

Athla[®]

LOODUSTEADUSTE- KLASS



SISUSTUSE KATALOOG

Athla-SC®: TÕMBEKAPP KOOLI

PÕHIKOMPLEKT:

TÖÖKAMBER: ülaosa põhiraamistiku moodustab pulbervärvitud keevisraamistik, mille külge kinnituvad töökambri paneelid vastavalt materjali valikule. Kooli tõmbekapil on seinad valmistatud termiliselt töödeldud 5mm kildumatu klaas kolmes küljes, mis võimaldab õpilastel jälgida katseid kogu ulatuses. Alumiiniumraamistuses liikuv esiaken termiliselt töödeldud 6 mm klaas. Alumiiniumraamistuses liikuv esiaken on fikseeritav vastukaaludega ning ajamis kasutatakse kemikaali kindlat hammasrihma, mille sees on tugevdustrossidest kiud. Esiakna töökõrguse piiramiseks on küljuhikutel piirded, mis ei lase aknal tööolekus avaneda üle 500 mm. Teenindamiseks on võimalik esiakent avada kõrguseni 900mm. Tõmbekapi sisekõrgus 1150mm.

TÕMBEKAPI ALUSRAAM on valmistatud 50x25x2mm epoxy pulbervärvitud nelikantoru keevisraam, mis vastab standardile EVS-EN 13150. Tõmbekapp on komplekteeritud roostevaba terasest tööpinnaga.

ELEKTRIVARUSTUS:

2x230V 50Hz IP54 pistikupesa, LED valgustus

AUTOMAATIKA VASTAVALT EN14175 SOOVITUSTELE:

- Digitaalne õhuhulga kiiruse näitaja
- Audio-visuaalne alarm
- Sisevalgustuse lüliti asub tablool
- Võimalus juhtida äratõmbe ventilatsiooni (ventilatsiooni lahendus ei sisaldu hinnas)



PÕHIMÕÕDUD ¹		
Laius	Sügavus	Kõrgus
1200	800	2200
1500		
1800		

¹Saadaval ka teiste mõõtudega tõmbekapid. Laiuse mõõdud lähtuvalt EVS-EN14175 soovitustest

TÄIENDAVAD VÕIMALUSED (EI SISALDU BAASHINNAS):

- Videokaamera valmidus tõmbekapi laes, statiivi kinnitus tööpinnas
- Erinevad tööpinna materjalid: tehniline monoliitkeraamika, „Epoxy Resin“, polüpropüleen, „Durcon“
- Erinevatest materjalides minivalamud koos kemikaalikindla polüpropüleenist haisuluku ja äravoolutorustikuga
- VAV klapp koos äratõmbeventilaatoriga
- Külma- ja sooja vee kraanid, erigaaside kraanid, põleva gaasi kraanid, vaakumkraan
- Aluskapid, ventileeritavad kemikaalide hoiukapid koos automaatse konstantse õhuhulga klapiga ja väljatõmmatava polüpropüleenist vanniga
- Tulepüsvivad ventileeritavad kemikaalide hoiukapid

Athla-M

MOBIILNE TÕMBEKAPP

RATASTEL TÕMBEKAPP:

- Neljast küljest jälgitav.
- Aerodünaamiliste profiilidega esiaken.
- Kaks horisontaalselt liigutatavat akent.
- EN14175 vastav ohutusautomaatika.
- Külgpaneeli integreeritud tablo.
- LED valgustus.
- Soovitav äratõmme 350m³/h.

LISAD:

- Tööpinda integreeritud minivalamu, külma vee kraan, erigaasid, jäätmevee pump.
- Kommunikatsioonide kiirliidetega voolikud (3m).
- Võimalus tabloolt juhtida äratõmbe ventilaatori tööd.
- Videokaamera valmidus



Videokaamera

PÕHIMÕÕDUD

Laius	Sügavus	Kõrgus
1000	870	1993
1200		



Äratõmme on ohutu



Põleb punane tuli.
Äratõmme on alla normi



Põleb kollane tuli.
Esiaken on avatud
rohkem kui 500 mm

NB! Tõmbekapp tarnitakse ühes tükis. Palun veenduge, et see mahub ustest läbi temale kavandatud ruumi.

Athla TÕMBEKAPI OHUTUS

KOOLI TÕMBEKAPI OHUTU ÄRATÕMME 350 m³/h

*Ohutuks töötamiseks ei avata esiakent üle 50 cm või kasutatakse ainult külgnaid.



*Esiaken on avatud 50 cm. Tablool põleb roheline tuli. Äratõmme on kasutajale ohutu.



*Esiaken on avatud 50 cm. Lülitub sisse heli signaal ja tablool põleb punane tuli. Äratõmme ei ole ohutu. Töötamine ei ole lubatud.



*Põleb roheline ja kollane tuli. Esiaken on avatud rohkem kui 50 cm. Äratõmme on ohutu. Kasutatakse lühiajaliselt suurte asjade tõmbekappi panemiseks

KOOLI TÕMBEKAPID



ERINEVAD VÄRVID



LOGO ESIKLAASIL

ERIALAKLASSIDE SISUSTUS

TÖÖLAUAD

Nimetus	Sügavus	Laius	Kõrgus
Töölaud	600	1200	720
	750		900
	1200		900
Kesklaud	1500	1800	1830

KAASAEGSED KEEMIA, BIOLOOGIA JA FÜÜSIKA
KLASSIDE SISSESEADED.

- Võimalus kasutada erinevatest materjalidest tööpindu (kõrgsurvelaminaat, polüpropüleen, monoliitne keraamiline plaat, roostevabateras ja epoksiid)
- Laudu saab komplekteerida IP44 elektripistikute, kohtvalgustuse, laborikraanide ja minivalmutega ning gaasikraanidega.
- Laudadele saab paigaldada reguleeritava kõrgusega statiive, 100% avanevate sahtlitega aluskapid ja tööpinna alla kinnitatavad sahtlid
- Reguleeritava kõrgusega riiulid, ülakapid, LED valgustid

• Täiendav info info@medkoe.ee; www.medkoe.ee



LOODUSLOOKLASS



KUUSNURKSED GRUPITÖÖLAUD



ÕPILASTE GRUPITÖÖLAUD 1300x1300x750mm

Erinevad tööpinna materjalid

LISAD:

integreeritud polüpropüleenist valamud,

laborisegisti, külm vesi, reguleeritava kõrgusega statiiv,
põleva gaas, 0-32V DC/AC, 230V

USB laadijad, interneti pistikud.



Kasutamiseks on vaja maja poolsed kommunikatsioonid!

KOOLI ERIALAKLASSI GRUPITÖÖLAUD



Grupitöölaud on mõõtmetega 1200x1200x750mm on mõeldud 4-6 kasutajale.

TÖÖPIND: 28mm niiskuskindel puitlaastplaat, lamineeritud Laboratory Grade kõrgsurve laminaadiga ning ääristatud 2mm servakandiga.

Lähtuvalt tellija spetsifikatsioonist on võimalik kasutada teisi tööpinna materjale

VESIVARUSTUS: külmavee kraan, kemikaalidele vastupidavast polüpropüleenist ülevooluga minivalamu ja äravoolutorustik kuni liitumispunktini. Lisavarustusena on võimalik kasutada külma vee kraani, mida saab pöörata valamusse ajaks kui veevarustust ei kasutata (pildil).

ELEKTRIVARUSTUS: 4x230V IP54 pistikupesad, mis asuvad IP54 karbis. Laual on ka kiirväljalülitus ohunupp, mis katkestab elektrivarustuse koheselt kõigis pistikupesades.

LAUDADE PAIGALDUS

NB! Ohutuse tagamiseks kinnitatakse laua teenindusmoodul jäigalt põrandakülge, et vältida juhuslikku elektrivarustuse või vesivarustuse trasse.

Ruumi sisustuse planeerimisel peab veenduma, kas antud ruumis on võimalik rajada iga grupitöö laua juurde sinna vajaminevaid trasse (elekter, vesi ja kanalisatsioon).

- Täiendav info info@medkoe.ee; www.medkoe.ee; www.tombekapp.ee; www.looduslooklass.ee

Kasutamiseks on vaja maja poolsed kommunikatsioonid!

LABORI KESKLAUD +TEENINDUSMOODUL ATHLA -CS

TEENINDUSMOODUL



Athla-CS: Pulbervärvitud metall konstruktsioon. Keskkonsooli ei ole vaja fikseerida laudade ja põranda külge. Keskkonsoolis kulgevad labori kommunikatsioonide kaablid ja torud. Saab paigaldada erineva kõrgusega töölaudu ja ratastega töölaudu ning jätta ruumi põrandala toetuvale aparaaturile. Teenindusmoodulis on erinevad paneelid. Paneelid on ühe kaupa eemaldatavad, paneelidesse on võimalik paigaldada erinevaid labori ja loodusloo klassi sisustuse elemente:

- IP54 Pistikupesad & LED lambid integreeritava dimmerdatava puutelülitiga
- Erinevad veekraanid ja vaakumkraanid koos puutetablooga
- Integreeritavad erinevast materjalist valamud
- Põleva gaasi kraanid ja jooksutorud
- Inertgaaside kraanid ja jooksutorud
- Erinevad kohtäratõmbed
- Pipeti hoidjad, kandikud & statiivid
- Seadmete ja automaatika tablood

Athla-CS külge saab kinnitada erinevaid reguleeritava kõrgusega riuleid laiusaga 150/300 mm. Riuli kandevõime 20 kg.

Athla-CS külge saab mõlemale poole kinnitada seinakappe.

Teenindusmoodul - Athla-CS

Laius	Sügavus	Kõrgus	Fikseeritud kõrgendusega riili laius	Liigutatavad riilid (tk)
900	100	1860 ¹	100	1-4
1200	250			
1500	400			
1800				

¹teised kõrgused vastavalt vajadusele

Kasutamiseks on vaja maja poolsed kommunikatsioonid!

TEENINDUSMOODUL

TEENINDUSMOODUL

Pulbervärvitud metall konstruktsiooniga **Athla tüüp III teenindusmoodul 100x1860** mm koos paneelidega. Paneelid on ühe kaupa eemaldatavad. Paneelidesse on võimalik paigaldada:

- Pistikupesad
- Erinevad veekraanid ja jooksutorud
- Paneeli integreeritavad erinevast materjalist valamud
- Põleva-gaasikraanid ja jooksutorud
- Inertgaaside kraanid ja jooksutorud
- Vaakumkraanid koos puutetablooga
- Laboriseadmete- ja ventilatsioonikontrolli tablood.

Moodulil on kõrgusel 1330 mm fikseeritud riiul. Saadaval on riiulid sügavusega 100 ja 120 mm. Riiulile sügavusega 120 mm on võimalik paigaldada dimmerdatava puutetablooga LED valgusti. Riiuli alla on võimalik monterida siinid mille külge saab kiirliidetega fikseerida pipeti-hoidjaid, kandikuid ja statiivi hoidjaid.

Mooduli külgpostide külge kinnituvad reguleeritava kõrgusega riiulid. Riiulite arv 1-4. Riiulite sügavused 150 ja 300 mm. Ühe riiuli kandevõime on 20 kg. Mooduli külge on võimalik paigaldada seinakappe ja kohtäratõmbeid.

Lisaks saab moodulit integreerida erinevate laborimööbli ühikutega:

- Laborilauad
- Kesklauad
- Valamukapid
- Kaalulauad



Tüüp III Teenindusmooduliga laborilaud

Laius	Sügavus	Kõrgus	Fikseeritud kõrgendusega riiuli sügavus	Muudetavad riiulid (tk)
900	600			
1200	700		100	
1500	750	1860 ¹ 2550 ²	120	1-4
1800	900			

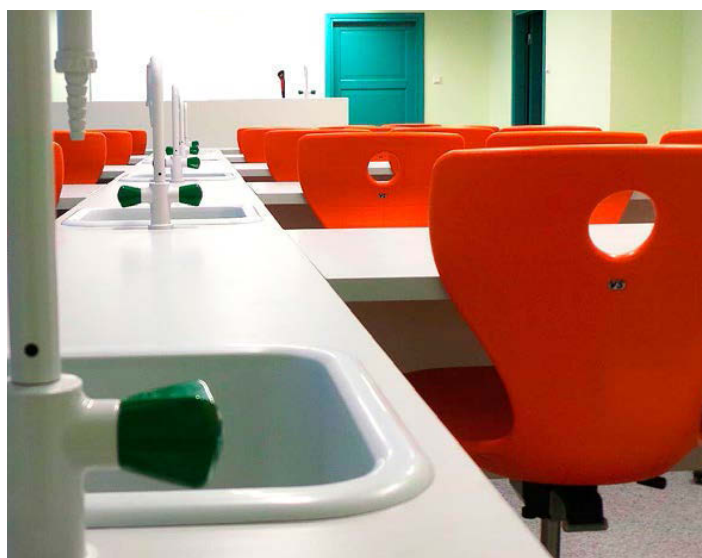
¹teised kõrgused vastavalt vajadusele

²Ülakappidega

Kasutamiseks on vaja maja poolsed kommunikatsioonid!

Täiendav info info@medkoe.ee; www.medkoe.ee

LOODUSLOOKKLASSID



FÜÜSIKAKLASSI DEMOLAUD & TÖÖLAUAD

FÜÜSIKA KLASSI TÖÖLAUAD

Vastavalt klassi suurusele ja eripärale saab komplekteerida erinevate mõõtude ning funktsionaalsusega töölaudu. Kõik töölaudade tüübid on metall raamiga ja kõrgsurvelaminaadist kattega.

Laius	Sügavus	Kõrgus	Märkused
1200	500	750 800 900	Töölaudu saab komplekteerida erinevate kommunikatsioonidega: 230V IP54 elektripistikud, alalisvoolu erinevat tüüpi pistikud, USB laadijad, alalisvoolu digitaalne värviline tablo kus voolutugevust saab muuta vahemikus 0-12V. Lisavarustuses erinevad statiivid
1500	600		
1800	750		
2400			
ø1200 - 1400			



1.



2.



3.



4.

1. Töölaud koos füüsika DC mooduli ja elektri pistikutega
2. Füüsika töölauda tarvikud: IP54 pistikupesad; digitaalne värviline tablooga alalisvoolu regulaator vahemikus 0-12V; erinevad alalisvoolu pistikud; USB laadija
3. Ohutus
4. Töölaud statiividega

• Täiendav info info@medkoe.ee; www.medkoe.ee

DEMONSTRATSIOONI- LAUD

LOODUSTEADUSTE KLASSI USTEGA DEMONSTRATSIOONILAUD KOOS KOMMUNIKATSIOONIDE PULDIGA.

Demolauvalt on võimalik juhtida kõikide laborilaudade kommunikatsioone:

- USB laadija, HDMI pistikupesa
- Füüsika moodul (individuaalne või grupitöö jaoks). Mooduli juhtimine läbi telefoni või tahvelarvuti
- Kahe värviga LED puuteluklitid
Vajadusel saab lülititest juhtida laudade elektrit (AC ja DC), veevarustust, põlevat gaasi ja kohtäratõmbeid
- Sõrmejälje lugeja võimaldab korraga kõik kommunikatsioonid välja lülitada. Lisaks võtmega avarii lüliti.



Laius	1200	1500	1800
Sügavus	600-750		
Kõrgus	900		
Tööpinnad	Keraamiline, roostevabateras, kõrgsurvelaminaat, kompakt plastik		
Võtmega STOP nupp	LISA		
230V pistikupesad	2-4		
USB-laadija	X		
Valamu	LISA		
Füüsika moodul	LISA: Grupile & Individuaalne		

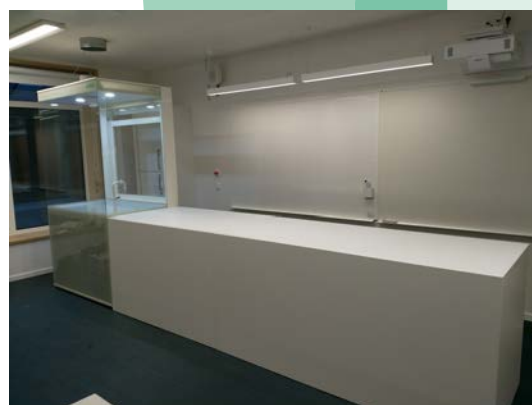


Kasutamiseks on vaja maja poolsed kommunikatsioonid!

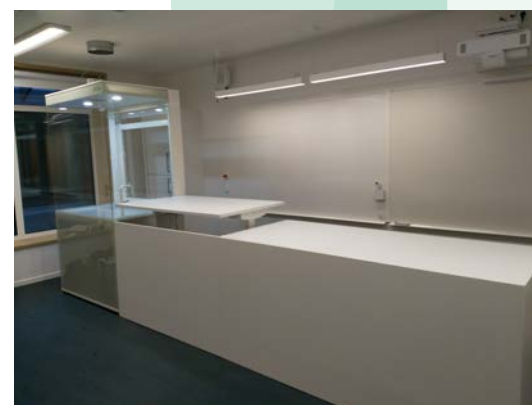
ÕPETAJALAUD LOODUSLOO KLASSIDESSE

Õpetaja töölaud 1500X750X750 MM

TÖÖPIND: 25mm puitlaastplaat, lamineeritud kahepoolselt Laboratory Grade kõrgsurve laminaadiga ning ääristatud 2 mm servakandiga. Töölaua komplektis on 1 (üks) aluskapp, 1 reguleeritava kõrgusega siseriuliga ja 1(üks sahtlikapp 3 sahtliga), kapid lukustatavad.



KAPI KARKASS: 18mm lamineeritud puitlaastplaat, Käepidemed on ergonomilised laiad käepidemed roostevaba viimistlus. Kapi hinged on spetsiaalsed laborihinged millede tööosa asub väljaspool ning avanemine 270 kraadi. Kapi loodimiseks on soklil reguleerimistaldmikud reguleerimisvahemikuga ± 10 mm.



KOMMUNIKATSIOONID: Õpetaja töölauda kommunikatsioonid asuvad demolaua juhtpaneelis.

Demolaua juhtpaneelis toimuvad kõik loodusloo klasside kommunikatsioonide sisse- ja välja lülitamised. Läbi demolaua kontrollitakse elektri, vee, gaasi ja ventilatsiooni kasutamist loodusloo klasside mööbli sees eesmärgiga tagada maksimaalne ohuitus

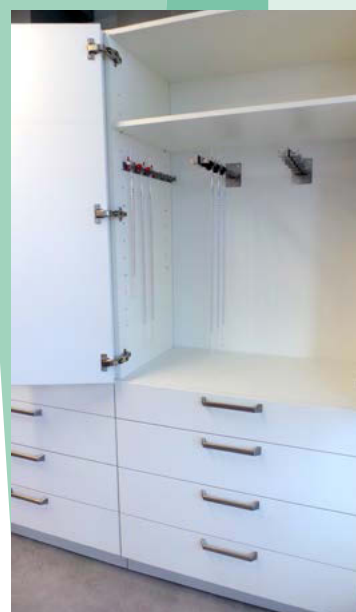
- Võimalik on teiste mõõtudega töölaud

ERIALA KLASSIDE SISUSTUS

HOIUKAPID

- Hoiukappide korpus ja uksed on valmistatud P5 kõrgsurvelaminaadist paneelidest. Kõrgsurvelaminaadi paksus on 0,8 mm, paneeli paksus 20 mm. Kapiuksed avanevad 270 kraadi. Uksehinge liikuvad osad asuvad kapist väljaspool. Uste käepidemed on metallist, rooste vabateras viimistlusega.
- Kappe on võimalik komplekteerida klaasist ustega. Saadaval alumiinium- ja puitraamiga uksed.
- Hoiukappidesse on võimalik komplekteerida erineva kõrgusega sahtleid, vanne ja korve

Täiendav info info@medkoe.ee; www.medkoe.ee



KOOLI VENTILEERITAVAD KEMIKAALIDE HOIUKAPID

Sõltuvalt hoiustatavatest kemikaalidest jagunevad kapid oma konstruktsioonilistelt omadustelt kaheks. Erinevus tuleneb nende kemikaalide tule- ja plahvatusohust. Kõrgendatud tule- ja plahvatusohtlike kemikaalide hoiukapid reeglina hoitakse tülepüsvates hoiukappides. Soovitatav on kasutada kappe tülepüsvusega 90 minutit.

Pakume Asecos GmbH poolt toodetud erineva suuruse ja otstarbega tülepüsvaid kemikaalide hoiukappe. Pakutavad hoiukapid vastavad EN14470 ohutusnõuetele.

Nimetus	Laius	Sügavus	Kõrgus	Märkused
Tööpinna või tõmbekapi alla integreeritavad hoiukapid	593	574	600	Kapid võivad olla komplekteeritud erinevat tüüpi ustega ja võimalik on lisada erineva suurusega riiuleid ja kemikaalikindlaid vanne. Uksed on lukustatavad
	896			
	1002		800	
	1402			
Eraldiseisvad hoiukapid	596	616	1298	
	1196		1968	

Ventileeritavad lukustatavad kemikaalide hoiukapid

Nimetus	Laius	Sügavus	Kõrgus	Märkused
Tööpinna või tõmbekapi alla integreeritavad hoiukapid	600	550	635	
Eraldiseisvad hoiukapid	900		2090	
Väljatõmmatavate riiulitega hoiukapid	600			Ühe uksega viie tasapinnaga kapp
	900	650		Kahe uksega viie väljatõmmatava riiuliga kapp

Kapi korpus ja uksed on valmistatud kõrsurvelaminaadist paneelidest. Kapi korpus on niiskuskindlast P5 puitlaastplaadist. Kapi sokkel on reguleeritava kõrgusega. Riiulite kandevõime 20 kg.

LISAVARUSTUS:

- Kemikaalidele resistentsest plastikust automaatne konstantne õhuhulga klapp maksimaalse äratõmbega 30 ja 60 m³/h.
- Kemikaalidele resistentsest polüpropeenist vannid kemikaalide hoiustamiseks hoiukappides. Vanne on võimalik tellida vastavalt Tellija mõõtudele.
- Sõrmejälje lugejaga ukseklukk

Täiendav info erinevate hoiukappide ja erialaklasside sisustuse kohta:
info@medkoe.ee / www.medkoe.ee



VENTILEERITAVAD KEMIKAALIDE HOIUKAPID

ÜLDINE: Sõltuvalt hoiustatavatest kemikaalidest jagunevad kapid oma konstruktsioonilistelt omadustelt kaheks. Erinevus tuleneb nende kemikaalide tule- ja plahvatusohust. Kõrgendatud tule- ja plahvatusohtlike kemikaalide hoiukapid reeglina hoitakse tulepüsisivates hoiukappides. Soovitav on kasutada kappe tulepüsisusega 90 minutit.

Kahe uksega ventileeritavad lukustatavad kemikaalide hoiukapid väljatõmmatavate riiulitega

Nimetus	Laius	Sügavus	Kõrgus	Märkused
Väljatõmmatavate riiulitega hoiukapp	600	550	2090	Kahe uksega viie väljatõmmatava riiuliga kapp

Kapi korpus ja ukсед on valmistatud laminaadist paneelidest. Kapis on 5 väljatõmmatavat riiulit. Riiulite kandevõime 20 kg. Kapi sokkel on reguleeritava kõrgusega.

KOMPLEKTIS:

- Kemikaalidele resistentsest plastikust automaatne konstantne õhuhulga klapp maksimaalse äratõmbega 60 m³/h.
- Kemikaalidele resistentsest polüpropeenist vannid kemikaalide hoiustamiseks hoiukappides. Vanne on võimalik tellida vastavalt Tellija mõõtudele.
- Ustel on 270° avanevad laborihinged. Hinge liikuvad osad asuvad väljaspool kappi, mis välistab nende keemilise korrosiooni.
- Sõrmejälje lugejaga ukسلukk



Täiendav info erinevate hoiukappide ja erialaklasside sisustuse kohta:
www.medkoe.ee / www.tõmbekapp.ee / www.looduslooklass.ee



VENTILEERITAVAD KEMIKAALIDE HOIUKAPID

ÜLDINE: Sõltuvalt hoiustatavatest kemikaalidest jagunevad kapid oma konstruktsioonilistelt omadustelt kaheks. Erinevus tuleneb nende kemikaalide tule- ja plahvatusohust. Kõrgendatud tule- ja plahvatusohtlike kemikaalide hoiukapid reeglina hoitakse tulepüüvisvates hoiukappides. Soovitav on kasutada kappe tulepüüvisvusega 90 minutit.

Pakume Asecos GmbH poolt toodetud erineva suuruse ja otstarbega tulepüüvisvaid kemikaalide hoiukappe. Pakutavad hoiukapid vastavad EN14470 ohutusnõuetele.

Nimetus	Laius	Sügavus	Kõrgus	Märkused
Tööpinna või tömbekapi alla integreeritavad hoiukapid	593	574	600	Kapid võivad olla komplekteeritud erinevat tüüpi ustega ja võimalik on lisada erineva suurusega riiuleid ja kemikaalikindlaid vanne. Uksed on lukustatavad
	896		800	
	1002			
	1402			
Eraldiseisvad hoiukapid	596	616	1298	
	1196		1968	



Täiendav info erinevate hoiukappide ja erialaklasside sisustuse kohta:
www.medkoe.ee

VENTILEERITAVAD KEMIKAALIDE HOIUKAPID

Pull-out kemikaalide hoiukapid

ÜLDINE: Sõltuvalt hoiustatavatest kemikaalidest jagunevad kapid oma konstruktsioonilistelt omadustelt kaheks. Erinevus tuleneb nende kemikaalide tule- ja plahvatusohust. Kõrgendatud tule- ja plahvatusohtlike kemikaalide hoiukapid reeglina hoitakse tulepüsisvates hoiukappides. Soovitav on kasutada kappe tulepüsisusega 90 minutit.

Nimetus	Laius	Sügavus	Kõrgus	Märkused
Tulepüsisväljatõmmatavate riiulitega hoiukapp	1 450	860	1966	Kapi ukseid on võimalik komplekteerida klaasist ustega
	2 819			
Väljatõmmatavate riiulitega hoiukapid	3 600	650	2090	Ühe uksega viie tasapinnaga kapp
	900			Kahe uksega viie väljatõmmatava riiuliga kapp

1



2



3



Täiendav info erinevate hoiukappide ja erialaklasside sisustuse kohta:
www.medkoe.ee

ERIALAKLASSIDE SISUSTUS

MOBIILNE KLASS

Suurema paindlikkuse ja kaasaegse õpikeskkonna saavutamiseks on üha nõutavamaks muutunud mobiilsed erialaklassi sisustuse elemendid. See hõlmab endast kergeid ja vastupidavaid töölauade erinevatest materjalidest tööpindadega, mobiilseid tõmbekappe, laekonsoole, hoiukappe ja kärusid.

Alumiinium raamiga virnastatavad kerged ja vastupidavad õpilaste töölauad. Võimalus moodustada erinevaid töögrupe laudade asetuse muutmisega.



Sügavus	Laius	Kõrgus	Kaal
550	700 750	530	8,5 kg
650		590	
		640	
650	750	710	8,6 kg
		760	
		820	
Laemoodulid			
240	600	181	WALDNER GMBH LAEKONSOOLID.
	900		
496	1200	191	
	1500		



• Täiendav info info@medkoe.ee; www.medkoe.ee



ERIALAKLASSIDE TOOLID

KÕIKIDELE VANUSERÜHMADELE

TOOLID VASTAVAD NORMIDELE:

EVS-EN 1729-2:2012+A1:2015 Mööbel.
Haridusasutuste toolid ja laud.

Osa 2: Ohutusnõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 1729-1:2015 Mööbel.
Haridusasutuste toolid ja laud.

Osa 1: Funktsionaalmõõtmed

• Täiendav info info@medkoe.ee; www.medkoe.ee

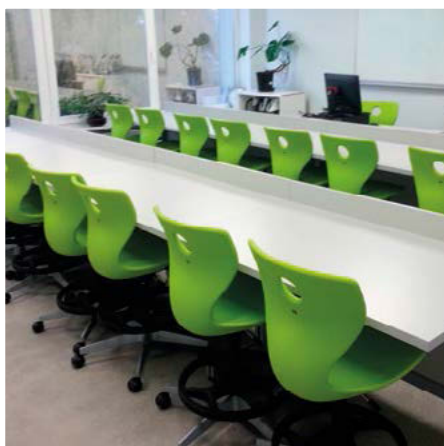
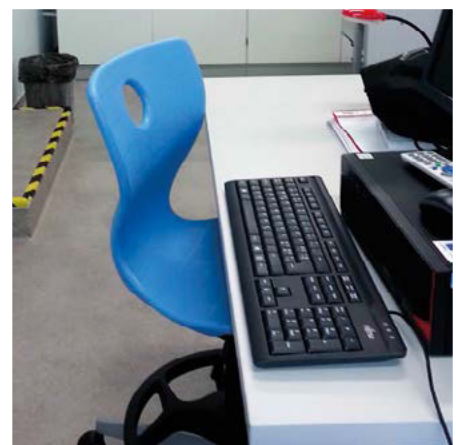
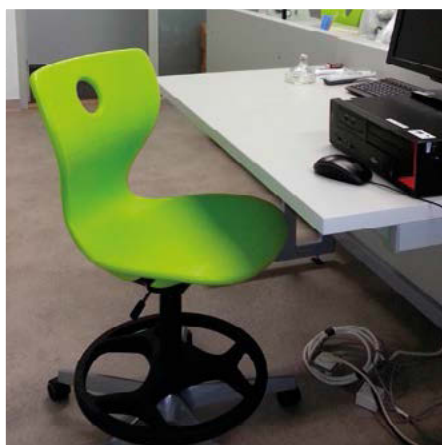
PIKKUS (CM)	108/121	119/142	133/159	146/176,5	159/188	174/207
TOOL	31	35	38	43	46	51
LAUD	59	59	64	71	76	82



3D mehhanismiga koolitoolid kõigile vanuserühmadele.

KOOLI TOOLID

KÕIKIDELE VANUSEÜHMADELE



NÕUDED ERIALKLASSIDE KOMMUNIKATSIOONIDELE

VESI

Veega varustatud koolilaudadele peaks vesi tulema vähemalt läbi $\varnothing 15$ mm PEX toru. Veetoru peab lõppema $\frac{1}{2}$ " sisekeermega kuulkraaniga. Kuulkraan peab jääma koolilaua teenindusmooduli pindala sisse. Erialaklassi kommunikatsioonide kavandamisel oleks soovitatav kõikide kommunikatsioonide pealülitid ja/või –kraanid tuua õpetaja laua juurde. Selle tulemusena saab õpetaja reguleerida erinevate kommunikatsioonide kasutamist. Selle järel suureneb ohutus klassis ja väheneb kontrollimatu meediate kasutamine. Demolauas saab erinevate meediate sisselülitamist kasutades LED puutenuppudega erinevate värvidega lüliteid.

Keemiaklassi kavandada minimaalselt silma ohutusdush. Laboris ei kasutata automaatseid eelsegatud vee segisteid kuna siis puudub võimalus saada külma vett katsete jaoks. Kätepesuks piisab ühest valamust klassi kohta.

ÄRAVOOL

Veega koolilaudadele peab ulatuma äravoolutoru. Äravoolutoru läbimõõt $\varnothing 50$ mm. Äravoolu rajamisel erialaklassi tuleb arvestada piisava äravoolu kaldega. Soovitatavalt 1cm kõrguste vahet iga jooksva meetri kohta. Kui äravoolutrass rajatakse põranda sisse, siis tuleks arvestada 15- 20 cm põranda paksuse olemasoluga. Kui uutes ehitatavates ruumides ei ole see probleem, siis vanades majades tuleks enne klassi sisustuse lahenduse valimist veenduda vajaliku ruumi olemasolus. Kas on võimalik vana põrand ülesse võtta , paigaldada sinna alla äravoolutrass ning ehitada uus põrand nii, et ukse lävepakk jääks paigale. Alternatiivselt oleks võimalik vajalikud kommunikatsioonid tuua lae alt. Siin tuleb arvestada sellega, et äravoolu suunamiseks töölaualt lae alla on vaja valamut, millesse oleks sisse ehitatud vastav pump. Teise alternatiivina oleks võimalik rajada vajalikud kommunikatsioonid vastava konstruktsiooniga töölaudades.

ELEKTER

Elektriga koolilaudadele peab ulatuma elektrikaabel ristlâbilõikega $2,5 \text{ mm}^2$. Soovitatav on kasutada iga 8 pistikupesa kohta üks kaabel. Kui pistikupesi on rohkem, siis tuleb kavandada ka rohkem kaableid. Erialaklassi elektrisüsteem peab olema **ruumi kilbis** komplekteeritud **lekkevoolukaitsmega**. Õpetaja töölaual peaks olema **hâdaabinupp**, millega saab korrigeerida kõikides töölaudades elektri välja lülitada. Soovitatavalt peaks hâdaabinupp olema komplekteeritud võtmega, et vältida kontrollimatud sisse lülitamist.

VENTILATSIOON

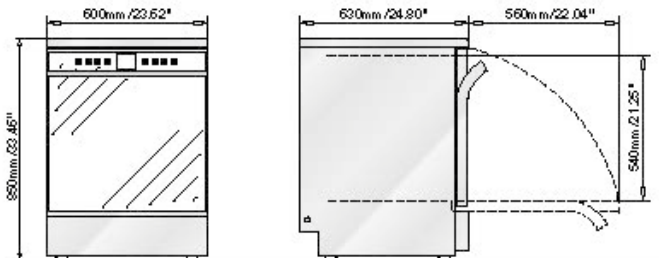
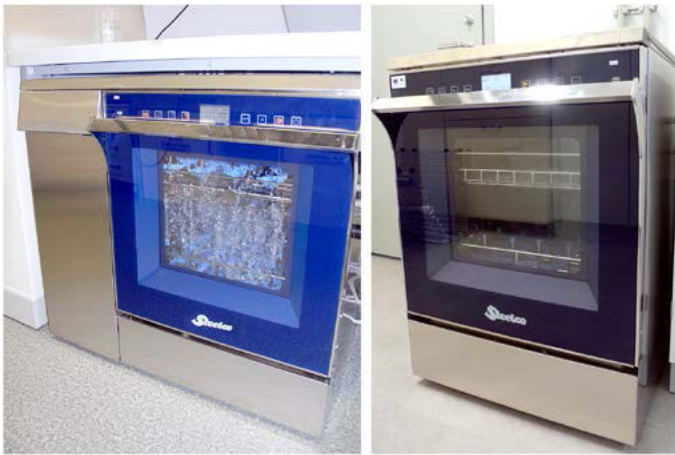
Erialaklassi ventilatsioonisüsteem peab tagama piisava õhuvahetuse. Laboratooriumites kavandada õhuvahetus $12,5 - 25 \text{ m}^3/1\text{m}^2/1\text{h}$. Erialaklass vajab üldventilatsiooni. Äratõmbe ventilatsiooni tõmbekapile ja kemikaalide hoiukappidele. Demonstratsiooni tõmbekapi äratõmme peab olema minimaalselt $350\text{m}^3/\text{h}$. Kuna tõmbekappi ei kasutata pidevalt, siis võiks vastav äratõmbesüsteem olema kasutaja poolt väljalülitatav. Happekindla äratõmbetoru ja plahvatuskindla ventilaatori kasutamine keemia klassis näitab kasutaja ego, mitte teadmisi.

Kemikaalide hoiukapid peavad olema **alati ventileeritavad**, et vältida kemikaali aurude kontsentratsiooni tõusu kapis ja ka ruumis. Kapis on alati kõrgendatud servaga polüpropüleenist vannid. Kemikaali kapi äratõmme ei tohi suunata läbi tõmbekapi. Kemikaali kapi materjalina ei ole soovitatav kasutada plekist kappe. Plekist kapid korrodeeruvad kiiresti ja tulekahju korral põlevad alla 10 minuti. Kemikaali kappide uste hinged liiguvad osad peavad alati asuma kapist väljas poole. See väldib hingede korrosiooni ja viib miinimumini võimaluse, et uks kukub selle tagajärjel eest ära. Kemikaali kapi uks peab olema lukustatav.

LABORIPESUMASINAD

STEELCO LABORIPESUMASINAD

LAB 500 CL on universaalne laboris kasutatav pesumasin, mis on mõeldud klaasnõude automaatseks pesemiseks, termodesinfektsiooniks ja kvaliteetseks kuivatamiseks. Seadet on võimalik kasutada laboritööpindade alla integreerituna või eraldi seisva mudelina.



- Saadaval ka suurema pesukambriga mudelid
- Täiendav info info@medkoe.ee; www.medkoe.ee



Standard konfiguratsioon:

- Puutetundlik tablo, RS232, USB liidesed
- 20 eelprogrammeeritud pesuprogrammi + 20 kasutaja poolt muudetavad programmid
- Aurukondensaator
- Efektiivne kuivatussüsteem, 150m³/h kuni 140°C.
- 2 dosaatorpumpa pesuainetele
- Ukse automaatne lukustussüsteem
- Erinevad pesukorvid, mida saab kasutada kahel tasapinnal. Ülemine tasapind on teleskoop siinidel.
- Kuivatusega pesukorvide komplekteerimise võimalus vastavalt labori spetsiifkast lähtuvalt
- Külma, sooja ja demineraliseeritud vee ühendamise võimalus. Demineraliseeritud vesi on vajalik nõude loputamiseks enne kuivatust. See tagab parema kvaliteediga kuivatuse.
- Pesuvee vajadus ühes tsüklis 12L
- Võimsus 400V /3 faasi, 5,6kW



Gasprofi 1 micro

turvaline kooli gaasipõleti nii õpetajate kui ka õpilaste jaoks



Tehnilised andmed:

Tehnoloogia

Nupp: mikroprotsessor start-stopp taimeriga, 60 min (leek põleb lisavarustuses oleva pedaali allahoidmisel)
Pedaal standard

Turvaseadmed

Gaasi avariiväljalülitus: süttimis- ja leegikontroll
temperatuurikontroll
automaatne väljalülitus, 4 h

Gaasiühendus ja -kulu

Gaasiühendus: vasakpoolne 1/4" gaasi sissevoolufiltriga
Gaasiliigi kategooria: "2ELL3B/P: maagaas E/LL, 18 – 25 mbaari vedelgaas, 20 – 50 mbaari
Kulu: 70 g/h vedelgaas

Temperatuurid

Leegi temperatuur: 1350° C vedelgaasi puhul
1300° C maagaasi (E) puhul
Nimisoojuskoormus: 1,0 kW vedelgaas, 1,0 kW maagaas

Elekter

Voolutarve 2 VA
Toiteühendus 100 – 240 V / 50/60 Hz / maks. 0,3 A;
9 V DC / 1A

Mehhaanika

Korpus ja juhtelemendid: Roostevaba teras ja klaas, UV- ja lahustikindel
Põleti pea: ära- ja lahtivõetav, roostevaba teras
Põleti šahti kate: läbimõõt 23 mm, äravooluavadega
Mõõdud (L x K x S): 85 x 49 x 86mm
Kaal: 700 g

Normid

DIN-DVGW Reg.-Nr.: NG-2211AS0167
CE: EN 61326-1, EN61000-3-02, EN 61010
EMÜ direktiivid: 89/336/EMÜ, 73/23/EMÜ

Neljalg

155x155 mm Artikli nr 6.000.930

Bunseni põleti on eilne päev!

Tänapäeval on olemas gaasipõleti gasprofi 1 micro koolimudel, mis on keemia õpetamiseks optimaalselt turvaline.

Saksa päritoluga turvapõleti Gasprofi 1 micro koolimudel pakub leegiga ümberkäimisel kõrgeimaid turvastandardeid. Just laboris on turvalisus leegiga töötamisel äärmiselt oluline. Bunseni põletid on koolides kaua aega kasutusel olnud, kuid seetõttu juhtus ka palju õnnetusi ja tulekahjusid.

Gasprofi 1 micro koolimudel toob muutuse!

See turvaline gaasipõleti steriliseerimiseks, kuumutamiseks ja muudeks leegiga seotud ülesanneteks ühendab endas kõik tänapäeva koolis vajalikud funktsionaalsed eelised.

Leegikontrolli tõttu on töö turvalisem

Kogemata kustutamisel süttib leek automaatselt uuesti. Näiteks ülekeeva vedeliku tõttu kustunud leegi korral, mida uuesti läita ei õnnestu, lülitab põleti gaasivoolu turvapõhjustel automaatselt välja.

Lihntne ja turvaline töö

Leegi saab süüdata ja kustutada ühe nupuvajutusega – tikke polegi vaja.

Energiasääst

Leek põleb ainult niikaua kui vaja. Õhuregulaator võimaldab leegi tugevust reguleerida.

Vastupidavus

Kõik väliskomponendid on roostevabast terasest ja tagavad äärmise steriilsuse. Mahavalgunud vedelik voolab äravooluava kaudu minema. Põhjalikuks puhastuseks saab põleti pea hõlpsasti ära võtta.

Paindlik kasutus

„Gasprofi 1 micro school“ sobib ühendamiseks maagaasi või propaani-/butaaniga. Saadaval on eraldi turvaadapterid erinevate gaasiballoonidega kasutamiseks.

Komplekti kuuluvad:

Gasprofi 1 micro artikli number 6.007.000

- juhitud nuppudega leegikontroll
- äravõetav põletipea maagaasiotsik
- gaasiühenduse keeramiseks sobib 17 mm võti
- põletipea ja šahti kaane avamiseks sobib kruvikeeraja
- ülemutriga toruühendus
- toiteühendus
- kasutusjuhend ja 2-aastane garantii

Teised gaasipõletid ja lisavarustus:

e-kiri: labor@athla.ee

www.medkoe.ee