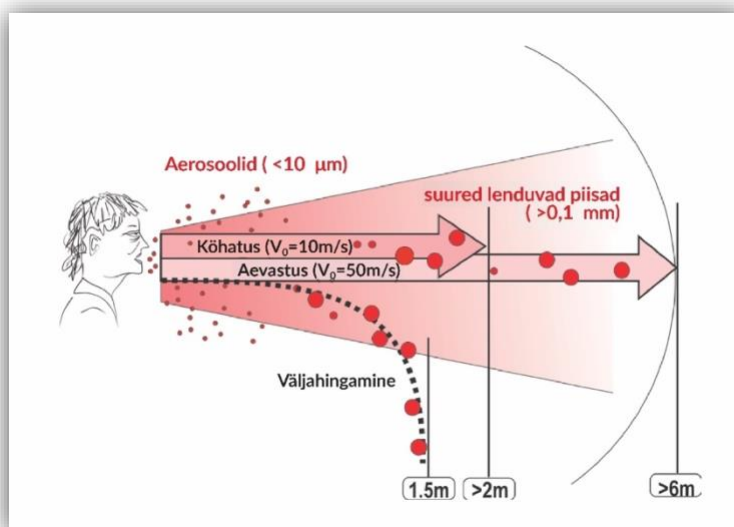
Kaitsemaskide peamine eesmärk on kaitsta inimese hingamisteid tolmu, bakterite ja viiruste eest. Lisaks kaitseb mask ka saastunud vedelike potentsiaalsete pritsmete eest. Meditsiinilised või kirurgilised näomaskid takistavad nakkustekitajate kandumist kandjalt edasi. Respiraatoreid kasutatakse reeglina tolmustel töödel, kuid on olemas ka spetsiaalseid respiraatoreid, mis kaitsevad bakterite ja viiruste eest.

Joonis 1. Enamik bakteritest on läbimõõduga 0,5-1,2 mikromeetrit (μm). Viiruseosakese läbimõõt on umbes 0,02-0,2 μm . Kaitsemaski eesmärk on püüda kinni võimalikult palju viiruseosakeste suuruseid osakesi.



Joonis 1

Joonis 2. Ilma maskita levivad osakesed köhimisel ja aevastamisel mitme meetri kaugusele.



Joonis 2

Jooniste allikas <https://medium.com/@Cancerwarrior/covid-19-why-we-should-all-wear-masks-there-is-new-scientific-rationale-280e08ceee71> (31.03.2020)

Kaitsemaskide puhul on kõige olulisemad järgmised omadused:

- materjali tihedus, mis peab kinni süljepiisakesed, mis kannavad viirusi
- materjali õhu läbilaskevõime, et oleks mugav hingata
- puhtus

Kaitsemaskide puudusel saab maske ka ise teha. Isetehtud maski puhul tuleb silmas pidada, et see ei ole samaväärne meditsiinilise maskiga ega takista samaväärselt viiruse levikut, küll aga võib sellise maski kandmine koos teiste ennetavate meetmetega vähendada sissehingamise kaudu nakkuse saamise ohtu ning teiste nakatamist.

Meditsiinilised kaitsemaskid on mõeldud reeglina ühekordseks kasutuseks. Tavaliselt on meditsiinilise maski eluiga on umbes 3-4 tundi. Respiraator-tüüpi maskide eluiga on pikem ja ulatub kuni 8 tunnini. Kui mask on korra lõua peale tõmmatud, seda on käega kohendatud, katsutud või see on niiskeks läinud, tuleb mask välja vahetada. Enne maski paigaldamist tuleb alati enne käed sooja veega puhtaks pesta ja/või desinfitseerida vältimaks nakkustekitaja kandmist näole.

Kaitsemaski efektiivsus sõltub paljudest teguritest, näiteks osakeste filtreerimise tõhususest, materjali kvaliteedist aga ka maski sobivusest kandja näo kujuga. Seetõttu on parema tulemuse saavutamiseks oluline, et mask kohanduks vabalt kasutaja näoga ja näo ette asetamisel ei jääks kohti, kust õhk saab liikuda ilma maski läbimata.

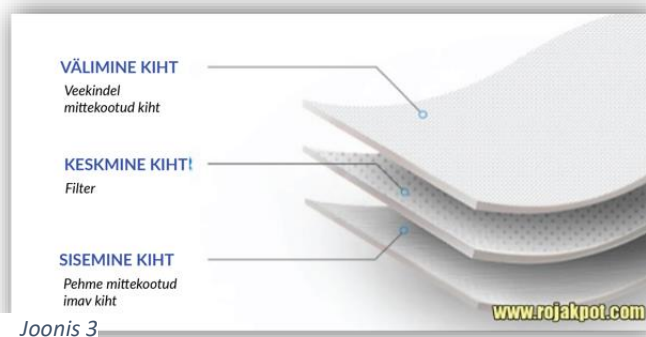
Materjalid

Kaitsemaske ja respiraatoreid valmistatakse erinevatest materjalidest. Kõige olulisem materjal on filtermaterjal. Kõik muud kihid on kaitsemaskile vastupidavuse lisamiseks. Filtermaterjaliks on sünteetiline kuumpuhutud mittekootud kangas (Meltblown filter).

Reeglina kasutatakse maskide tootmisel nn kuumsulatus/keevisõmblust, sest nõelaga õmblemine tekitab materjali sisse auke. Filter- ja kihimaterjalide valimisel tuleb tähelepanu pöörata puhtusele.

Kaitsemaski materjaliks ei sobi kootud materjal, sest selle struktuuri moodustavate lõngade vahed on liiga suured ja need ei pea kinni peeneid osakesi.

Respiraatoritel kasutatakse ka klappe, mis kergendavad väljahingamist.



Joonis 3

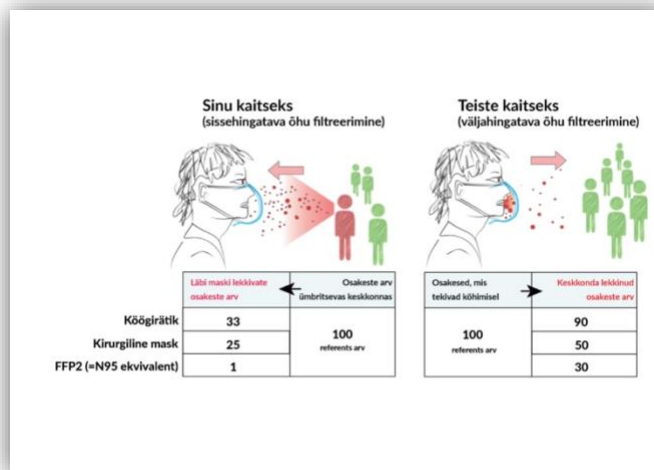
JUHISED ERAISIKUTELE MASKI ISETEGMISEKS

Isetehtud maski ja mittemeditsiinilise maski kandmise eesmärk

Maski kandmine aitab kaasa viiruse leviku takistamisele eelkõige avalikes ruumides nagu näiteks pood, apteek, meditsiinasutused, ühistransport jne. Kaitsemaski ei ole üldjuhul vaja kanda kodus ja õues.

Kaitsemaskide puudusel saab maske ka ise teha. Isetehtud maski puhul tuleb silmas pidada, et see ei ole samaväärne meditsiinilise maskiga ega takista samaväärselt viiruse levikut, küll aga võib sellise maski kandmine koos teiste ennetavate meetmetega vähendada sissehingamise kaudu nakkuse saamise ohtu ning teiste nakatamist.

Erinevate uuringute kohaselt võib isetehtud mask, sõltuvalt kasutatud materjalist, pidada kinni 30%, tihedama materjali puhul kuni 50% pisikestest osakestest. Kui viiruseosake levib koos piiskadega, on suurem tõenäosus, et see jääb maski kinni. Viiruseosake üksi on aga nii väike, et seda ei suuda kinni pidada ükski isetehtud mask.



Joonis 4

Joonis 4 allikas <https://medium.com/@Cancerwarrior/covid-19-why-we-should-all-wear-masks-there-is-new-scientific-rationale-280e08ceee71> (31.03.2020).

Mask vähendab nakatumisohtu järgmiselt:

1. Väljahingatavas õhus leiduvad süljepiisad, mis võivad sisaldada viirust, ei lange pindadele
2. Mask takistab näo katsumist ja aitab sellega vältida kätelt viiruste kandmist limaskestadele ja silma ning vastupidi - inimene ei katsu oma võib-olla viirusega saastunud silma või nina ning ei kanna viirust kätega edasi ukselehtedele, poeriiulis olevatele kaupadele jne;
3. Maski kandmine aitab mees pidada teiste ohutusnõuete järgimist

Isetehtud maski kõige olulisem komponent on materjal, mille puhul peavad olema täidetud kolm kõige olulisemat omadust:

1. Materjali tihedus, mis tagaks vähemalt viiruseosakestest pisut suuremate osakeste kinni püüdmise, juhul kui viiruseosake on süljepiiskade küljes
2. Materjali õhuläbilaskvus, et oleks mugav hingata
3. Puhtus

Mida tihedam materjal, seda rohkem see osakesi kinni püüab, aga seda raskem on läbi selle ka hingata. Näiteks tolmuimejakott on küll osakeste kinni püüdmisel kirurgimaskiga sarnase omadusega, aga hingata inimene läbi selle ei saa.

Soovitused isetehtud maski valmistamisele

1. Enne maski valmistamist tuleb töövahendid (nt käärid) ja käed desinfitseerida või puhtaks pesta.
2. Riidemask peab olema ömmeldud mitmekordsest riidest, mis kannatab kuni 60-kraadist pesu ja kuumutamist. Uuringute järgi sobivad selleks näiteks puhastuslappide ja mikrokiududega rätikutes kasutatavad materjalid, tihedam nõude kuivatusrätiku (inglise keeles *tea towel*) kangas, käterätik ehk vannilina (inglise keeles *towel*) puuvilla segu polüesterkiududega, antimikroobsete omadustega padjapüür¹.
3. Materjal peab olema selline, millest saab läbi hingata.
4. Maski materjal ei tohiks olla liiga jäik vaid naha vastas mugav. Kasutamisel peaks materjal võtma kergesti näo kuju, olema tihedalt ümber näo ning ei tohiks vajada pidevat kohendamist. Igakordne maski puudutamine kätega suurendab maski saastumist ja seeläbi haigestumise ohtu.

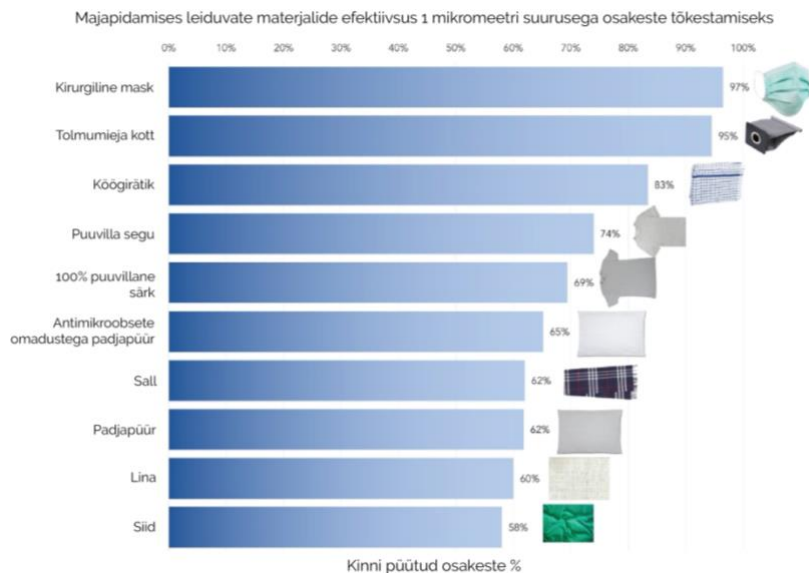
Mask kinnitatakse kõrvade taha ning kinnitamiseks kasutatakse kummipaela. Kummipaela asemel võib kasutada ka riidest igasse nurka kinnitatud paelu, aga sellisel moel on maski keerulisem kinnitada.

Maskide valmistamiseks sobivate materjalide võrdlus

¹ Allikad: Disaster Med Public Health Preparedness. 2013;7:413-418, DOI: 10.1017/dmp.2013.43
Ann. Occup. Hyg., Vol. 54, No. 7, pp. 789–798, 2010, doi:10.1093/annhyg/meq044

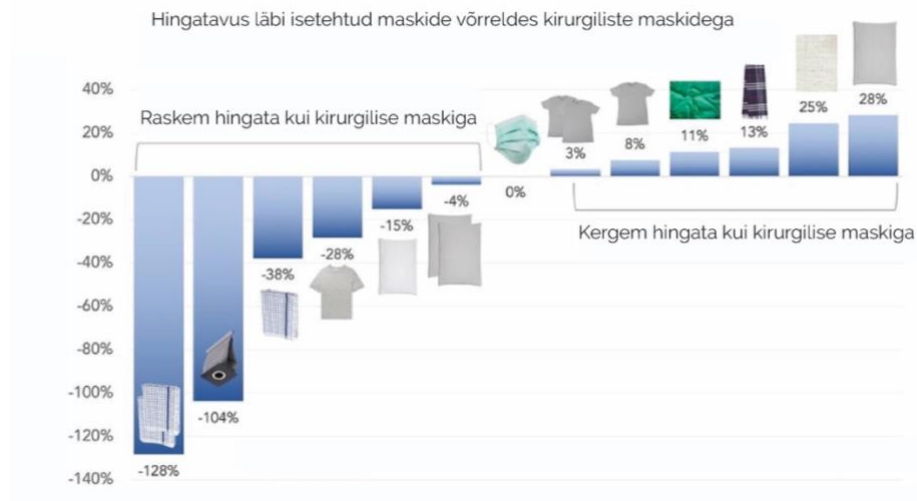
Maski jaoks materjali valimisel on soovitatav lähtuda kahest kriteeriumist - osakeste kinni püüdmine ja hingamise mugavus. Mõnede materjalide võrdlused on toodud alljärgnevatel joonistel.

Joonisel 5 on toodud erinevatest kodustest käepärastest materjalidest tehtud maskide filtreerimise efektiivsus 1 mikromeetri suurusega osakeste tõkestamiseks võrreldes meditsiinilise maskiga.



Joonis 5

Joonisel 6 on toodud erinevate materjalide nn „hingamisvõime“ võrreldes kirurgilise maskiga



Joonis 6

Jooniste allikas: Open-data tests: Smart Air <https://smartairfilters.com/en/blog/best-materials-make-diy-face-mask-virus/> (01.04.2020)

Kuidas valmistada koduste vahenditega mask 5 minutiga?

Leia maski lõige (lekaal) lisa 3 joonisel 6



TARBIJAKAITSE JA
TEHNILISE JÄRELEVALVE
AMET

NB! Isetehtud näomask vähendab viiruse levikut vaid siis, kui samal ajal täita ka teisi ennetavaid meetmeid – püsi haigena kodus, hoi teiste inimestega distantsi, täida hügieeninõudeid.

Kuidas valmistada mask 5 minutiga?

VAJA LÄHEB:

- materjali (näiteks puhastuslapid, mikrokiududega rätikud, vannilina, antimikroobsete omadustega padjapüür vmt. kodus leitav materjal)
- kääre
- kummipaela
- nõõpnõelu
- õmblusmasinat



Lõika kangast välja 3 tükki suurusega 19x20 cm.



Lõika kummipaelast kaks 16 cm pikkust riba ja kinnita paelad nõõpnõeltega riide äärtesse pealmiste kangakihtide vahele.



Kummipaela otsad peavad olema välimise äärega kohakuti ja kummise kangakihtide vahel.



Aseta ülejäänud kaks kangatükki alumise kanga ja kummipaelte peale. Õmble küljed läbi (õmblusvaru 1 cm), jätta küljele ava.



Pööra mask ava kaudu õiget pidi. Vajadusel triigi riie siledaks.



Tee maski ülaosasse voldi (voldi sügavus on 2 cm) ja kinnita nõõpnõeltega.



Tee samasugune voldi ka maski alumisse osasse.



Õmble maski ääred uuesti õmblusmasinaga üle. Triigi mask üle, et fikseerida voldid.



Maski näo ette pannes ava veidi voldid.

Kuidas kanda isetehtud maski?

- Enne puhta maski näo ette panemist pese käed puhtaks.
- Mask peab olema korralikult näo ees nii, et suu ja nina on kaetud.
- Läbi maski peab olema mugav hingata.
- Mask ei tohi olla niiske. Niiske mask tuleb välja vahetada, sõltuvalt valitud materjalist 2-3 tunni järel. Pideva kasutamise puhul kulub keskmiselt päevas umbes 4-5 maski.
- Kui mask on korra lõua peale tõmmatud, seda on käega korduvalt kohendatud, katsutud või see on niiskeks läinud, tuleb mask välja vahetada.
- Kasutamise järel tuleb maskid koguda kinnisesse plastikkotti, panna otse pesumasinasse või visata prügikonteinerisse. Mingil juhul ei tohi kasutatud maski jätta vedelema.
- Kui maski kasutatakse korduvalt, tuleb maski pärast kasutamist pesta pesumasinas vähemalt 60 kraadi juures ja pärast üle triikida või panna praeahju 60 kraadise kuumuse juurde.

Joonis 7

Soovitused isetehtud maski kasutajale

1. Mask peab olema korralikult näo ees nii, et suu ja nina on kaetud.
2. Läbi maski peab olema mugav hingata.
3. Mask ei tohi olla niiske. Niiske mask tuleb välja vahetada, sõltuvalt valitud materjalist 2-3 tunni järel. Pideva kasutamise puhul kulub keskmiselt päevas umbes 4-5 maski.
4. Kui mask on korra lõua peale tõmmatud, seda on käega kohendatud, katsutud või see on niiskeks läinud, tuleb mask välja vahetada.
5. Kasutamise järel tuleb maskid koguda kinnisesse plastikkotti, panna otse pesumasinasse või visata prügikonteinerisse. Mingil juhul ei tohi kasutatud maski jätta vedelema.
6. Kui maski kasutatakse korduvalt, tuleb maski pärast kasutamist pesta pesumasinas vähemalt 60 kraadi juures ja pärast üle triikida või panna praeahju 60 kraadise kuumuse juurde.

Isetehtud maski kandes tuleb lisaks täita kõiki teisi ennetavaid meetmeid. Ükskõik milline on mask või ükskõik kui tõhus on maski filtreerimisvõime, muutub see vähetähtsaks kui seda ei kasutata koos teiste ennetavate meetmetega. Näiteks nakatunud inimeste isoleerimine, regulaarne käte hügieen, teiste inimestega distantsi hoidmine, haigena koju jäämine jms asjakohaste meetmetega.

Tõhusama kaitse saamiseks võib isetehtud maski või muud mittemeditsiinilist maski kombineerida koos visiiriga. Plastist leht või kile on viiruseosakestele läbimatu ning takistab ka mustade kätega näo ning silmade puudutamist.

Visiiri on võimalik ise valmistada näiteks dokumentide jaoks mõeldud A4 suurusega läbipaistvast kiletaskust. Selleks tuleb kiletasku lõigata pooleks ning kinnitada klambritega (2 tk) nt prilliraamide külge. Kasutatavad käärid on soovitatav eelnevalt desinfitseerida.

Mask kombineerituna visiiriga on soovitatav kaitseks teenindavale personalile näiteks poe kassas või mujal, kus päeva jooksul puututakse tihedalt kokku erinevate inimestega.

Töövahendid visiiri tegemiseks ja kile kinnitamine:



JUHISED MEDITSIINILISE MASKI TOOTJALE

Tootes kasutatavad materjalid

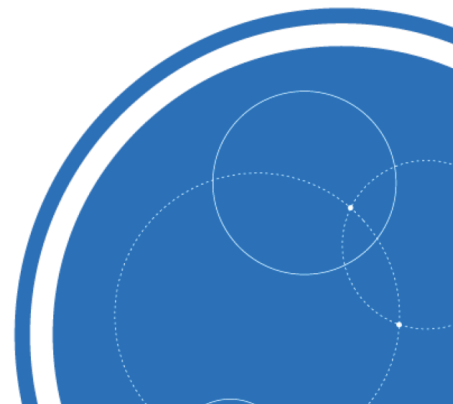
Enamlevinud kirurgiline näomask on kolmekihiline. Keskmise kihi peamiseks ülesandeks on filtreerimine, välised kihid kaitsevad kas filterkihti suuremate osakeste ehk niiskuse eest või maski kandja nahapinda ning annavad maskile üldise tugevuse. Filtreerivaid kihte võib olla enam kui 1, sellega suureneb maski kaitsevõime. Kõik kihid on mittekootud kiulised, sünteetilised ja termoplastsed lausmaterjalid. Termoplastsus on vajalik materjalide kokku sulatamiseks/keevitamiseks maski koostamisel. Tabelis 1 on ära toodud meditsiinilise maski tootmiseks vajalikud põhimaterjalid.

Kasutatud lühendid	PP	polüpropüleen	PES	polüester
	PE	polüetüleen	PA	polüamiid

Tabel 1. Maskide tootmiseks vajalikud põhimaterjalid.

Kiht	Kihi eesmärk	Materjali nimetus (valmistusviis)	Pindtihedus (tüüpiline), g/m ²	Kiu diameeter, µm	Enamlevinud materjal	Alternatiivsed allikad
Materjal nr 1 Pealne kiht	Keskmise filterkihi kaitsmine suuremate tolmuosakeste ja pritsmete eest	Lausmaterjal (<i>spunbond</i>)	18 - 25	~40	PP	Ühekordse kasutusega meditsiinirõivaste ja peakatete lausmaterjalid, rõiva- ja mööblitööstuses kasutatavad lausmaterjalid
Materjal nr 2	Osakeste filtreerimine	Kuumpuhutud lausmaterjal (<i>melt-blown</i>)	25 - 30	< 10	PP	Ehitiste ventilatsiooni-süsteemides kasutatavad filtermaterjalid

Keskmine kiht						
Materjal nr 3 Alumine kiht	Näonaha kaitse, kasutusmugavus	Lausmaterjal (<i>spunbond</i>)	18 - 30	~40	PP PP + PE PE + PES	Teekotid, hügieenitoodetes kasutatavad lausmaterjalid



Meditsiinilised maskid peavad vastama standardile EVS-EN 14683:2019. Olulisemad maskile seatud nõudmised on välja toodud tabelis 2.

Tabel 2. Maskile esitatavad olulisemad nõuded vastavalt standardile EVS-EN 14683:2019

Materjali omadused	Tüüp I	Tüüp II	Tüüp IIR
Bakterite filtreerimise efektiivsus (BFE), (%)	≥ 95	≥ 98	≥ 98
Rõhkude vahe (Pa/cm ²)	< 40	< 40	< 60
Pritsmekindluse rõhk (kPa)	pole nõutud	pole nõutud	≥ 16,0
Biokoormus (mikroobipuhitus) (cfu/g)*	≤ 30	≤ 30	≤ 30

*kolooniat moodustavat ühikut grammi kohta

Maski valmistamiseks kasutatavad lisamaterjalid ja elemendid:

- Kandipael - PPst lausmaterjal,
- PEga kaetud (laius 3 mm) terastraat (traadi läbimõõt 0,5 mm),
- elastaani sisaldusega sünteetilisest kiust (näiteks polüesterist või polüamiidist), kinnitusnöör (läbimõõt 2,5 - 4 mm) maski kinnitamiseks näole.

Meditsiiniliste maskide valmistamiseks kasutatavate materjalide tootjad ja tarnijad ning alternatiivsed allikad

- 1) Välimine kiht
 - a) Alternatiivsed materjalid
 - o Tad Logistics OÜ
 - o Sireldus OÜ
 - o SNT-Group Eesti OÜ
 - o Alpek OÜ
- 1) Keskmine kiht
 - a) Filtermaterjalide tarnijad/kasutajad:
 - o Balti Filtrid - omab õhufiltrite ISO 16890 standardi kohast ePM1 65% filtermaterjal.
 - o Vado OÜ - Omab siseõhu filtreerimiseks sobivat filtermaterjali (ilma meditsiinilise sertifikaadita).
- 1) Sisemine kiht
 - a) Aston Synthetics OÜ (toodavad Eestis hügieenitoodetes vajaminevaid lausmaterjale;

Antud loetelu ei ole lõplik ning on täiendamisel.

Võimalikud maskide tootjad

Ettevõtted, kellel on olemas keevis/kuumsulatusõmblusmasinad

- 1) Gabriel Scientific OÜ
- 2) Trendsetter Europe OÜ

Keevis/kuumsulatusõmblusmasinate edasimüüjad

- 1) ACG-Nyström Eesti OÜ
- 2) Reimsew PISM OÜ
- 3) Dermot OÜ

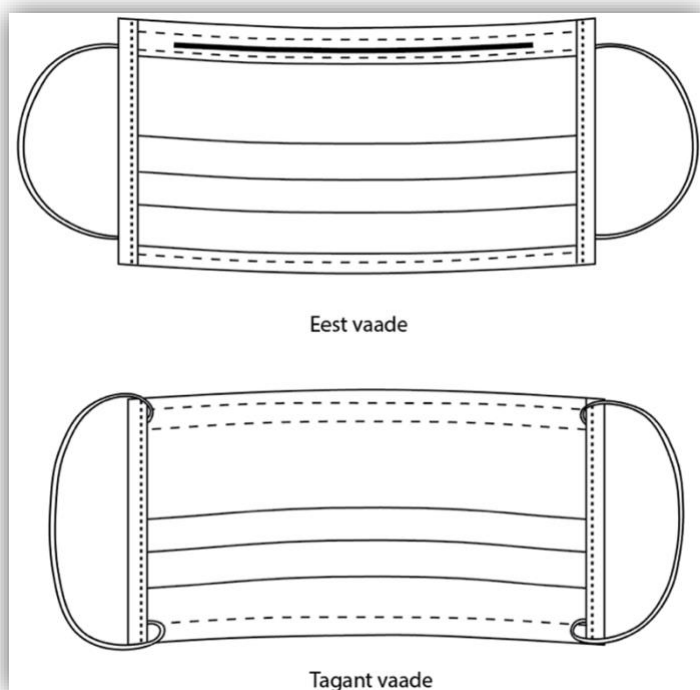
Toote kaart - meditsiiniline (kirurgiline) mask, keevisühendusega



Tabel 3. Keevisühendusega meditsiinilise maski materjalide ja tootmiseks vajalike seadmete info

Toode	Sisemine kiht	Keskmine kiht	Välimine kiht	Kandi materjal
Meditsiiniline mask	PP või PP + PE või PE + PES lausmaterjal	PP lausmaterjal	PP lausmaterjal	PP lausmaterjal
Kinnitusnöör	Ninasilla traat	Kasutatavad seadmed		
Materjal: elastaani sisaldusega PES või PA Värvus: valge	Materjal: PEga kaetud terastraat Värvus: valge	Keevis/kuumsulatusõmblusmasin Universaalmasin (süstikpiste 301)		


Toote tehniline joonis
(keevisühendusega mask)



Joonis 8

Toote tehnilised tingimused

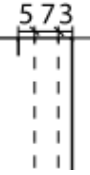
Tabel 4. Keevisühendustega maski tehnilised tingimused.

Nõuded	Parameetrid	Märkused
Toote valmismõõdud	Laius: 17,5cm Kõrgus: 9,0cm	
Kinnitusnöör	Kinnitusnööri pikkus: 18,0cm Kogus: 2 tk	Nööri pikkus sõltub selle elastsusest
Ninasilla traat	Pikkus: 13,5cm	
Küljekant	Valmiskandi laius: 1,0cm Pikkus: 9,5cm	
Nööri kinnitamine	Süstikpiste, piste tüüp 301	Universaalmasin
Õmblusmustri kettad (sonotroodid)	1-realine õmblus, 4 p/cm 2-realine õmblus (pisteridade vahe 7mm), 4 p/cm Tiheda mustriga õmblus 	

Toote töötlemise tehnoloogiline järjestus

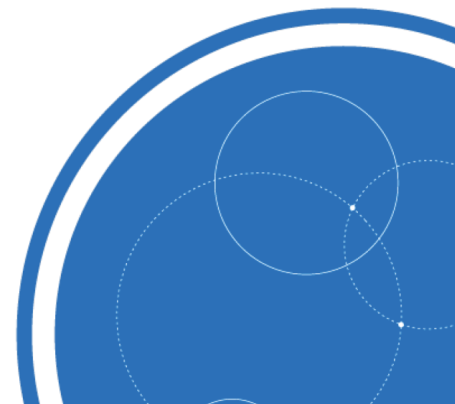
Kasutatud lühendid	KKÕ	Keevis/kuumsulatusõmblusmasin	K	käsitsi	2R UL	2-realine õmblus (pisterea vahe 7mm)	õv	õmblusvaru
	U	universaalmasin	1R UL	1-realine õmblus	T UL	Tiheda mustriuga õmblus		

Tabel 5. Toote töötlemise tehnoloogiline järjestus (keevisõmblustega mask)

Op. nr	Operatsiooni nimetus, kirjeldus	Tehnilised tingimused	Seadmed, abivahendid	Kvaliteedinõuded
1	Ladestada maski kolm materjalikihti. Kihtide ladestamisel arvestada alumise kihi pöördeosade laiustega, mis peavad ulatuma teiste kihtide alt välja.		K	Materjalikihid peavad asetsema kihti täpselt üksteise peal.
2	Ühendada maski külgedel abiõmblusega kolm materjalikihti.	Õv 0,5 cm	U	Voltide sügavused on moodustatud vastavalt vastasmärkidele, külje lõikeservad on sirged, ilma voltide kinnitamisest tekkida võivate nn asteteta.
3	 Õmmelda maski ülaserv ühekordse palistusega.	Pöördeosa laius 1,5 cm Pisteridade vaheline kaugus 0,7 cm	2R UL	Õmblused on sirged ja õmblustes ei ole pingeid. Õmbluste vaheline kaugus on 0,7 cm. Pöördeosa laius on 1,5 cm (lubatud kõrvalekaldumine 0,1 cm).

Op. nr	Operatsiooni nimetus, kirjeldus	Tehnilised tingimused	Seadmed, abivahendid	Kvaliteedinõuded
				Õmblusel peab olema tagatud vajalik elastsus pikisuunas. Õmbluse purunemine ei tohi olla visuaalselt märgatav.
4	Õmmelda maski alumine serv ühekordse palistusega.	Pöördeosa laius 1,0 cm Õmbluse laius murdejoonest 0,7 cm	1R UL	Õmblus on sirge ja õmbluses ei ole pingeid. Õmbluse laius murdejoonest on 0,7 cm Pöördeosa laius on 1,0 cm (lubatud kõrvalekaldumine 0,1 cm). Õmblusel peab olema tagatud vajalik elastsus pikisuunas. Õmbluse purunemine ei tohi olla visuaalselt on märgatav.
5	Voltida vastavalt vastasmärkidele maski 3 volti ja kinnitada kinnitusõmblusega.	Õv 0,5cm	U või 1R UL	Voltide sügavused on moodustatud vastavalt vastasmärkidele, külje lõikeservad on sirged, ilma voltide kinnitamisest tekkida võivate nn asteteta.
6	Paigaldada traat maski ülemise serva tunnelisse (keskele).		K	
7	Maski külje lõikeservad töödelda kandiga	Valmiskandi laius 1,0 cm	T UL	Kant on ühtlase laiusega.

Op. nr	Operatsiooni nimetus, kirjeldus	Tehnilised tingimused	Seadmed, abivahendid	Kvaliteedinõuded
				<p>Õmblustel peab olema tagatud vajalik elastsus pikisuunas.</p> <p>Õmbluse purunemine ei tohi olla visuaalselt on märgatav.</p>



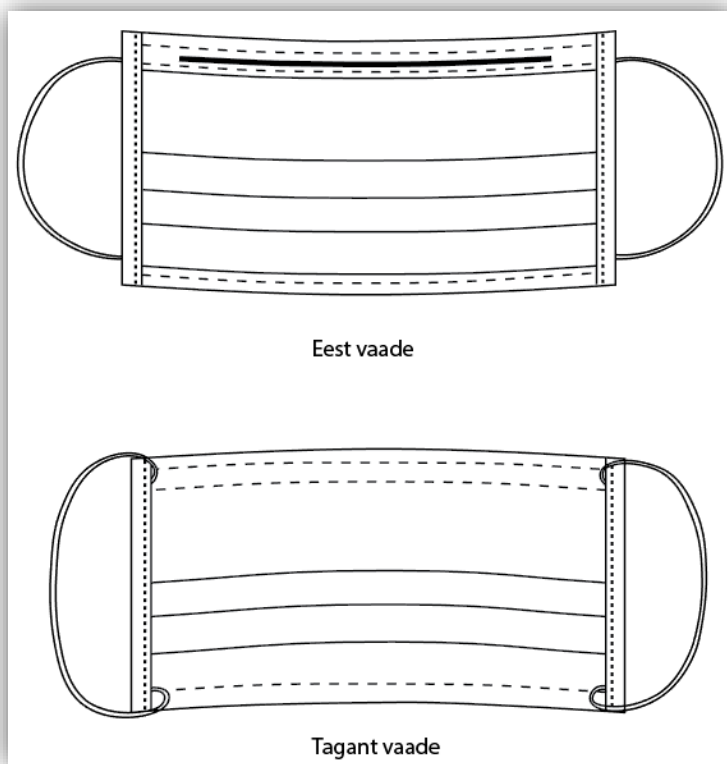
Toote kaart - meditsiiniline (kirurgiline) mask, niitühendusega



Tabel 6. Niitühendusega meditsiinilise maski materjalide ja tootmiseks vajalike seadmete info.

Toode	Sisemine kiht	Keskmine kiht	Välimine kiht	Kandi materjal
Meditsiiniline mask	PP või PP + PE või PE + PES lausmaterjal	PP lausmaterjal	PP lausmaterjal	PP lausmaterjal
Kinnitusnõör	Ninasilla traat	Kasutatavad seadmed	Õmblusniit	Õmblusnõel
Materjal: elastaani sisaldusega PES või PA Värvus: valge	Materjal: PEga kaetud terastraat Värvus:Valge	Universaalmasin (süstikpiste 301)	Nr 150 Polüester Värvus: valge	Nr 75 (80) Teravik: R

Toote tehniline joonis
(niitühendusega õmmeldud mask)

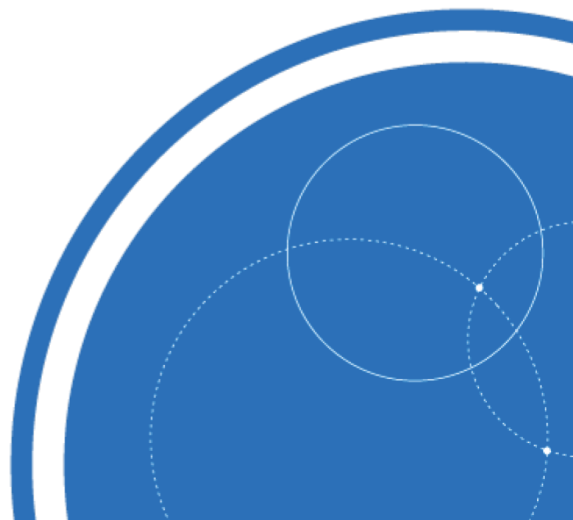


Joonis 9

Toote tehnilised tingimused

Tabel 7. Niitühendusega maski tehnilised tingimused

Nõuded	Parameetrid	Märkused
Valmistoote mõõdud	Laius: 17,5cm Kõrgus: 9,0cm	
Kinnitusnöör	Kinnitusnööri pikkus: 18,0cm Kogus: 2 tk	
Ninasilla traat	Pikkus: 13,5cm	Paigutada maski ülaserva tunnelisse
Küljekant	Valmiskandi laius: 1,0cm Pikkus: 9,5cm	Kaetud löikeservadega kant
Pistetüüp	Süstikpiste, piste tüüp 301	
Pistetiheus	3 p/cm	




Toote töötlemise tehnoloogiline järjestus

Kasutatud lühendid	U	universaalmasin	õv	õmblusvaru
	K	käsitsi	2N	kahenõelamasin

Tabel 8. Toote töötlemise tehnoloogiline järjestus

(niitühendusega mask)

Op. nr	Operatsiooni nimetus, kirjeldus	Tehnilised tingimused	Seadmed, abivahendid	Kvaliteedinõuded
1	Ladestada maski kolm materjalikihti. Kihtide ladestamisel arvestada alumise kihi pöördeosade laiustega.		K	Materjalikihid peavad asetsema kihiti täpselt üksteise peal.
2	Ühendada maski külgedel abiõmblusega kolm materjalikihti.	Õv 0,5 cm	U	Õmblused on sirged ja õmblustes ei ole pingeid. Õmbluste vaheline kaugus on 0,7 cm. Pöördeosa laius on 1,5 cm (lubatud kõrvalekaldumine 0,1 cm).
3	 Õmmelda ühekordse palistusega maski ülaserv.	Pöördeosa laius 1,5 cm Õmbluste vaheline kaugus 0,7 cm	U 2N	Õmblus on sirge ja õmbluses ei ole pingeid. Õmbluse laius murdejoonest on 0,7 cm Pöördeosa laius on 1,0cm (lubatud kõrvalekaldumine 0,1cm).

Op. nr	Operatsiooni nimetus, kirjeldus	Tehnilised tingimused	Seadmed, abivahendid	Kvaliteedinõuded
4	Õmmelda ühekordse palistusega maski alumine serv.	Pöördeosa laius 1,0 cm Õmbluse laius murdejoonest 0,7cm	U	Õmblus on sirge ja õmbluses ei ole pingeid. Õmbluse laius murdejoonest on 0,7 cm Pöördeosa laius on 1,0cm (lubatud kõrvalekaldumine 0,1cm).
5	Voltida vastavalt vastasmärkidele maski 3 volti ja kinnitada kinnitusõmblusega	Õv 0,5 cm	U	Voltide sügavused on moodustatud vastavalt vastasmärkidele, külje lõikeservad on sirged, ilma voltide kinnitamisest tekkida võivate nn asteteta.
6	Paigaldada traat maski ülemise serva tunnelisse (keskele).		K	
7	Kinnitada maski külje servadele nööri otsad. Nöörid asetada 1,0 cm kaugusele maski üla- ja alaservast	Õv 0,5	U	Nöörid peavad olema pistetega kinnitatud.
8	Maski küljeservad töödelda kandiga	Valmiskandi laius 1,0cm	U Kandipööraja	Kant on ühtlase laiusega.

Toote lekaalide ja detailide spetsifikatsioon

Tabelis 9 on ära toodud meditsiiniliste maskide lekaalide ja detailide spetsifikatsioon

Tabel 9.. Toote lekaalide ja detailide spetsifikatsioon

Lekaali nr	Lekaali nimetus	Materjal (vt tabel 1)	Detailide arv
1.	Pealmine detail (kandmisel väljapoole jääv detail)	Materjal nr 1	1
2.	Keskmine detail	Materjal nr 2	1
3.	Alumine detail (kandmisel näopoole jääv detail)	Materjal nr 3	1
4.	Küljekant	PPst lausmaterjal	2





Vastavad lekaalid on ära toodud lisades mõõtkavas 1:1 ning ka vähendatud kujul ühel joonisel

Lühike ülevaatlik juhend meditsiinilise maski tootmiseks (niitühendusega)

Tabel 10. Juhend niitühendusega meditsiinilise maski tootmiseks

Op. nr	Operatsiooni nimetus, kirjeldus	
1	Valida materjalid vastavalt juhendis toodud kriteeriumitele. Maski valmistamiseks on vajalikud järgmised materjalid: materjal nr 1 pealmine kiht, materjal nr 2 keskmine kiht, materjal nr 3 alumine kiht, kandipael, PEga kaetud terastraat, elastne kinnitusnöör, valge polüesterniit.	
2	Detailide juurdelõikus vastavalt lekaalidele.	
3	Ladestada maski kolm kihti üksteise peale. Kihtide ladestamisel arvestada alumise kihi pöördeosade laiustega.	
4	Ühenda maski küljeservades materjali kolm kihti abiõmblusega.	Fotol on ära toodud etapid 4.-6. kohta (vasakpoolsel fotol on toote näopoole osa ja parempoolsel fotol on toote väljapoole jääv osa).

Op. nr	Operatsiooni nimetus, kirjeldus		
5		Töödelda maski ülaserv ühekordse palistuse ja 2 tikkereaga, moodustades traadi lisamiseks tunneli laiusga 0,7cm. Pöördeosa laius 1,5cm.	
6	Töödelda ühekordse palistusega maski alumine serv, pöördeosa laius 1,0cm.		
7	Voltida vastavalt vastasmärkidele maski 3 volti ja kinnitada kinnitusõmblusega.		
8	Paigaldada traat maski ülemise serva tunnelisse (keskele).		
Fotod etappide 7. ja 8. kohta			
			
9	Kinnitada maski külje servadele nööri otsad. Nöörid asetada 1,0 cm kaugusele maski üla- ja alaservast.		
Foto etapi 9 kohta.			
			
10	Maski küljeservad töödelda kandiga.		

Op. nr	Operatsiooni nimetus, kirjeldus
<p>Foto etapi 10 kohta.</p> <div data-bbox="202 284 794 580">  </div> <div data-bbox="801 284 1385 580">  </div>	
<p>Valmis mask</p> <div data-bbox="202 721 794 1070">  </div> <div data-bbox="801 721 1374 1070">  </div>	



LISAD

LISA 1 Erinevad enamlevinud meditsiinis kasutatavad kaitsevahendid



Meditsiinilised (kirurgilised) maskid

Meditsiiniline mask on lahtiselt paigaldatav ühekordselt kasutatav mask, mis loob füüsilise barjääri kandja suu ja nina ning potentsiaalsete saasteainete vahel lähiümbruses.


Maskide kasutusala - teise inimese kaitseks nt meditsiiniliste protseduuride tegemisel, haige hooldamisel, respiratoorsete sümptomitega haigel, haige külastamisel, labori katsete tegemisel jm ning avalikes kohtades (pood, apteek, ühistransport, meditsiinasutused) piisknakkuse levimise vähendamiseks.


Meditsiinilised maskid on tavaliselt kolmekihilised. Filtermaterjal on asetatud kahe lausmaterjali vahele. Filtermaterjal toimib filtrina, mis peatab mikroobid maski sisenemisel või väljumisel. Enamik meditsiinilisi maske on viltidega, et võimaldada kasutajal laiendada maski nii, et see katab ala ninast lõuani. Maskide õmblused on soovitatav teha kuumsulatus või keevisõmblusena, et vältida tavaõmblemisel tekkida võivad avasid, mille kaudu piisknakkus võib sattuda maski sisse.

Maskide kinnitamiseks pähe on kolm erinevat võimalust:

- maskil on kinnitusaasad, mis kinnitatakse kõrva taha;
- maskil on neli paela, mis seotakse kinni pea taha;
- maskil on elastne pael, mis kinnitatakse pea taha.

Maski suurused võivad varieeruda vastavalt kasutajate vajadustele.

	<p>Standard: EN 14683:2019 (tavalised meditsiinilised maskid), lisaks EVS-EN 149:2003 (FFP võimekusega maskid).</p> <p>Toimenäitajad meditsiinilistel maskidel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bakterite filtreerimise efektiivsus (BFE) $\geq 95\%$ (kui palju baktereid jm osakesi mask kinni võtab) • Materjali takistus $\leq 40 \text{ Pa/cm}^2$ (kui mugav on läbi maski hingata) • Mikroobipuhitus $\leq 30 \text{ cfu/g}$ (kui puhas ja steriilne on mask)
	<p>Respiraatorid</p> <p>Respiraator on hingamisteede isikukaitsevahend, mis on loodud väga täpselt näo jaoks sobivaks ja õhus levivate osakeste väga tõhusaks filtreerimiseks. Respiraatorid tagavad parema kaitse kui kirurgilised maskid, kuna on tihedalt naha vastas ja õhk ei saa liikuda respiraatori külgedest sisse.</p> <p>Kasutusala - kandja kaitsmiseks väliste saastajate ja viiruseosakeste eest. Eelkõige vajab seda enda kaitsmiseks meditsiiniline personal lähikokkupuutel viirushaige inimesega.</p> <p>Respiraatorite valmistamine nõuab spetsiifiliste materjalide ja tehnoloogia olemasolu.</p> <p>Respiraatoreid toodetakse erineva otstarbe jaoks mitmes Euroopa efektiivsuskategoorias: FFP1, FFP2 ja FFP3. USA-s, Hiinas ja mujalgi on kasutusel teised standardid ja märgistused. Näiteks FFP2-ga on samaväärsed N95 (USA), KN95 (Hiina),</p>

	<p>P2 (Austraalia jt) ja 1st class Põhja-Korea. FFP1 respiraator blokeerib vähemalt 80% väga väikestest (0,3 mikromeetrit) osakestest. FFP2-l on filtreerimisvõime 94% ja FFP3-l on 99%. Viiruse suuruste osakeste filtreerimiseks sobivad respiraatorid klassiga FFP3, N99, KN100. Madalama klassiga respiraatorid sobivad bakterite filtreerimiseks, kuid püüavad kinni ka suure osa viirustest. Õige paigaldamine on respiraatorite filtreerimisvõime tagamisel olulise tähtsusega.</p> <p>Maskid peavad olema tööolukorras vastupidavad, sobituma kandja näoga ja kaitsma kandjat vastavalt efektiivsuskategooriale. Lisaks peavad respiraatorid olema ka tulekindlad.</p> <p>Standard: EVS-EN 149:2003</p>
	<p>Meditsiinilised rõivad (kitlid, põlled ja ülikonnad)</p> <p>Meditsiiniliste kitlite, põlled ja ülikondade eesmärgiks on minimeerida infektsiooniohtu patsiendile või patsiendilt.</p> <p>Kasutusala - kandja kaitsmiseks väliste saastajate ja viiruseosakeste eest. Eelkõige vajab seda enda kaitsmiseks meditsiiniline personal lähikokkupuutel viirushaige inimesega või saastunud pindadega.</p> <p>Kaitsekitlid ja -põlled on valmistatud kas puuvillast või sünteetilisest materjalist. Kasutatav materjal määrab, kas neid saab pesta ja on korduvkasutatavad või tuleb utiliseerida.</p>

	<p>Puuvillast ja sünteetilistel kaitsekitlitel ja -põlledel on erinevad vedeliku läbitavuse astmed. Kui protseduurid on seotud vedelikuga ning on tõenäoline, et see imbub läbi kitli nahani, tuleks kasutada vedelikukindlat kitlit või põlle.</p> <p>Kaitsekitlid peavad täielikult katma ülakeha, olema mugavad ja ei tohi takistada liikumist, tihedalt käerandme külge kinnituvate pikkade varrukatega.</p> <p>Kaitseülikonnad peavad olema mugavad kanda ja ei tohi takistada isiku liikuvust.</p> <p>Kaitseülikonna käe- ja jalgade avasid peab saama sulgeda mansettide või klambritega või muude sarnaste lahendustega. Kui ülikond koosneb pluusist ja pükstest, tuleks pluus pükste külge kinni tõmmata või kinnitada tihedalt liibuva mansetiga vöökohas.</p> <p>Standard: EVS-EN 13795-1:2019 (kitlid, põlled), EVS-EN 13795-2:2019 (ülikonnad)</p>
--	--



Kaitseriietus

Kaitseriietuse eesmärgiks on minimeerida ohtu võimalikul kokkupuutel saastunud ainetega (vedelikud, aerosoolid).

Kasutusala - kandja kaitsmiseks väliste saastajate ja viiruseosakeste eest. Eelkõige vajab seda enda kaitsmiseks meditsiiniline personal lähikokkupuutel viirushaige inimesega või saastunud pindadega.

Kaitseülikonna nõuded:

- materjal peab vastama EN 14126 nõuetele (nt mikroporne laminaatkile)
- materjal ei tohi põhjustada nahaärritust
- olema kerge ja painduv, ei tohi olla keha ümber liialt liibuvalt või avaralt, ei tohi takistada kasutaja liikuvust
- teibitud õmblused, tihendatud ja kaetud tõmblukk või muu kinnitus
- korduvkasutatava kaitseriietuse materjal peab võimaldama seda vähemalt viis korda puhastada

Nimetatud nõuded rakenduvad lisaks kogu keha katvale riietusele ka osalist kaitset pakkuvatele riietusesemetele: näiteks mantlid, jakid, püksid, põlled, varrukad, peakatted.

Standardid: EVS-EN ISO 13688:2013, EVS-EN 14126, EVS-EN 14605:2005+A1:2009

Bio-ja keemiaohuvastu mõeldud kaitseriiete nõuetele vastavuse hindamisse tuleb kaasata teavitatud asutus.

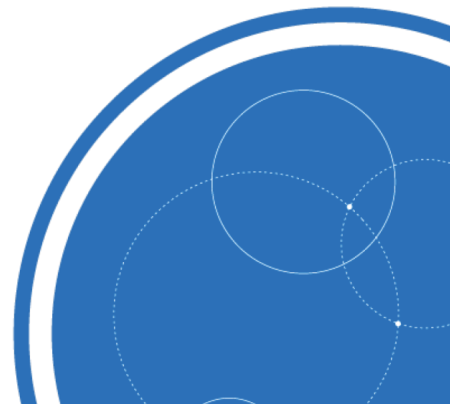
	<p>Näokaitsevahendid, näokaitsevisiirid, kaitseprillid</p> <p>Näokaitsevisiiride eesmärgiks on kaitsta silmi, nina, suud erinevate vedelike pritsmete (kehavedelike jm) eest. Kaitseprillide eesmärgiks kaitsta silmi ja nende ümbrust. Näokaitsevisiir ei taga piiramata kaitset lenduvate osade või vedelike pritsmete eest ja ei asenda silmade kaitseks kaitseprille ja ohutusprille.</p> <p>Kasutusala - kandja kaitsmiseks piisknakkuse eest, nt meditsiinilistel protseduuridel, haige hooldamisel, labori katsete tegemisel jm ning avalikes kohtades (pood, apteek, ühistransport, meditsiinasutused).</p> <p>Nõuded:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ei tohi olla väljaulatuvaid osi ega teravaid servi, mis võivad põhjustada ebamugavusi või nahaärritust; • Kasutaja nahaga kokkupuutuvate silmakaitsevahendite osad ei tohi olla valmistatud materjalidest, mis põhjustab nahaärritust; • Peapaelad, peavad olema vähemalt 10 mm laiused kõigi osade suhtes, mis võivad kasutaja peaga kokku puutuda. Peapaelad peaksid olema isereguleeruvad. • Visiir peab püsima peas ilma kohendamata. • Ühekordseks või mitmekordseks kasutamiseks mõeldud. Vastavalt sellele peab olema määratud kuidas, millega ja kui tihti puhastada. See info peaks olema tootega kaasas, et kasutaja teaks. • Visiir peab olema disainitud nii, et kui ta on kordvukasutatav, siis ei tohiks tal kuhugi jääda selliseid nurki või kohti, mida on raske puhastada või kuhu ei pääse puhastamiseks ligi. • Visiir ei tohi kasutamisel muutuda uduseks.
--	--

	<p>Materjalideks erinevad plastikud.</p> <p>Standard: EVS-EN 166:2003 (silmakaitsevahendid), ANSI standard Z87.1-1989</p>
	<p>Meditsiinilised kindad ja kaitsekindad</p> <p>Meditsiinilised kindad on ühekordsed kindad, mida kasutatakse meditsiiniliste ülevaatuste ja protseduuride ajal aitamaks vältida ristsaastumist meditsiinitöötaja ja patsiendi vahel. Kaitsekindad on mõeldud kaitsmaks kasutajat mingi kindla keskkonna teguri või ohu eest (nt kuumus, kemikaalid, vedelikud, mehhaanilised ohud). Kaitsekindad võivad olla kas ühekordseks või korduvkasutuseks.</p> <p>Kasutusala - meditsiinilisi kindaid kasutatakse kandja kaitsmiseks väliste saastajate ja viiruseosakeste eest. Eelkõige vajab seda enda kaitsmiseks meditsiiniline personal lähikokkupuutel viirushaige inimesega või saastunud pindadega. Ka tavalised kaitsekindad on sobilikud enda kaitsmiseks kokkupuutel viirushaige inimesega või saastunud pindadega.</p> <p>Ühekordseks kasutamiseks mõeldud kindaid võib kasutada ainult üheks tegevuseks, nt ühe ja sama patsiendi hoolduse ajal, ning need tuleb pärast antud ülesande täitmist eemaldada. Korduvkasutuses olevad kindad tuleb pärast igakordset kasutust puhastada (desinfitseerida).</p> <p>Meditsiinilisi kindaid ja kaitsekindaid valmistatakse erinevatest polümeeridest, lateksist, nitrilakumist, polüvinüülkloriidist ja neopreenist. Kindad võivad olla ilma</p>

	<p>puudrita või puudertatuna, et lihtsustada kinnaste kätte panemist. Kasutatav materjal ei tohi ärritada kasutaja nahka.</p> <p>Meditsiiniliste ja kaitsekinnaste suurused peavad vastama kinnaste standardsuurustele.</p> <p>Standard: EVS-EN 455 sari (meditsiinilised kindad), EVS-ISO 21420:2020 (kaitsekindad)</p>
	<p>Jalanõude kaitsekatted</p> <p>Jalanõude kaitsekatteid kasutatakse jalgade ja jalanõude saastumise vältimiseks kokkupuutes saastunud pindadega või jalanõudelt saastumise kandumist puhta ruumi pindadele. Kasutuskohadeks meditsiinasutused või muud kohad, kus on oht saastumise edasikandeks.</p> <p>Jalanõude kaitsekatete materjal ja õmbluskohad peavad olema vee- ja pritsmekindlad, kaitsekatted peavad olema libisemiskindlad.</p> <p>Materjal: polüpropüleen, polüetüleen, muud sünteetilisest kiududest valmistatud lausmaterjalid (mittekootud materjalid).</p>

Viited kasutatud pildiallikatele:

https://imgcache.dealmoon.com/thumbimg.dealmoon.com/dealmoon/748/9fc/722/bde003292f7040567b6f928.jpg_600_0_3_a5b3.jpg
<https://i.ebayimg.com/thumbs/images/m/mp909k4ZjFK90dWyvM7uY6g/s-l225.jpg>
https://iws-healthcare.com/400-large_default/3-ply-surgical-face-mask-astm-level-2-el-.jpg
https://gs1datakart.org/upload/product_image/8903991/8903991003604/8903991003604_f.jpg
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b1/3M_N95_Particulate_Respirator.JPG
https://www.technorama.lt/2237965-large_default/respiratorius-zye-05-ffp2.jpg
https://vogmask.ba/wp-content/uploads/2019/11/Heather_1024x1024-600x501.png
<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSLyhApljOsJVsuOmu5d884003FiVpKTxfI2UoYboA-fb9tTc7H&s>
https://img.medicaexpo.com/images_me/photo-g/69342-12939732.jpg
https://sc02.alicdn.com/kf/HTB1pZ8JfrsTMeJjy1zcq6xAgXXaF.jpg_220x220.jpg
https://assets.medline.eu/Catalog/Product/Image/main_SingleUseSMSCleanAirSuit_USE_3.jpeg
https://m.media-amazon.com/images/I/51sV+hQOQ+L._SR500,500_.jpg
https://images.ua.prom.st/995448363_w640_h640_prozrachnyj-setchatyj-polnyj.jpg
<https://image.made-in-china.com/43f34j00uObahGzlVgY/Best-Disposable-Dental-Face-Shield.jpg>
<https://my-test-11.slati.net/p/f045b55941a93320e8e14f22d7942865.jpg>
<https://www.baanandbeyond.com/media/catalog/product/cache/image/550x/beff4985b56e3afdbeabfc89641a4582/6/0/60211313.jpg>
https://kontorikaubad.ee/sites/default/files/styles/large/public/product-images/kummikindad_portwest_a925_sinine_1.jpg?itok=BpPMNwJn
https://i.actva.cz/i/1/1/f74/43f74/600x600/JdTbco_600x600xfffff_a323c97f515a4056.jpg
<https://ksd-images.lt/display/aikido/store/42f3b809e337460d955cc251faa88b49.jpg>
<https://www.granberg.no/assets/Uploads/ProductGallery/172/114.0630-Screen-RGB-01.jpg>
https://images.hdsuppliesolutions.com/image/upload/d_no_image.gif,f_auto,fl_lossy,h_600,q_auto,w_600/129424_V_Lg.jpg
https://m.media-amazon.com/images/I/612er1YVNQL._AC_UY218_ML3_.jpg



Lisa 2 Meditsiinis kasutatavate enamlevinud isikukaitsevahendite standardid

- [EVS-EN 149:2003+A1:2009](#) Hingamisteede kaitsevahendid. Lenduvate osakeste eest kaitsvad filtreerivad poolmaskid. Nõuded, katsetamine, märgistus
- [EVS-EN 166:2003](#) Isiklikud silmakaitsevahendid. Spetsifikatsioonid
- [EVS-EN 14126:2003](#) Kaitseriietus. Jõudlusnõuded ja katsemeetodid nakkuslike ainete eest kaitsva kaitseriietuse katsetamiseks
- [EVS-EN 14605:2005+A1:2009](#) Kaitseriietus kaitsmiseks vedelate kemikaalide eest. Vedelikukindlate (tüüp 3) või pritsmekindlate (tüüp 4) ühendustega riietusele, kaasa arvatud üksnes erinevaid kehaosi kaitsvad esemed, esitatavad toimimisnõuded (Tüübid PB [3] ja PB [4])
- [EVS-EN 13795-1:2019](#) Kirurgilised rõivad ja drapeeringud. Nõuded ja katsemeetodid. Osa 1: Kirurgilised drapeeringud ja kitlid
- [EVS-EN 13795-2:2019](#) Kirurgilised rõivad ja drapeeringud. Nõuded ja katsemeetodid. Osa 2: Kaitseülkonnad
- [EVS-EN 455-1:2001](#) Ühekordselt kasutatavad meditsiinilised kindad. Osa 1: Nõuded aukude puudumisele ja selle katsetamine
- [EVS-EN 455-2:2015](#) Ühekordselt kasutatavad meditsiinilised kindad. Osa 2: Nõuded füüsikalistele omadustele ja katsetamine
- [EVS-EN 455-3:2015](#) Ühekordselt kasutatavad meditsiinilised kindad. Osa 3: Bioloogilise hindamise nõuded ja katsetamine
- [EVS-EN 455-4:2009](#) Ühekordselt kasutatavad meditsiinilised kindad. Osa 4: Säilivusaja määramise nõuded ja testimine
- [EVS-EN 14683:2019](#) Meditsiinilised maskid. Nõuded ja katsemeetodid
- [EVS-EN ISO 13688:2013](#) Kaitseriietus. Üldnõuded
- [EVS-EN 166:2003](#) Isiklikud silmakaitsevahendid. Spetsifikatsioonid
- [EVS-ISO 21420:2020](#) Kaitsekindad. Üldnõuded ja katsemeetodid

Meditsiiniseadmete EL määrus nr [2017/745](#)

Isikukaitsevahendite EL määrus nr [2016/425](#)

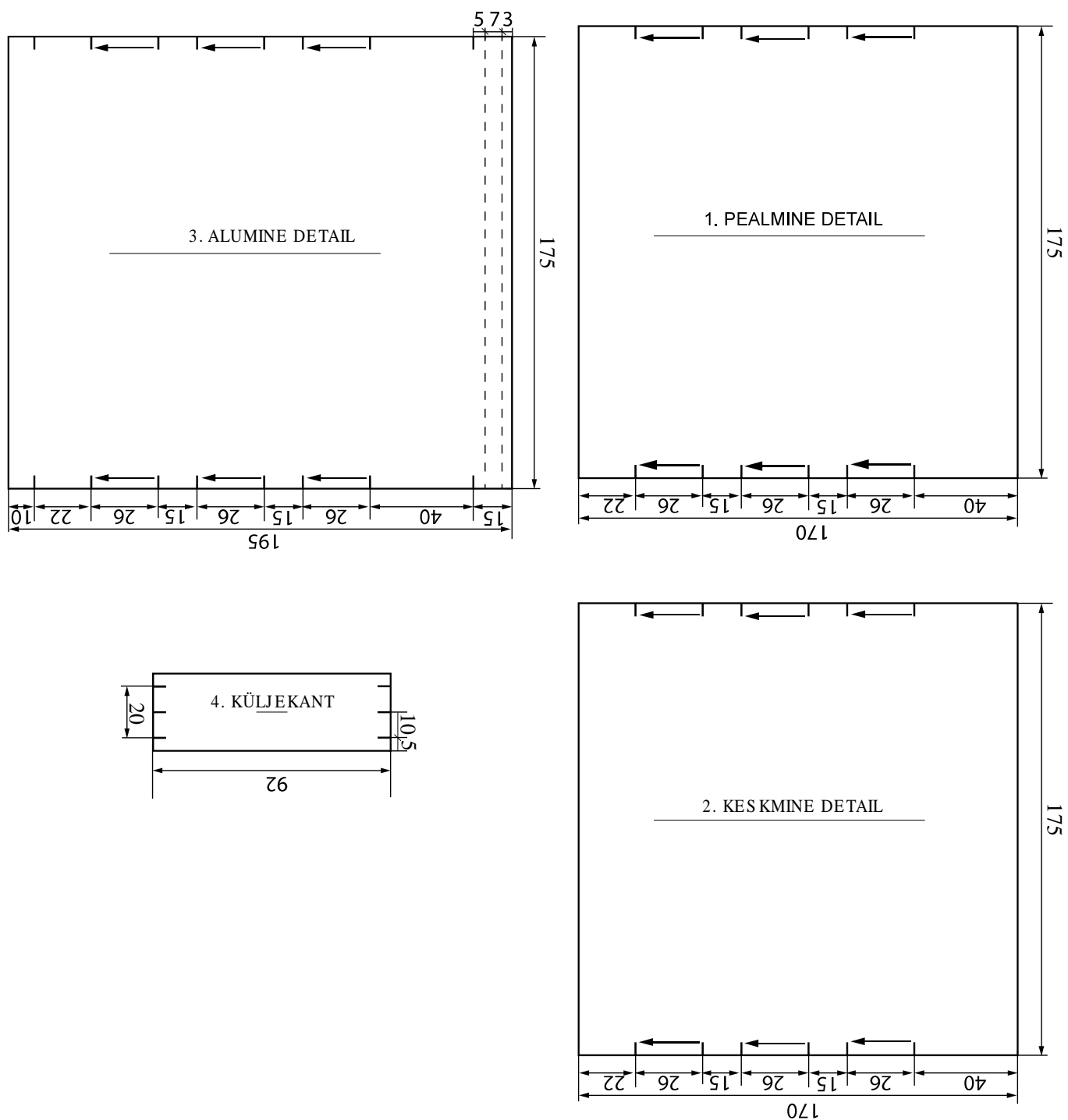
Lisa 3 Toote lekaalid (lõiked)

Toote lekaalid on mõeldud A4 formaadis suuruses 1:1. Kasutamisel printida üksikud lekaalid välja.

Joonis 1 - toote lekaalid mõõtudega

Joonis 2 - isetehtud maski joonis

Joonis 1. Toote lekaalid mõõtudega



Joonis 2. Isetehtud maski joonis

