

LABORATORIJSKI STOLOVI
CENTRALNI LABORATORIJSKI STOLOVI
LABORATORIJSKE SUDOPERE
SIGURNOSNI TUŠEVI
STOLOVI ZA ANALITIČKE VAGE
PODSTONI I VISEĆI ELEMENTI
DIGESTORI
SIGURNOSNI ORMANI
LABORATORIJSKI ORMANI
LABORATORIJSKE STOLICE
HTZ OPREMA
SISTEMI ZA SKLADIŠTENJE HEMIJSKOG OTPADA

Laboratorijski prostor je često najopasnije mesto u okruženju, gde se postižu ekstremne temperature i od $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ do preko $1.500\text{ }^{\circ}\text{C}$, gde je radni personal izložen isparenju otrovnih i korozivnih supstanci, jonizovanom i nejonizovanom zračenju, biohazardnim materijalom kao što su patogene bakterije, gljivice, virusi i paraziti...

Zaštite Vašu najveću vrednost u laboratoriji, Vaš radni personal !!!

LABORATORIJSKI SISTEMI

SIGURNOSNA OPREMA

LABORATORY SYSTEMS

SAFETY EQUIPMENT

LABORATORY WORK BENCHES
CENTRAL LABORATORY WORK BENCHES
LABORATORY SINKS
SAFTY SHOWERS
BALANCE TABLES
UNDERBENCHES AND WALL UNITS
FUME CUPBOARDS
SAFETY CABINETS
LABORATORY CABINETS
LABORATORY CHAIRS
PPE PROTECTIVE
SAFETY CHEMICAL WASTE SOLUTIONS

Laboratory environment is often one of the most dangerous places in the area, where the extreme temperatures from up to $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ to over $1500\text{ }^{\circ}\text{C}$ are being obtained and where the working staff is exposed to the vapor of toxic and corrosive substances, ionized and unionized radiation, biohazard materials like pathogen bacteria, fungi, viruses and parasites...

Protect the most valuable in your laboratory – your working staff !!!



SUPERLAB[®]
Your Lab - Our Passion

OPREMITE LABORATORIJU U 7 KORAKA

1. SAVETOVANJE

Pored rešenosti da opremite Vaš laboratorijski prostor najbitniji su dobri savetodavci. Kompanija **SUPERLAB** je u mogućnosti da Vam ponudi konsultantsku uslugu sa velikim brojem stručnjaka, a sve u cilju ispunjenja našeg zajedničkog cilja.



2. SPECIFIKACIJA

Odrediti tehničku specifikaciju je težak i važan poduhvat u kome Vam stručno osoblje kompanije **SUPERLAB** može biti od pomoći. Najbitnije je uvideti potrebe korisnika, a potom, u skladu sa zakonskom regulativom, predložiti tehničku specifikaciju poštujući načela bezbednosti rada u laboratoriji i zaštiti životne sredine.



3. IDEJNO REŠENJE LABORATORIJE

Sledi izrada 2D modela u AutoCAD-u, a za velike i zahtevnije projekte u mogućnosti smo da uradimo i 3D model u skladu sa usvojenom tehničkom specifikacijom i dizajnom.



4. DISKUSIJA I KOMERCIJALNA PONUDA

Predstavljaju fazu u ispunjenju Vašeg i našeg zajedničkog cilja, odnosno, projekta u kojoj razgovaramo o kvalitetu i kvantitetu robe, rokovima isporuke i ostalim uslovima ugovora.



5. UGOVOR I PROFAKTURA

U najkraćem roku naša kancelarija Vam šalje Ugovor i profakturu na usaglašavanje i overu.



6. PROIZVODNJA LABORATORIJSKIH SISTEMA

Kada proizvodnja dobije nalog za proizvodnju, otpočinje izrada laboratorijskih sigurnosnih sistema prema datom idejnom projektu koji je u skladu sa ugovorom.



7. ISPORUKA I INSTALACIJA

Isporuku, montažu i instalaciju laboratorijskih sigurnosnih sistema i opreme vrši tim obučenih ljudi sa iskustvom od preko 20 godina. Možemo se pohvaliti efikasnošću i poštovanjem dogovorenih rokova isporuke.



NAŠA FILOZOFIJA



S obzirom da je laboratorija mesto koje je izloženo uticaju veoma visokih i niskih temperatura, isparenjima toksičnih, korozivnih, zapaljivih, eksplozivnih i drugih hemikalija, jonizovanom i nejonizovanom zračenju, biohazardnim materijama...neophodno je zaštititi radni personal od ovako štetnih uticaja. To ne možemo učiniti izgranjom laboratorija materijalom koji se koristi za kuhinjske stolove, kao što je to, nažalost, često slučaj, niti ugradnjom digestora koji nemaju nikakav certifikat, već korišćenjem najsavremenijih materijala koji su pre svega namenjeni upotrebi u laboratoriji, modernim projektovanjem iz poštovanje principa i načela Dobre Laboratorijske Prakse (DLP) i od strane iskusnih i obučanih inženjera i montera/servisera LABORATORISJKIH SIGURNOSNIH SISTEMA !

Naš stručni tim inženjera je uvek u mogućnosti da Vam pomogne prilikom planiranja laboratorijskog prostora kao i da reši bilo kakav nastali problem.

Pored sopstvene proizvodnje u stalnoj saradnji smo i sa svetski priznatim kompanijama kao što su Wesemann, Duperthal, SCAT itd...

U našu delatnost spada i savetovanje, rešavanje pitanja otpada (biohazardni, toksični, opasni...), priprema za certifikaciju, kao i certifikacija Vaših laboratorija.

PROIZVODNJA



HOLZHER
special machines from a special company

L abobnova proizvodi laboratorijske sigurnosne sisteme na najsavremenijim mašinama poslednje generacije čuvane austrijske kompanije **HOLZHER**, koje rade na kompjuterski vođenim sistemima. U toku je izrada softvera za prezentaciju, u ArchiCAD-u, koji će kupcima omogućiti trenutni uvid u moguće kombinacije laboratorijskih elemenata i ostalih delova nameštaja.

Strategijsko povezivanje sa nemačkom kompanijom **Wesemann**, globalnim liderom u predmetnoj oblasti, je konstantno prisutno, a održavanje poslovne saradnje sa njima i dalje će biti najviši prioritet za naš menadžment.

Pored navedenog, naše aktivnosti biće usmerene i na sopstveni razvoj proizvodne linije kao i na dizajn jer su zahtevi svetski priznatih standarda sve strožiji, posebno u farmaceutskoj industriji.

STANDARDIZACIJA

LABOBNOVA svoje poslovanje zasniva na savremenim poslovnim principima, što sledeći standardi pokazuju:

- ✓ **ISO 9001:2008:** Sistemi menadžmenta kvaliteta.
- ✓ **ISO 14001:2004:** Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine.

Početak marta 2008. godine integrisani menadžment sistem je zvanično certifikovan od strane međunarodnog certifikacionog tela **CerTop**.

Preduzeće **LABOBNOVA** je pokazalo da je dobro uređeno i da vodi računa o zaštiti životne sredine, kao i o zdravlju i bezbednosti zaposlenih.

U toku je certifikacija proizvoda prema evropskim direktivama vezanim za bezbednost i kvalitet laboratorijskog nameštaja i sistema digestora o čemu ćemo Vas redovno obavestavati.



CERTIFIKACIJA DIGESTORA

Digestori iz našeg prodajnog programa su certifikovani od strane međunarodnog certifikacionog tela **TROX Technik (Germany)** i u skladu su sa **EN 14175**





- LABORATORIJSKI SISTEMI
- DIGESTORI
- SIGURNOSNA OPREMA
- PRIMERI LABORATORIJSKIH SISTEMA
- SIGURNOSNI SISTEMI ZA ODLAGANJE HEMIJSKOG OTPADA
- KANCELARIJSKI NAMEŠTAJ



LABORATORIJSKI SISTEMI
SIGURNOSNA OPREMA





SADRŽAJ:

NAŠA FILOZOFIJA	4
PROIZVODNJA	4
STANDARDIZACIJA	5
CERTIFIKACIJA DIGESTORA.....	5
LABORATORIJSKI SIGURNOSNI SISTEMI	11
• MODULARNOST SISTEMA	12
• RADNE PLOČE.....	13-15
• LABORATORIJSKI STOLOVI	16-24
• LABORATORIJSKE SUDOPERE	25
• SISTEMI ZA ODLAGANJE I SKLADIŠTENJE.....	26-27
• VISEĆI ELEMENTI	28
• PODSTONI ELEMENTI	29
• LABORATORIJSKI ORMARNI I POLICE / TIPOVI ORMANA.....	30-31
• TUŠEVI ZA ISPIRANJE OČIJU	32
• SISTEM ZA LOKALNO ODSISAVANJE	33
• LABORATORIJSKE STOLICE.....	34
• HTZ I OSTALA OPREMA.....	35
INTELIGENTNE LABORATORIJE.....	36-37
DIGESTORI.....	39-52
ČISTE SOBE.....	53
JEDINICA ZA PRIJEM BIOPSIJSKOG MATERIJALA	54-55
SCAT.....	56-61
SIGURNOSNI ORMANI I DRUGA OPREMA	62-72
REPARACIJA LABRATORIJSKOG NAMEŠTAJA.....	73
KANCELARIJSKI I ŠKOLSKI NAMEŠTAJ	74-75
GALERIJA SLIKA	76-79
PRIMERI REKONSTRUKCIJE LABORATORIJA.....	80-81





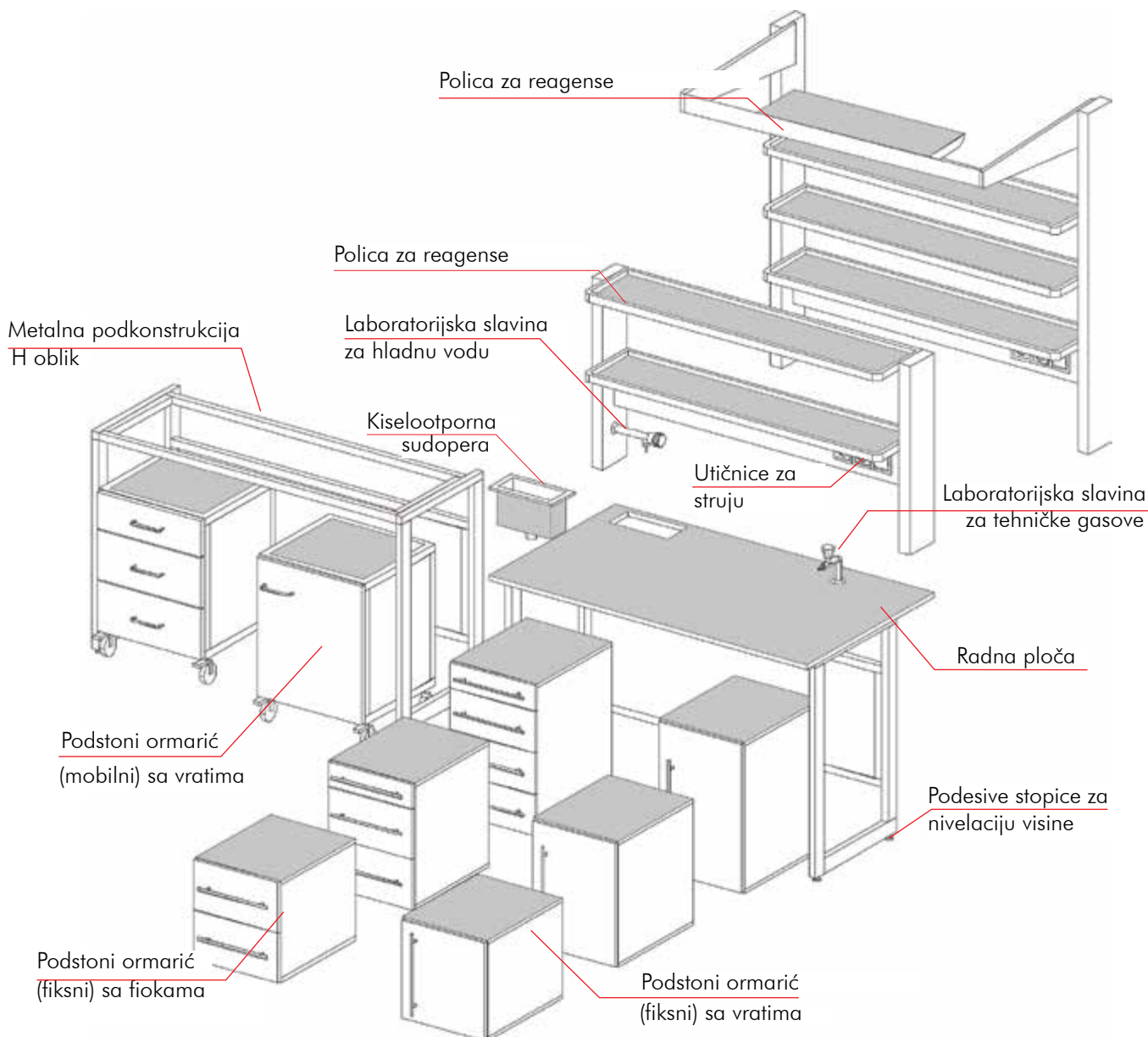


LABORATORIJSKI SIGURNOSNI SISTEMI

- MODULARNOST SISTEMA
- RADNE PLOČE
- LABORATORIJSKI STOLOVI
- LABORATORIJSKE SUDOPERE
- SISTEMI ZA ODLAGANJE I SKLADIŠTENJE
- VISEĆI ELEMENTI
- PODSTONI ELEMENTI
- LABORATORIJSKI ORMARI I POLICE
- TUŠEVI ZA ISPIRANJE OČIJU
- SISTEM ZA LOKALNO ODSISAVANJE
- LABORATORIJSKE STOLICE
- HTZ I OSTALA OPREMA

MODULARNOST SISTEMA

Modularnost laboratorijskih sigurnosnih sistema omogućava veliku fleksibilnost u opremanju laboratorija. Različite kombinacije laboratorijskih stolova, sudopera, sistema za odlaganje i skladištenje, dodatne i sigurnosne opreme itd. omogućavaju uspešan rad korisnicima savremenih laboratorija.



- Noseća podkonstrukcija može biti u obliku "C", "H" i "Z" nogara.
- Izrađuje se od metalnih profila koji mogu biti zavareni ili spojeni sistemom zavrtnjeva.
- Štiti se postupkom plastifikacije (elektrostatičko nanošenje epoksidne boje u prahu) čime postaje kiselootporna.
- Podkonstrukcija ima veliku nosivost, a može biti i vatrootporna
- Idealno ravna površina se dobija postavljanjem stopica za nivelaciju visine

RADNE PLOČE

Na izbor odgovarajuće radne ploče utiču mnogi faktori. Neki od njih su: odgovarajuće fizičko-hemijske osobine, mogućnost za lako održavanje, ergonomija, estetika itd. Važno je da materijal radne ploče ne utiče na ishod eksperimenta koji je u toku, da bude trajan, otporan na ekstremne uslove i u skladu sa međunarodno priznatim standardima i propisima.

Ukoliko se radne ploče ispravno koriste i održavaju, prosečan vek trajanja bi trebalo da bude oko 15 godina. Ukoliko želite da obezbedite trajnost radne ploče, preporučuje se čišćenje na svaka 24h. Efikasnost Vašeg rada umnogome zavisi od izbora radne ploče.

Da bismo mogli da Vam preporučimo odgovarajuću radnu površinu neophodno je da nas upoznate sa namenom laboratorije i vrstom eksperimenata koje planirate da vršite. Potreban nam je spisak aparata, hemikalija i reagenasa koje planirate da koristite, kao i njihove koncentracije, vreme izloženosti radne ploče hemikalijama i maksimalna temperatura koja može da se razvije tokom rada.

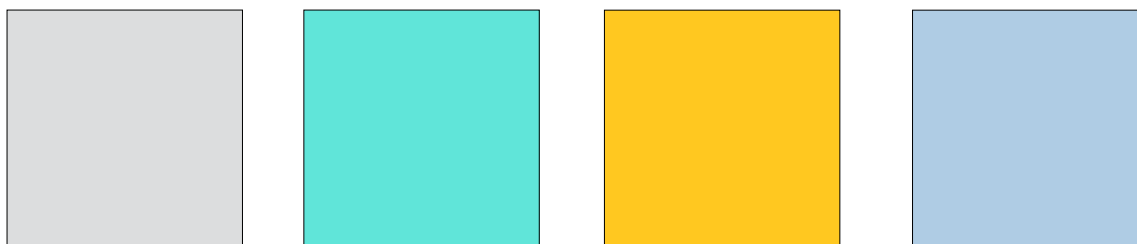
Radne ploče, na pojedine hemikalije, mogu biti otporne samo jedan određeni period (npr. nekoliko sati) nakon čega se mogu pojaviti mrlje ili oštećenja. Iz tog razloga bitno je voditi računa o higijeni i redovno ih održavati, naročito ako nemate u potpunosti odgovarajuću radnu površinu.

Na Vaš zahtev dostavićemo Vam spisak hemikalija na koje je određena radna ploča otporna. Tabela prikaz kiselootpornosti radnih ploča možete pogledati na strani 14.

NAPOMENA:

Postoji mogućnost da iste vrste radnih ploča poseduju različitu kiselootpornost šta isključivo zavisi od proizvođača. Hemijska otpornost radnih ploča se uglavnom testira na sobnoj temperturi.

PREPORUČENE KOMBINACIJE BOJA



* Osnovna boja je bela, dok su ostale kombinacije raspoložive na zahtev kupca.

Standardne dimenzije radnih ploča

- Standardna dužina radnih ploča: 600 / 900/ 1200 /1500/1800/2000 mm
- Standardna širina radnih ploča: 600 / 650/ 700 / 750 / 800 mm

Pored standardnih dimenzija u mogućnosti smo da ponudimo i vanstandardne, iskrojene u skladu sa prostorom koji imate na raspolaganju. U okviru kompanije **SUPERLAB** posluje i sektor **INGLAB** koji se bavi planiranjem, projektovanjem i dizajnom savremenih laboratorija po sistemu „ključ u ruke“.



RADNE PLOČE

MELAMIN - se sastoji od iverice obložene melaminskom folijom sa obe strane. Nema veliku otpornost na ogrebotine i paru. Pri većoj temperaturi dolazi do oštećenja. Veliki izbor dezena. Čisti se abrazivom, detrdžentom, toplom vodom i krpom.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Kritične supstance (●)	Dozvoljene supstance (+)
Za kancelarijski nameštaj, pojedine ordinacije, ormare, police, podstone i viseće elemente itd.	Kiseline, baze, rastvarači.	Kiseline, baze, rastvarači.	Kućna hemija

HPL - ploča se sastoji od iverice (ili vodooporne iverice) obložene laminatom sa obe strane. Posедуje prilično veliku otpornost na habanje, organske rastvarače i bakterije. Propušta rendgenske zrake, otporan na UV i IR zračenje. Toplotna otpornost od 60°C do 100°C, zavisi od vremena izloženosti. Mogućnost izbora dezena. *Ne treba koristiti abrazivna sredstva prilikom čišćenja nego organske rastvarače, blag detrdžent, toplu vodu i krpom.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Kritične supstance (●)	Dozvoljene supstance (+)
U svim prostorijama koje ne zahtevaju veliku kiselootpornost i vodoopornost radnih ploča: mikrobiološke i instrumentalne laboratorije, farmaceutska industrija, apoteke, bolnice, operacione sale, veterinarske ordinacije, istraživački centri, industriju hrane i pića, higijenske prostorije frizerski saloni itd. Pogodan je za zidne pregrade.	Pare bromida Br ₂ , hloriga Cl ₂ , oksidi azota NxOy, sumpor dioksida SO ₂ , Borna kis., H ₃ BO ₃ , Gvožđe (III) hlorid, FeCl ₃ , Oksalna kis., H ₂ C ₂ O ₄ , Kalijum hromat, K ₂ CrO ₄ , Kalijum dihromat, K ₂ Cr ₂ O ₇ , Kalijum permanganat, KMnO ₄ , Nat. hlorid koncentracije veće od 10%, NaCl, Neorganske kis. do 10%, Sumporna kis. do 10%, H ₂ SO ₄ .	Supstance sa koncentracijom većom od 10%, Amino sulfonska kis., NH ₄ SO ₄ , Carska voda, HNO ₃ +HCl = 1:3, Arsenska kis., H ₃ AsO ₄ , Azotna kis., HNO ₃ , Hlorovod. kis., HCl, Fluorovodonična kis., HF, Bromovodonična kis., HBr, Fosforna kis., H ₃ PO ₄ , Kalijum dihromat, K ₂ Cr ₂ O ₇ , Sumporna kis., H ₂ SO ₄ .	Sirćetna kis., CH ₃ COOH, Aceton, CH ₃ COCH ₃ , Alkohol, ROH, Amonijum hidr., NH ₄ OH, Amonijum hlorid, NH ₄ Cl, Amonijum sulfat, NH ₄ (SO ₄) ₂ , Benzaldehid, C ₆ H ₅ CHO, Etanol do 70%, C ₂ H ₅ OH, Dietil etar, C ₄ H ₁₀ O, Mravljia kis. do 10%, HCOOH, Glacijalna sirćetna kis., CH ₃ COOH, Vodonik peroksid 3%, H ₂ O ₂ , Kalijum hlorid, KCl, Nat. hlorid, NaCl, Nat. sulfat, Na ₂ SO ₄ , Toluen, C ₆ H ₅ CH ₃ , Ksilen, C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ , Formalin do 5%, aldehidi, fenoli, hloridi 0.1%,

TRESPA - se sastoji od celuloznih vlakana koja su ojačana smolama, termički je obrađena i presovana pod visokim pritiskom. Materijal je trajan, otporan na rastvarače, izbeljivače, pare, biološke supstance, kiseline i baze, habanje i ogrebotine, vodooporan je, lak za održavanje i dezinfekciju, ekološki bezbedan. Ploča je nepropusna za bakterije, plesan i mikro organizme, organske rastvarače i boju. Toplotna otpornost od 100°C do oko 180°C, zavisi od vremena izloženosti. Mogućnost izbora boje. *Ne treba koristiti polir ili abrazivna sredstva za čišćenje nego sapun, detrdžent, organske rastvarače.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Dozvoljene supstance (+)
Svuda gde je potrebna veća kiselootpornost i vodoopornost: lab. za uzorkovanje krvi, mikrob., biohem., hemijske, analitičke, medicinske, operacione sale, bolnice, farmaceutska industrija, istraživački centri, industrija hrane i pića, veterinarske ordinacije itd. Pogodan je i za police, zidne pregrade	Sumporna kis. do 70%, H ₂ SO ₄ , Azotna kis. do 65%, HNO ₃ , Hlorovod. kis. do 48%, HCl, Agresivni gasovi: brom, hlor, azotni oksidi, sumpor dioksid hidrokisid do 40%, NaOH, Bakar sulfat do 10%, CuSO ₄ , Soli do 10%: Bakar sulfat CuSO ₄ , gvožđe hlorid FeCl ₃ , kalijum jod KJ, kalijum permanganat KMnO ₄ , cink hlorid ZnCl ₂ , Nat. hlorid NaCl, Jod (kristal, rastvor, tinktura) I ₂ , Rastvarači: Aceton, acetonitril, benzol, hloroform, etil alkohol, metil alkohol, naftalin, ksilen itd, Indikatori: bazni fuksin, karmin, kongo crveno.	Sirćetna kis., CH ₃ COOH, Mravljia kis. do 90%, HCOOH, Hlorovod. kis. do 37%, HCl, Fluorovodonična kis. do 48%, HF, Azotna kis. do 85%, HNO ₃ , Fosforna kis. do 85%, H ₃ PO ₄ , Sumporna kis. do 85%, H ₂ SO ₄ , Amonijum hidroksid do 28%, NH ₄ OH, Nat. hlorid, NaCl, Nat. sulfat, Na ₂ SO ₄ , Toluen, C ₆ H ₅ CH ₃ , Ksilen, C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ , Formalin do 5%, aldehidi, fenoli, hloridi 0.1%,

EPOXY - napravljen od mešavina epoksi smola. Poseduje izuzetnu fizičku i hemijsku otpornost. Trajna i glatka, otporna na habanje, elektroprovodljiva, otporna na kiseline, baze, vlagu, koroziju, vatru. Materijal je nepropusan za bakterije i gljivice, plesan i mikro organizme, organske rastvarače i boju. Lako se ogrebe ali radna ploča zadrži ista svojstva. Toplotna otpornost do oko 90°C, zavisi od vremena izloženosti. Mogućnost izbora boje i sečenja po željenom obliku. *Ne treba koristiti polir ili abrazivna sredstva za čišćenje nego sapun, detrdžent, organske rastvarače.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Kritične supstance (●)	Dozvoljene supstance (+)
U svim prostorijama koje zahtevaju vodoopornost i srednju ili veću kiselootpornost radnih ploča: laboratorije organske, neorganske, hemijske, analitičke, patološke, biološke, medicinske, operacione sale, bolnice, farmaceutska industrija, istraživački centri, industrija itd. Koristi se za radne ploče stolova, police za reagense, pregrade između npr. stolova itd.	Azotna kis. do 70%, HNO ₃ , Azotna kis. koncentrovana, HNO ₃ , Mravljia kis. 90%, HCOOH, Metil etil keton, CH ₃ C(O)CH ₂ CH ₃ , Dihlormetan, CH ₂ Cl ₂ , Monohlorbenzen, C ₆ H ₅ Cl, Nat. hidroksid 20-40%, NaOH, Sumporna kis. 85%, i Azotna kis. 70%, u jednakim odnosima, Trihoretlen, C ₂ HCl ₃	Fluorovodonična kis. 40%, HF, Dihlormetan, CH ₂ Cl ₂ , Sumporna kis. koncentrovana, H ₂ SO ₄	Aceton, CH ₃ COCH ₃ , Acetonitril, C ₂ H ₅ N, Benzil alkohol, C ₆ H ₅ CH ₂ OH, Carska voda, HNO ₃ +3 HCl, Hloroform, CHCl ₃ , Dimetilformamid, (CH ₃) ₂ NC(O)H, Hlorovod. kis. do 30%, HCl, Etil acetat, C ₄ H ₉ O ₂ , Vodonik peroksid, H ₂ O ₂ , Methanol, CH ₃ OH, n-Butanol, C ₄ H ₉ OH, Perhlorna kis. - 0.1N, HClO ₄ , Fosforna kis. koncentrovana, H ₃ PO ₄ , Kalijum hidroksid pellet, KOH, Nat. hlorid do 50%, NaCl, Nat. hidroksid pellet, NaOH, Nat. hipohlorit, NaOCl, Sumporna kis. do 70%, H ₂ SO ₄ , Ksilen, C ₆ H ₁₀ , Mravljia kis., HCOOH

POLIPROPILEN - napravljen od termoplastičnih polimera. Veoma je gladak, otporan na kiseline, baze, vlagu i koroziju. Elastičan je i reciklira se, lako se ogrebe ali radna ploča zadržava ista svojstva. Proizvodi se u standardnoj dimenziji 120cm i 180cm, širina 75cm ali postoje i vanstandardne. Toplotna otpornost nije velika (20°C do 40°C) i zavisi od hemikalija koje se koriste i vremena izloženosti. *Ne treba koristiti polir ili abrazivna sredstva za čišćenje nego sapun, detrdžent, organske rastvarače.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Kritične supstance (●)	Dozvoljene supstance (+)
U prostorijama koje zahtevaju veću kiselootpornost i vodoopornost radnih ploča: laboratorije za uzorkovanje krvi, biohemijske, hemijske, medicinske, operacione sale, bolnice, farmaceutska industrija, istraživački centri, škole, industrija itd. Pogodan je u zadimljenom okruženju i područjima sa velikim nivoom vlažnosti (npr na moru).	Ugljovodoniči, Limunska kis., C ₆ H ₈ O ₄ , Oksalna kis., H ₂ C ₂ O ₄ , Ugljen tetrahlorid, CCl ₄ , Dizel ulje	Brom, Br ₂ , Butan, C ₄ H ₁₀ , Hlorna kis., HClO ₄ , Hlor, Cl ₂ , Hromna kis., H ₂ CrO ₄ , Fluor, F ₂ , Azotna kis., HNO ₃ , Sumporna kis. do 96%, H ₂ SO ₄ , Sumporna kis., H ₂ SO ₄ +SO ₃ , Otpadni gasovi sa sumpor dioksidom, tehnički čist, tečan, SO ₂ , Otpadni gasovi sa sumpor trioksidom, SO ₃ , Otpadni gasovi sa bromidom, visoka koncentracija, Br ₂ , Ozon, O ₃ , Ksilen, C ₆ H ₁₀	Sirćetna kiselina, CH ₃ COOH, Anhidrid sirćetne kiseline, (CH ₃ CO) ₂ O, Aceton, CH ₃ COCH ₃ , Amoniak, NH ₃ , Amonium hidrogen fluorid do 50%, NH ₄ HF ₂ , Antimon trihlorid do 90%, SbCl ₃ , Butanol, C ₄ H ₉ OH



KISELO-OTPORNE KERAMIČKE PLOČICE - se izrađuju od gline, kaolinita, peska i dodataka kao što su al. i kvarc, presovanjem u čeličnim kalupima pod velikim pritiskom i na veoma visokoj temperaturi. Ploča se dobija spajanjem više manjih pločica (cca 30x30cm) kiselootpornim fugama. Otporne su na kis., baze, vodu, ulje, masti, pritisak, habanje, grebanje, hladne su pri dodiru, imaju glatku teksturu itd. Toplotna otpornost veća od 600°C, zavisi od vremena izloženosti. Preporučujemo belu nijansu (mogu biti i crvene), a kiseloot. fuge mogu biti u nekoliko različitih nijansi. *Sredstva za čišćenje abrazivna, topla voda, razblaženi rastvori hlorovodonične kiseline, kalijum hidroksid, aceton itd.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Dozvoljene supstance (+)
U prostorijama koje zahtevaju veliku kiselootpornost i vodoopornost radnih ploča: laboratorije hemijske, medicinske, operacione sale, bolnice, škole, različiti tipovi industrije i pogoni, radionice, kuhinje, itd. Služe za oblaganje podova i zidova.	Jod, J - ostavlja mrlje, Fluorovodonična kis. 48%, HF Kritične supstance (●) nema kritičnih supstanci	Hlorovod. kis., HCl, Limunska kis., C ₆ H ₈ O ₇ , Kalijum hidroksid, KOH, Amonijum hlorid, NH ₄ Cl

MONOLITNA TEHNIČKA KERAMIKA - se izrađuje od gline, kvarca i različitih vrsta minerala koji se peku na veoma visokoj temperaturi. Površina ploče ima kiselootporna glazuru. Materijal je otporan na soli, kiseline, rastvarače u bilo kojoj koncentraciji, vatrootporan, ne upija vodu, otporan na pritisak, grebanje, hladan pri dodiru, ima glatku teksturu itd. Reciklira se. Toplotna otpornost veća od 600°C, zavisi od vremena izloženosti. Mogućnost izbora nekoliko boja. *Sredstva za čišćenje abrazivna, topla voda, razblaženi rastvori hlorovodonične kiseline, kalijum hidroksid, aceton itd.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Dozvoljene supstance (+)
U svim prostorijama koje zahtevaju veliku kiselootpornost i vodoopornost radnih ploča: laboratorije hemijske, medicinske, operacione sale, bolnice, različiti tipovi industrije, itd.	Fluorovodonična kis. 48%, HF Jake baze, ako su puno zagrejanje Kritične supstance (●) nema kritičnih supstanci	Aceton, CH ₃ COCH ₃ , Limun. kis. do 10%, C ₆ H ₈ O ₇ , Acetonitril, C ₂ H ₃ N, Etil alkohol do 95%, CH ₃ CH ₂ OH, Reagens Gimza i Rajt, Benzen, C ₆ H ₆ , Acetanhidrid, Ac ₂ O, Anilinsko plavo, C ₉ H ₇ N ₃ Na ₂ O ₅ S ₂ , Metilensko plavo, Cl ₆ H ₁₀ N ₃ SCl, Butanon, CH ₃ C(O)CH ₂ CH ₃ , Nat. hlorid do 10%, NaCl, Nat. hipohlorit 5%, NaOCl, Nat. karbonat do 20%, Na ₂ CO ₃ , Nat. hidroksid 50%, NaOH, Nat. hidroksid pellet, NaOH, Gvožđe hlorid, FeCl ₃ , Hromna kis. do 40%, H ₂ CrO ₄ , Eosin, C ₂ O ₄ Br ₄ Na ₂ O ₂ , Indikatori: bazni fuksin, karmin, kongo crveno itd, Azotna kis. do 65%, HNO ₃ , Sump. kis. do 96%, H ₂ SO ₄ , Šafranin, C ₂ O ₄ Cl ₂ N ₄ , Ulja: Anilinsko, transformer, mineralna itd, Formaldehid 37%, CH ₂ O, Vodonič peroksid rastvor do 20%, H ₂ O ₂ , Fenol, C ₆ H ₅ OH, Ksilen, C ₈ H ₁₀ , Ugljen tetrahlorid, CCl ₄ , Toulon, C ₆ H ₅ CH ₃ , Kalijum perman., KMnO ₄ , Kalijum jodid, KI, Etil acetat, C ₄ H ₈ O ₂ , Amonijum hidroksid do 30% NH ₄ OH, Limun. kis. do 10% , C ₆ H ₈ O ₇

INOX - (prohrom ili nerđajući čelik) se dobija iz legure nikla, hroma i drugih metala (titan, molibden itd.) u odnosu koji ga čini u otpornim na veliki procenat hemijskih jedinjenja čelika. Materijal ima veoma glatku površinu, hladan pri dodiru, ne rđa, vodooporan, dugotrajan, lako se održava. Postoji razlika između tzv. kuhinjskog i laboratorijskog inoxa koji je kiselootporan na određene hemikalije. Toplotna otpornost do oko 350°C, zavisi od vremena izloženosti. Može biti sjajan ili mat. *Ploča se čisti ne hlorisanim rastvorima, razblaženom azotnom kiselinom, zagrejanom (49°C do 60°C) 10% azotnom HNO₃ i 2% fluorovodoničnom HF, može se čistiti žicom i abrazivnim sredstvima.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Dozvoljene supstance (+)
Svuda gde se ne zahteva velika kiselootpornost radnih ploča: prehrambena industrija, klanice, veterinarske ordinacije, laboratorije za mikrobiologiju, prostorije za pranje, operacione sale, bolnice, restorani, kuhinje, restorani itd.	Aluminijum sulfat, Al ₂ (SO ₄) ₃ , Gvožđe sulfat, FeSO ₄ , Nat. hidroksid 20%, NaOH, Sumporna kis. 5 do 10%, H ₂ SO ₄ , Aluminijum hlorid, AlCl ₃ , Rasol, Na+(aq) Cl (aq), Hlorisana voda, Fosforna kis. do 30%, H ₃ PO ₄ , Nat. hipohlorit, NaOCl Kritične supstance (●) Hlorova. kis. <10%, HCl, Gvožđe hlorid, FeCl ₃	Sirćetna kis. do 50%, CH ₃ COOH, Etil alkohol, CH ₃ CH ₂ OH, Ugljenična (karbonska) kis., H ₂ CO ₃ , Etanol, C ₂ H ₅ OH, Formaldehid 40%, CH ₂ O, Ulja: dizel, lož, mineralna itd, Maziva, Vodonič sulfid, H ₂ S, Magne. hidroksid, Mg(OH) ₂ , Azotna kis. do 20%, HNO ₃ , Nat. bikarbonat, NaHCO ₃ , Sumpor dioksid, SO ₂ , Voda, mleko, vino itd, Amonium bikarbonat, NH ₄ HCO ₃

KERROCK - kompozitni materijal napravljen na bazi plastičnih masa. Materijal je antibakterijski, nije porazan, prijatan na dodir, lepo izgleda, vodooporan, lak za čišćenje, ploča nema vidljivih spojeva. Lako se ogrebe ali se može izvršiti reparacija poliranjem. Mogućnost pravljenja različitih oblika radnih ploče i izbora boje. Postoji razlika između tzv. laboratorijskog kerrocka (poseduje veću kiselootpornost) i onog koji se koristi u domaćinstvu. Toplotna otpornost do oko 70°C, zavisi od vremena izloženosti. Mogućnost izbora boje. *Mrlje se uklanjaju vodom i uobičajenim sredstvima za čišćenje, dozvoljena su fini abrazivi.

Upotreba	Štetne supstance (○)	Dozvoljene supstance (+)
U svim prostorijama koje ne zahtevaju veliku kiselootpornost radnih ploča: mikrobiološkim laboratorijama, farmaceutskoj industriji, čistim sobama, u zdravstvu, ordinacijama, apotekama, kuhinjama, kupatilima, higijenske prostorije, frizerski saloni itd. Ploče se koriste i za oblaganje zidova i za police.	Etanol 96%, C ₂ H ₅ OH, Aceton, CH ₃ COCH ₃ , Barijum hidroksid, Ba(OH) ₂ , Kalcijum hidroksid, Ca(OH) ₂ , Dietil etar, (C ₂ H ₅) ₂ O, Etil acetat, C ₄ H ₈ O ₂ Nat. hidroksid 30%, NaOH, Hlorova. kis., HCl, Belo i crno vino, senf itd. Kritične supstance (●) Hloroform, CHCl ₃ , Dihlometan, DCM, Sirćetna kis., CH ₃ COOH, Perhlorna kis., HClO ₄ , Zasićeni rastvor fenola, Hlorova. kis. 20%, HCl, Mravlja kis. 20%, HCOOH, Nat. hidroksid 9%, NaOH, Fosforna kis. 9%, H ₃ PO ₄ , Sumporna kis. do 20%, HCl, Toulon, C ₆ H ₆ i C ₆ H ₅ CH ₃ , Sok od borovnice	Aluminijum hidroksid, Al(OH) ₃ , Amidosulfonska kis., H ₂ NSO ₃ H, Amonijak, NH ₃ , Benzin, Borna kis., HBr, Rastvor kalcijum hlorida, CaCl ₂ , Rastvor kalcijum karbonata, Ca(OH) ₂ , Formaldehid, HCHO, Gencijana violet, Glicerol, Nat. hlorid, NaCl, Nat. nitrat, NaNO ₃ , Nat. sulfat, Na ₂ SO ₄ , Parafin, Srebro nitrat, AgNO ₃ , Vodonič peroksid, H ₂ O ₂ , Cinkov sulfat, ZnSO ₄ , Limunska kis., C ₆ H ₈ O ₇ , Rastvor Joda, J, Kuhinjska so, mleko, šminka, maslinovo ulje, zubna pasta itd.

STAKLO - nastaje usitnjavanjem i topljenjem u pećima na visokoj temperaturi kvarcnog silicijumskog peska (silicijum oksida), oksida kalcijuma, sode, alkalnih metala, krečnjaka i drugih oksida. Dobijena masa se hladi i oblikuje različitim postupcima u željene oblike. Materijal je veoma tvrd i postojan, krto, providan ili neprovidan (u boji), nije zapaljiv, gladak, lak za održavanje, hemijski otporan, ne korodira, vodooporan, mogućnost reciklaže itd. Staklo može da bude kaljeno, reflektno, ogledalo, peskirano, emajlirano, pamplexs itd. Toplotna otpornost do oko 120°C, zavisi od vremena izloženosti. *Mrlje se uklanjaju vodom, sirćetom i sredstvima za čišćenje, dozvoljena su fina abrazivna sredstva.

Upotreba	Štetne supstance (○) - nema štetnih supstanci	Dozvoljene supstance (+)
U svim prostorijama koje ne zahtevaju veliku kiselootpornost radnih ploča: mikrobiološkim laboratorijama, farmaceutskoj, hemijskoj i kozmetičkoj industriji, u zdravstvu, ordinacijama, apotekama, itd. Koristi se za radne ploče, pregrade, police, delove nameštaja itd.	Kritične supstance (●) Aluminijum hidroksid, Al(OH) ₃ , Amonijum hidroksid do 30%, NH ₄ OH, Carska voda, HNO ₃ +3 HCl, Kalcijum hidroksid, Ca(OH) ₂ , Natrijum hidroksid 1%, NaOH, Kalijum hidroksid, KOH, Slani rastvori.	Propanol, C ₃ H ₈ O, Sirćetna kis., CH ₃ COOH, Aceton, CH ₃ COOCH ₃ , Acetonitril, C ₂ H ₃ N, Alumin. hlorid, AlCl ₃ , Aminokis., Benzaldehid, C ₆ H ₅ CHO, Benzil alkohol, C ₇ H ₈ O, Kalcijum hlorid, CaCl ₂ , Mravlja kis. 85%, HC OOH, Vodonič peroksid 90%, H ₂ O ₂ , Alkohol izopropanol, metanol, butanol itd, Magnez. hlorid, MgCl ₂ , Azotna kis. 70%, HNO ₃ , Perhlorna kis. 70%, HClO ₄ , Fosforna kis. 85%, H ₃ PO ₄ , Kalijum hlorid, KCl, Natr. karbonat, Na ₂ CO ₃ , Natr. hipohlorit 15%, NaOCl, Stearinska kis., C ₁₈ H ₃₆ O ₂ , Sumpor dioksid, SO ₂ , Sumporna kis. 96%, H ₂ SO ₄ , Ksilen, C ₈ H ₁₀ , Cink hlorid 10%, ZnCl ₂

LABORATORIJSKI STOLOVI

Raspoloživost više oblika i modela:

- modeli za sedeći i stojeći rad
- sa i bez polica za reagense
- sa i bez medija (struja, voda, gas itd.)
- postoje stabilni i mobilni stolovi
- sa i bez podstornih elemenata
- antivibracioni (stolovi za analitičke vage)
- upravo po meri Vaše laboratorije
- visok kvalitet izrade
- funkcionalni
- jednostavni



VRSTE I TIPOVI STOLOVA

Laboratorijske stolove izrađujemo od veoma čvrste i stabilne metalne podkonstrukcije različite dimenzije profila (30x30, 40x40, 50x30).

U zavisnosti od namene stolova, možete izabrati tip podkonstrukcije koji najviše odgovara Vašim potrebama.

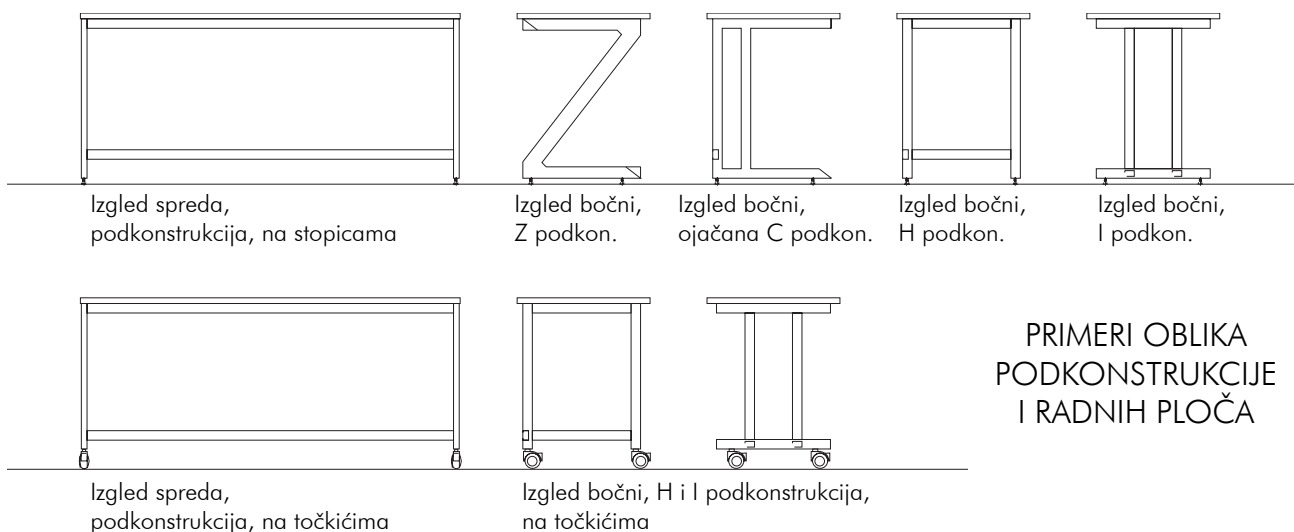
Stolovi mogu biti pokretni, odnosno mobilni (postavljeni na točkice) ili stabilni, odnosno fiksni (postavljeni na stopice ili soklu).

Odabir radne ploče zavisi od namene stola, a predlog materijala možete pogledati u poglavlju pod nazivom "RADNE PLOČE".

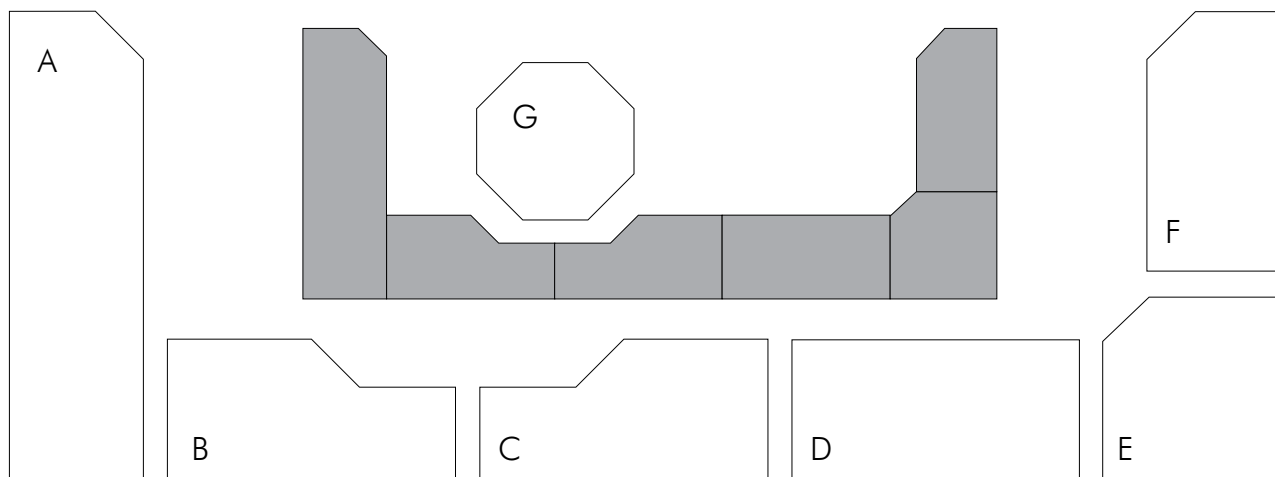
Kompanija **SUPERLAB** izrađuje laboratorijski nameštaj u standardnim dimenzijama, ali i prema posebnom zahtevu kupca.

Laboratorijski stolovi mogu biti sastavljeni od sledećih elemenata:

- radna ploča i podkonstrukcija
- radna ploča, podkonstrukcija i pokretni ili stabilni podstoni elementi
- radna ploča, podkonstrukcija, pokretni ili stabilni, podstoni elementi i polica za reagense



PRIMERI OBLIKA
PODKONSTRUKCIJE
I RADNIH PLOČA



LABORATORIJSKI STOLOVI



Ugaoni laboratorijski sto, ugao 45°



Ugaoni laboratorijski sto, ugao 90°



Laboratorijski stolovi u nizu



Mogućnost izbora:

- dimenzije i oblika radne ploče
- profila podkonstrukcije
- tipa podkonstrukcije (preporučujemo C ili H)
- načina spajanja podkonstrukcije (zavarena ili zavrtnji)
- načina oslanjanja stola (stopice ili točkići)
- vrste radne ploče
- podstanih elemenata (ugradni ili pokretni)
- zaštitnih bočnih panela
- polica za reagense
- priključaka
- boje



Primer postavke
strujnog konektora

Sto za analitičku vagu, sa dve mermerne ploče



Osmougaoni radni sto za sedeći rad



STOLOVI ZA ANALITIČKE VAGE

Veliki broj laboratorija se nalazi na mestima koja su izložena vibracijama ili mikrovibracijama (laboratorije pored saobraćajnica, u okviru fabričkih pogona ili na spratu itd.). Vibracije ograničavaju tačnost i očitavanje rezultata na osetljivim uređajima kao što su savremene laboratorijske vage (koje imaju visoku rezoluciju - 4 ili 5 decimala). Kako bismo eliminisali vibracije i vodeći se uverenjem da nijedan rezultat ne vredi mnogo bez stabilnog oslonca, proizveli smo sto za analitičku vagu.

Kada merite, merite tačno! Jer to što se meri to se i postiže!

Naš sto za vagu zadovoljava sve zahteve potrebne da Vaš uređaj očitava tačne vrednosti. Sto za analitičku vagu je masivan i veoma stabilan, sa ugrađenom jednom ili dve mermernne ploče. Ploče su postavljene na debeli sloj kvarcnog peska koji je smešten u betonsku podkonstrukciju koja se oslanja na stabilnu metalnu podkonstrukciju. U sastavu kompanije **SUPERLAB** nalazi se i laboratorija za etaloniranje vage, [šta svedoči o našem pristupu i posvećenosti predmetnoj problematici.](#)

Sastavni delovi stola za analitičku vagu su:

- antivibraciona metalna podkonstrukcija
- betonska ploča
- kvarcni pesak
- mermerna ploča



Standardne dimenzije:

- **100 x 65 x 90 cm**
sa jednom mermernom pločom
- **140 x 65 x 90 cm,**
sto sa dve mermernne ploče

U mogućnosti smo da izradimo i nestandardne dimenzije stolova, prema Vašem zahtevu.

KERROCK U LABORATORIJI

KERROCK je kompozitni materijal napravljen na bazi plastičnih masa. Materijal je antibakterijski, nije porozan, prijatan na dodir, lepo izgleda, voodootporan, lak za čišćenje, ploča nema vidljivih spojeva. Ukoliko se materijal ošteti reparacija može biti izvršena poliranjem. **KERROCK** je pogodan za oblikovanje, a ima i veliku mogućnost izbora boje. Mrlje se uklanjaju vodom i uobičajenim sredstvima za čišćenje, dozvoljena su fina abrazivna sredstva.



KERROCK se koristi u svim prostorijama koje ne zahtevaju veliku kiseloootpornost radnih ploča: mikrobiološkim, bakteriološkim, organoleptičkim laboratorijama, farmaceutskoj industriji, čistim sobama, zdravstvu, stomatološkim ordinacijama, apotekama, kuhinjama, kupatilima, higijenske prostorije, frizerski saloni itd. Ploče se koriste u digestorima, za oblaganje zidova i polica. Postoji razlika između tzv. laboratorijskog kerrocka (poseduje veću kiseloootpornost) i onog koji se koristi u domaćinstvu.



Površine obrađene materijalom **KERROCK**:

- Imaju bakteriostatička svojstva
- Otporne su na udarce
- Omogućuju redovno čišćenje i dezinfekciju svim dezinfekcijskim sredstvima koja se koriste u zdravstvu
- Eventualna oštećenja lako se saniraju (izpoliraju se)
- Postoji velika mogućnost izbora boja
- Površine su vodo-otporne i ne propuštaju vazduh.



Modularan sistem sanitetskih obloga

MODULARAN SISTEM OBLOGA

Zidne obloge od kerrocka konstruirane su tako da omogućuju kvalitetnu izvedbu zidnih i stropnih obloga, ugradnju vrata, električnih priključaka i priključaka za tehničke plinove. Obloge su lepljene visokokvalitetnim trajnoelastičnim lepilima. Spojevi između zidova i završnih podnih obloga se izvode tako da budu glatki i zaobljeni, što omogućava jednostavno održavanje i čišćenje. Spojevi između panela obrađuju se elastičnim antibakterijskim silikonskim kitom.

INOX U LABORATORIJI

INOX (prohrom ili nerđajući čelik) je otporan na veliki procenat hemijskih jedinjenja. Materijal ima veoma glatku površinu, hladan pri dodiru, ne rđa, vodootporan, dugotrajan, lako se održava. Ima visoku toplotnu otpornost. Postoji razlika između tzv. laboratorijskog inoxa koji poseduje veću kiselootpornost i tzv. kuhinjskog.



Pogodan je za korišćenje u svim prostorijama koje ne zahtevaju izrazito veliku kiselootpornost radnih ploča: prehrambena industrija, klanice, veterinarske ordinacije, laboratorije za mikrobiologiju, prostorije za pranje, operacione sale, bolnice, restorani, kuhinje, restorani itd.

Čisti se ne hlorisanim rastvorima, razblaženom azotnom kiselinom, zagrejanom (49°C do 60°C) 10% azotnom HNO₃ i 2% fluorovodoničnom HF, čišćenje žicom i abrazivnim sredstvima može biti od pomoći.



1. Inox sudopera sa dve sudopere



2. Inox sudopera sa sudoperom i radnom površinom



3. Inox sto sa malom kadicom



4. Inox sudopera sa radnom pločom od >>>>>>>>



5. Inox sto sa fiokama



6. Inox sto sa fiokama i ormaricem



7. Inox sto sa pločom od >>>>>>>>



8. Inox sto

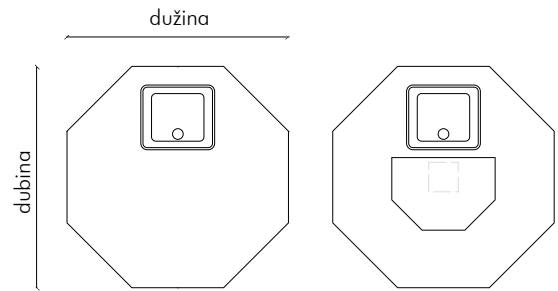


9. Inox sto sa ormaricem



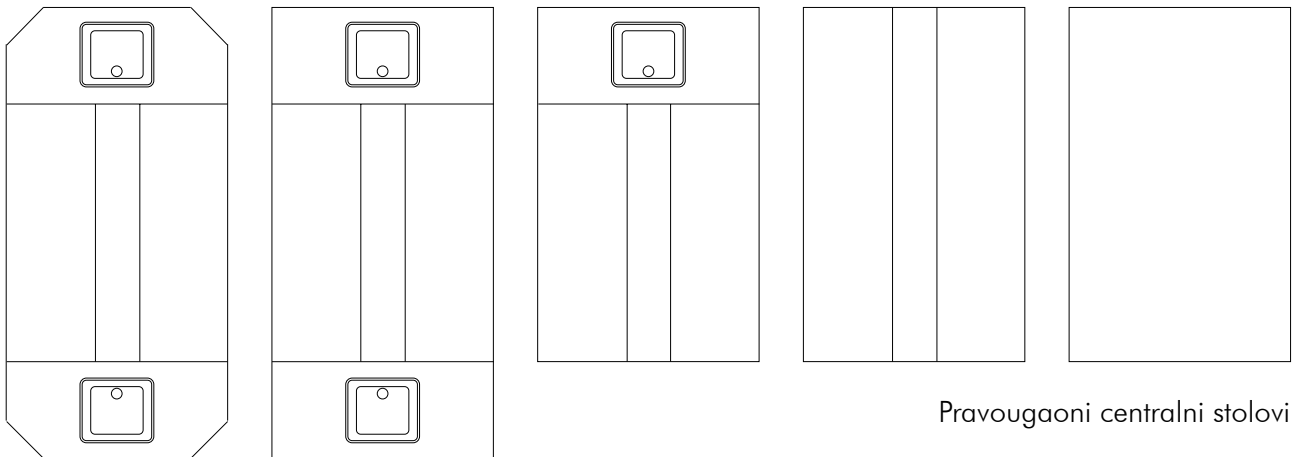
CENTRALNI LABORATORIJSKI STOLOVI

Kod centralnih radnih stolova postoji nekoliko oblika radnih ploča, a pojedini predlozi su prikazani na slicama. Dimenziju i oblik najčešće uslovljava veličina prostorije, izbora radne ploče i mogućnosti njenog isecanja. Ispod radne ploče mogu biti postavljeni podstoni elementi stabilni i fiksni (ugradni i pokretni) celom dužinom stola ili samo na pojedinim mestima. Polica za reagense može biti jednovisinska, dvovisinska i u vidu ormarića sa običnim ili kliznim vratima.



Osmougao centralni stolovi

PREDLOZI OBLIKA RADNIH PLOČA:



Pravougaoni centralni stolovi



Predlog dodatne opreme:

- polica za reagense
- stalak za ceđenje posuđa
- tuš za ispiranje očiju
- pregradni panel protiv prskanja, ukoliko centralni sto ima sudoperu
- pregradni panel sa ugrađenim medijima kao što su voda, struja, gas itd..



Korisnik ima mogućnost da izabere:

- dimenziju centralnog stola
- oblik i vrstu radne ploče
- tip podkonstrukcije
- podstone elemente
- način oslanjanja
- dodatnu opremu
- boju

DODATNA OPREMA

POLICE ZA REAGENSE

Proizvodimo dva tipa police za reagense:

1. Police za reagense koje se postavljaju do (uz) zida
2. Police za reagense koje se postavljaju na sto

Konstrukcija police je napravljena od metalnih plastificiranih pravougaonih cevi (kutijastih profila), a sama polica može biti od različitih materijala kao što su univer, hpl, trespa, keramika, staklo itd. u zavisnosti od potrebe korisnika. Moguće je izabrati boju podkonstrukcije, kao i police.



Police za reagense na dva nivoa

Neonska rasveta

Utičnice za struju

Laboratorijska slavina
za toplu i hladnu vodu

Laboratorijska slavina za gas

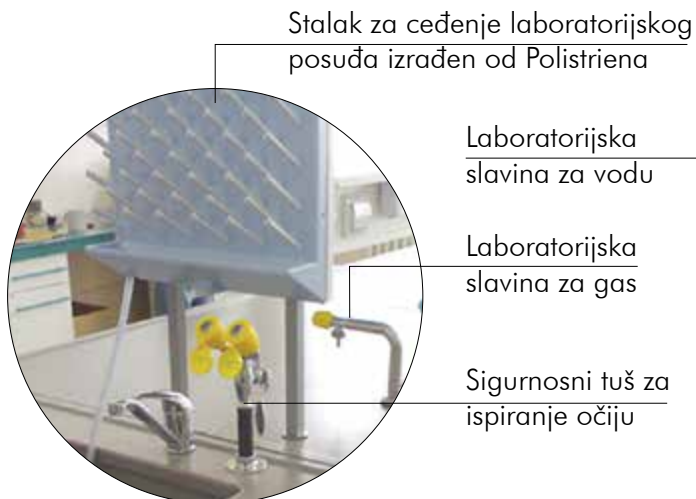
Kiselootporna kadica od
monolitne tehničke keramike

Radna ploča od monolitne
tehničke keramike

STALAK ZA SUŠENJE POSUĐA

Možemo Vam ponuditi dva tipa police za sušenje (ceđenje) posuđa. Jedan tip je proizveden od univera ili hpl-a, a drugi od polistriena (HIPS - High Impact Polystyrene).

Svaka polica ima plastične nosače za posuđe, dok se u donjem delu nalazi kadica (kolektor) za prikupljanje tečnosti. Polica se montira na zid iznad sudopere ili na bočnu stranu police za reagense kod centralnih stolova.



Stalak za ceđenje laboratorijskog
posuđa izrađen od Polistriena

Laboratorijska
slavina za vodu

Laboratorijska
slavina za gas

Sigurnosni tuš za
ispiranje očiju



Primer kačenja stalka na policu za reagense

Primer kačenja stalka na zid

SPECIFIKACIJA ELEMENATA STOLOVA

KONSTRUKCIJA

Laboratorijske elemente proizvodimo od čvrste i stabilne podkonstrukcije, profila različitih oblika i dimenzija kao i načina spajanja. Nakon obrade metali postupkom plastifikacije (elektrostatičko farbanje prahom) bivaju zaštićeni od spoljnih uticaja čime podkonstrukcija postaje kiselootporna. Podstoni elementi mogu biti sastavni deo podkonstrukcije, kao i odvojena celina. Mogu biti izrađeni od različitih materijala, a najčešće se rade od melamina. Veliki izbor boja i dezena. Postoji mogućnost izbora boje plastifikacije.



VRATA

U zavisnosti od kvaliteta koji želimo da postignemo vršimo odabir: okova i ručica (laboratorijske ili tzv. obične). Standardno ugrađujemo laboratorijske ručice koje su ergonomski oblikovane i kiselootporne. Ormarići mogu da imaju različite uglove otvaranja vrata (od 90°C do 270°C) i mehanizme za otvaranje i izvlačenje polica ili fioka koji se koriste u slučajevima kada je potrebno ugraditi npr. kantu za smeće.



FIOKE

Predlažemo način otvaranja preko "push" mehanizma sa mogućnošću postavljanja dodatnih unutrašnjih pregrada (H+H sistem) koje pomažu prilikom organizacije i skladištenja robe.

Nosivost zavisi od okova i veličine fioka i kreće se od 40kg pa na više. Fioke mogu biti napravljene od univera, plastike i metala.



MEHANIZAM OSLANJANJA

Postoje nekoliko načina oslanjanja laboratorijskih elemenata na podlogu i to preko:

1. Sokle
2. Metalne podkonstrukcije
3. Metalne podkonstrukcije i stopica za nivelaciju visine
4. Točkića sa kočionim sistemom

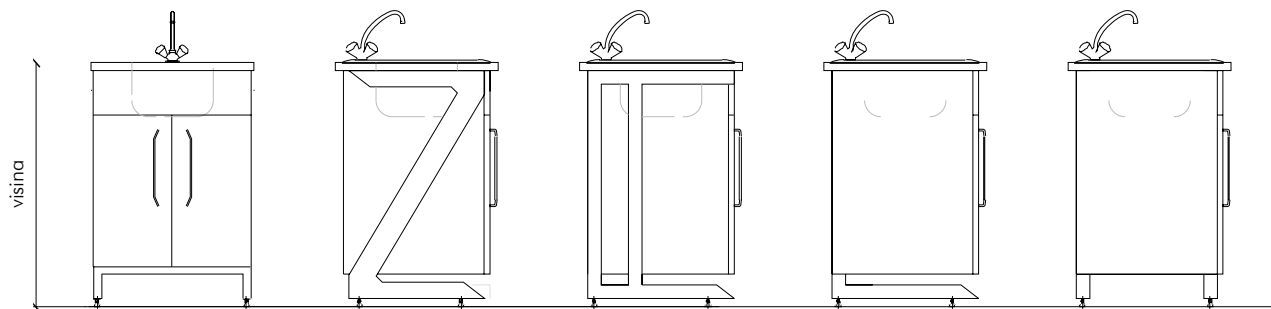
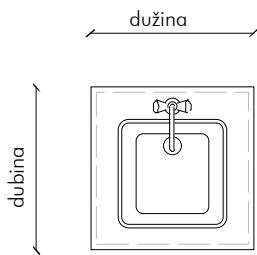


UNUTRAŠNJE POLICE

Predviđene su za smeštaj materijala koji se koristi u laboratorijama. Uglavnom su modularne i podesive po visini. Ukoliko je potrebna veća nosivost, police (elementi) mogu da budu ojačane. Mogu biti izrađene od različitih materijala i dezena.



LABORATORIJSKE SUDOPERE



Izgled spreda,
H podkonstrukcija

Izgled bočni,
Z podkonstrukcija

Izgled bočni,
ojačana C podkon.

Izgled bočni,
C podkonstrukcija

Izgled bočni,
H podkonstrukcija

Delovi laboratorijske sudopere:

- čvrsta i stabilna metalna podkonstrukcije H, C ili Z oblik
- radna ploča
- sudopera (kiselootporna ili obična)
- laboratorijske slavine (kiselootporne ili obične)
- podstoni elementi

Odobir elemenata zavisi od namene laboratorije, vrste hemikalija koje će biti korištene kao i samog eksperimenta.

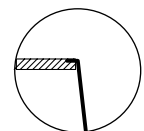
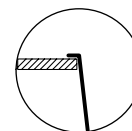
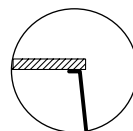


Sudopere mogu biti napravljene od:

- tehničke keramike
- polipropilena
- inoxa
- kerrocka

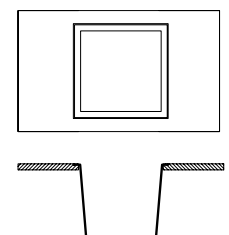
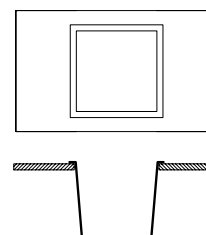
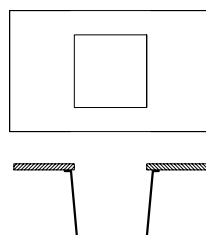
Načini montaže sudopere:

- sudopera koja se montira u ravni sa radnom pločom
- sudopera koja se montira ispod radne ploče
- sudopera koja se montira iznad površine radne ploče



Laboratorijske sudopere mogu biti napravljene kao:

- posebni elementi
- sastavni delovi centralnih laboratorijskih stolova



SISTEMI ZA ODLAGANJE I SKLADIŠTENJE

Multifunkcionalni ormani

Koriste se za odlaganje hemikalija, pribora, posuđa, opreme, dokumentacije itd. Mogu biti stabilni ili mobilni sa vratima, fiokama, policama različitog kvaliteta okova. Vaš zahtev je profesionalni izazov za nas!



Savršena organizacija

Kako bismo zadovoljili individualnu potrebu svakog korisnika laboratorije u ponudi imamo veliki broj praktičnih dodataka za dobru organizaciju prostora.

Različitost materijala i oblika

Naš laboratorijski nameštaj je prepoznatljiv po visokom kvalitetu i skladnom koloritu. U zavisnosti od namene, može biti izrađen od materijala otpornih na hemikalije, toplotu, vodu, vibracije itd.



Mobilnost

Izlazimo u susret i najzahtevnijim mobilnim zadacima! Kako bismo korisniku omogućili višenamensku upotrebu laboratorijskog prostora, skoro sve elemente nameštaja možemo učiniti pokretnim, čime omogućavamo korisniku premeštanje veoma teške opreme.

SISTEMI ZA ODLAGANJE I SKLADIŠTENJE



Dobra organizacija je ključ uspeha !



H + H sistem pregrada se koristi prilikom organizacije različitih vrsta fioka, polica i kolica. Veoma je koristan prilikom organizacije zaliha u magacinu i slično. Sve pregrade su prenosive, prilagodljive promeni i čine da svaki artikal stoji na svom mestu. H + H sistem je jednostavno najbolji sistem pregrada i uvek poslednje rešenje za skladištenje određenih zaliha.

H + H pregrade omogućavaju:

- bolju organizaciju
- uštedu više od 30% prostora
- povećanu efikasnost
- smanjenu mogućnost za grešku
- pomoć prilikom kontrole lekova
- smanjenje nereda
- korišćenje na bilo kom mestu
- jednostavnu instalaciju
- laku vidljivost artikala

PLASTIČNE KUTIJE

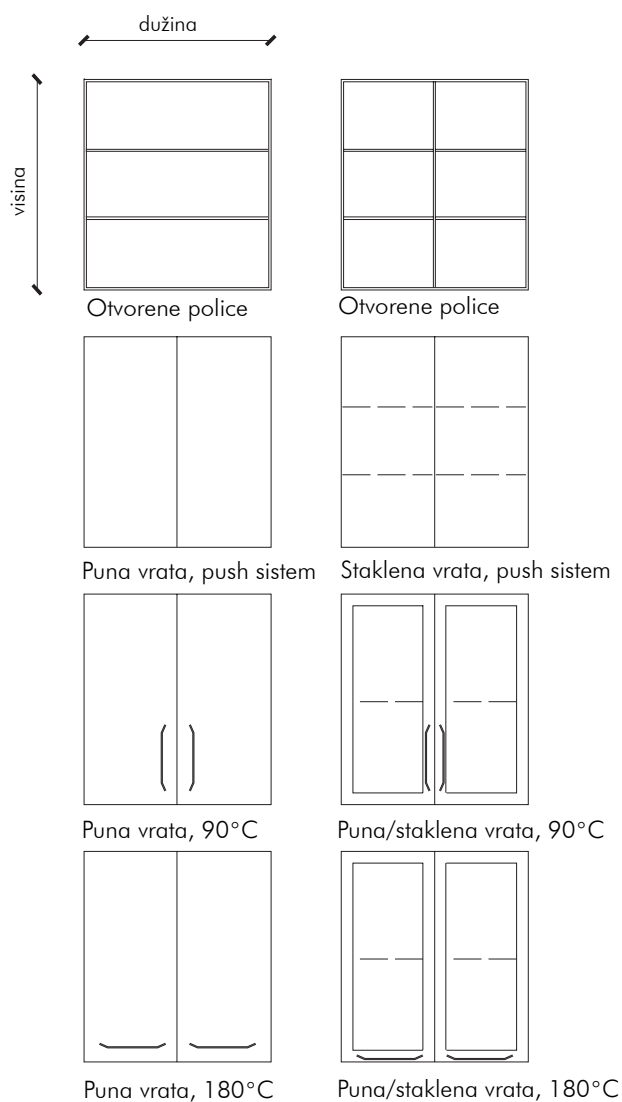
- Mogu se slagati jedna u drugu i jedna na drugu (ukoliko su zarotirane za 180°)
- Otporne su na temperature od -40° do +120° C
- Dostupne u nekoliko dimenzija i plavoj ili srebrnoj boji
- Providni poklopci dostupni kao dodaci
- Manje dimenzije imaju mogućnost postavljanja na noseće panele, dok veće nemaju



Kutija za klasiranje



VIŠEĆI ELEMENTI



Viseći elementi mogu biti napravljeni od različitih materijala kao što su npr, iverica, melamin, kompakt laminat itd. Način otvaranja zavisi od namene elementa, a može biti preko običnih ili kliznih vrata, sa šarkama koje se otvaraju 90°C ili 180°C. Postoji veliki izbor tipova ručkica: prepuštene, skrivene, push sistem itd.

Viseći elementi mogu biti:

- sa staklenim vratima
- sa punim vratima
- kombinacija puna vrata i staklo
- otvoreni viseći elementi

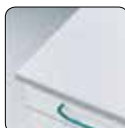
PODSTONI ELEMENTI



Iverica



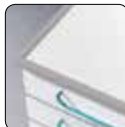
Melamin



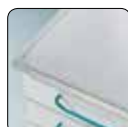
Trespa



Keramika



Inox



HPL



Staklo



Polipropilen

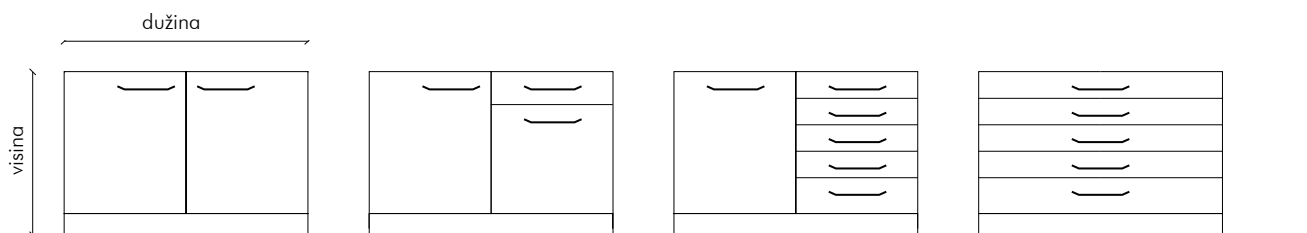


Podstoni elementi mogu biti fiksni i mobilni, sa fiokama i ormarićima, sa bravicom itd. Mogu biti napravljeni od kombinacije različitih materijala npr. gornja ploča od istog materijala kao i radna ploča (trespa), a korpus od univera.

Mogućnost izbora:

- dimenzije i materijala
- načina oslanjanja na pod i otvaranja elementa
- vrste okova
- načina zaključavanja
- ručkica
- boje

Oslanjanje na podlogu može da bude preko metalne podkonstrukcije i stopica, točkića, sokle, a elementi mogu biti i konzolni.



Tip 1

Tip 2

Tip 3

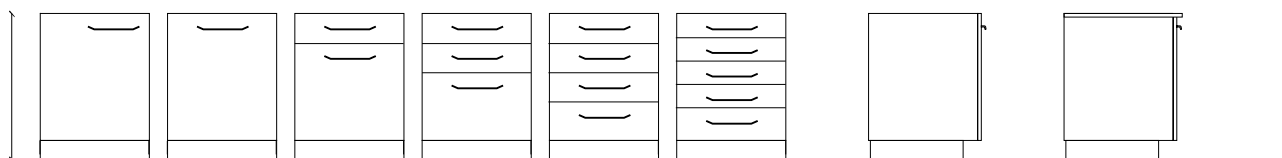
Tip 4

Tip 5

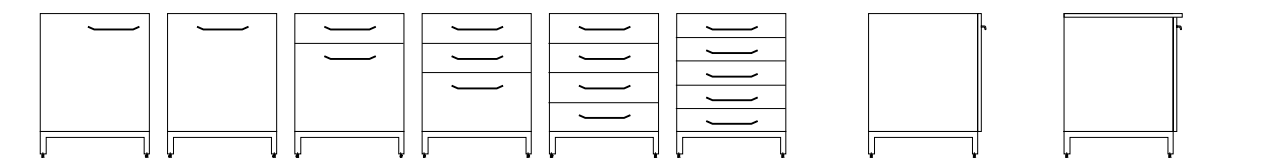
Tip 6

Izgled I

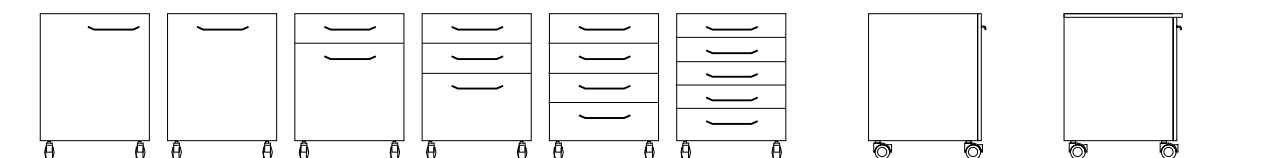
Izgled II



Sokla



Metalna podkonstrukcija



Točkići

LABORATORIJSKI ORMANI I POLICE



Materijal:
iverica, melamin, kompakt
laminat, trespa, polipropilen,
staklo, metal itd.

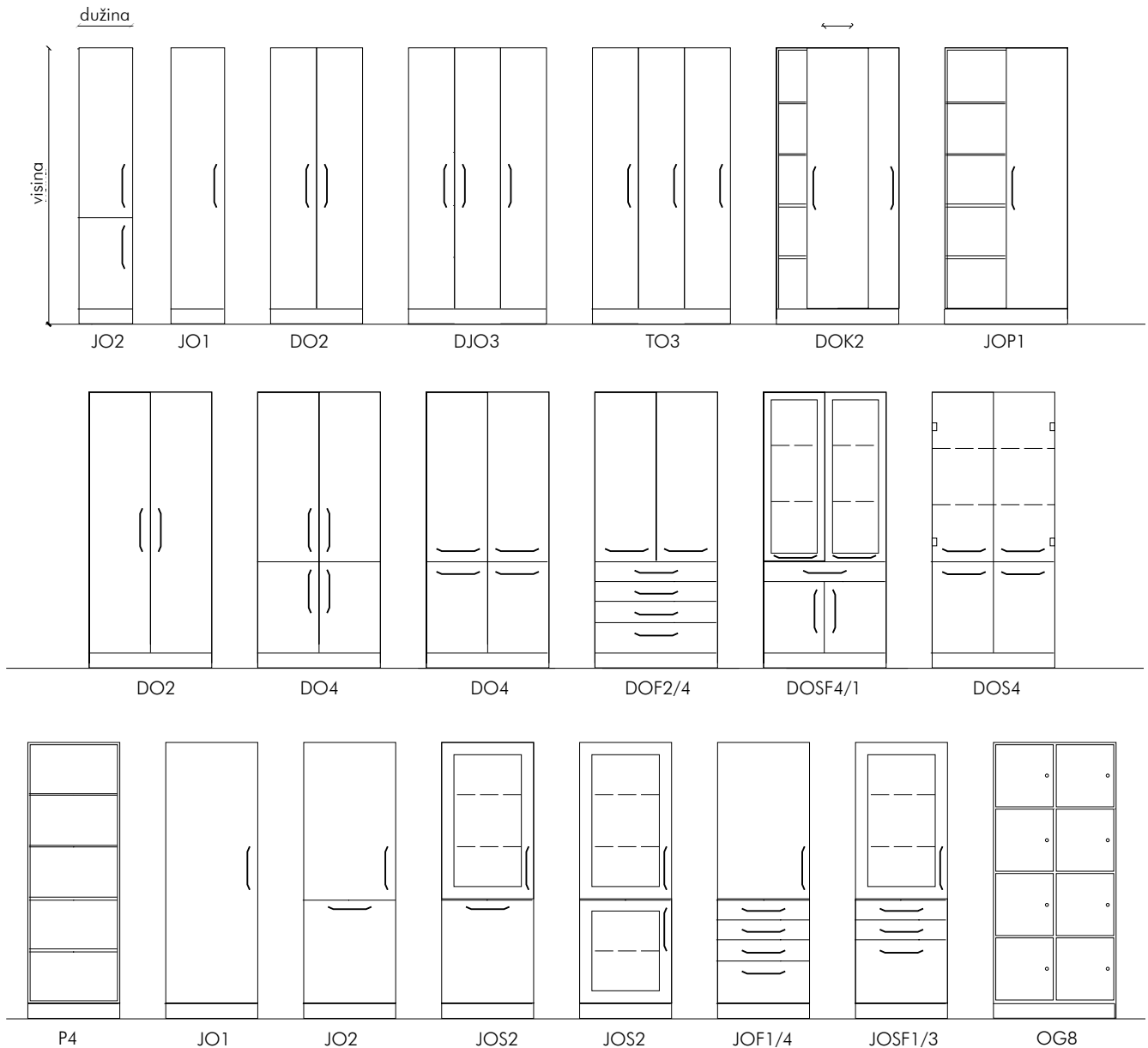
U mogućnosti smo da ponu-
dimo veliki izbor ormara:

- Laboratorijski ormari za hemikalije, staklo i pribor
- Garderobni ormari od pločastih materijala i metalni
 - Ormarići za prvu pomoć
 - Ormari za svlačionice i kancelarije
- Kartotečni ormari svih tipova za dokumentaciju
- Otvorene stalaže od pločastih materijala i metalne
- Surnosni ormari za hemikalije po EU standardima, vatrootporni



TIPOVI ORMARA

MODULARNI - VIŠENAMENSKI - PO MERI



Ormari mogu biti ispunjeni:

- policama
- pregradama
- metalnim šipkama za garderobu
- drugim mehanizmima
- možemo predložiti i nacrtati idejno rešenje u skladu sa Vašim zahtevom
- Mogućnost izbora dimenzije i materijala: iverica, melamin, kompakt laminat, trespa, polipropilen, staklo, metal itd.
- Različiti načini postavljanja vrata i fioka i otvaranja: ka levo, desno, gore, dole, pod različitim uglovima, klizna, rolo vrata
- Mogućnost postavljanja sokle ili stopica (na većoj visini)
- Mogućnost izbora boje



TUŠEVI ZA ISPIRANJE OČIJU



Profesionalni sigurnosni tuševi za ispiranje očiju ili celog tela, koji se koriste u laboratoriji i industriji mogu biti proizvedeni od: mesinga ili nerđajućeg čelika koji je plastificirani i kiselo otporan.

Načini montiranja:

- na sto
- na zid
- na noseću konstrukciju

Tuš može da bude montiran pod uglom od 90° ili 45° sa jednom ili dve prskalice.



ANSI Z358.1-2004
DIN EN 15154-2:2006
DIN-DVGW testiran i
certifikovan

NAJČEŠĆE TRAŽENI MODELI:

Visina: 18 cm
Protok vode 14 l/min

Visina: 25 cm
Protok vode 7 l/min

Visina: 25 cm
Protok vode 7 l/min



Visina: 21 cm
Protok vode 7 l/min

Visina: 18 cm
Protok vode 15 l/min



Visina: 26 cm
Protok vode 7 l/min



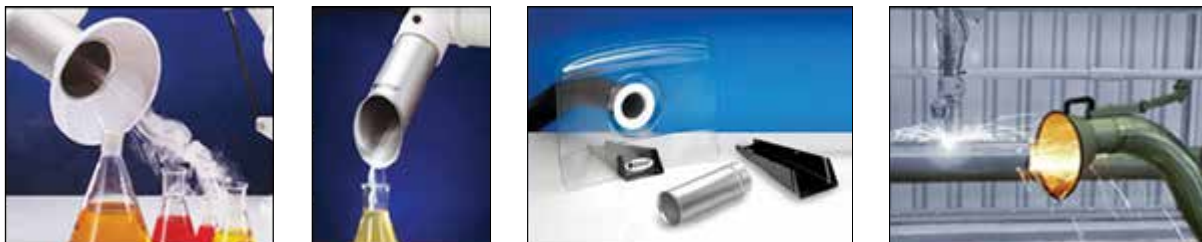
Visina: 85 cm
Kapacitet: 16 l
Vreme isticanja: 5 min

Dim:
35,5 x 30,5 x 24,5 cm



* Katalog preostalih modela šaljem na zahtev kupaca

SISTEM ZA LOKALNO ODSISAVANJE



Sistemi za lokalno odsisavanje ili lokalna ekstrakcija, a kako se često naziva i procesna ventilacija, služe da uklone zagađenja iz radnog okruženja koja nastaju prilikom rada, pre nego što dođu u dodir sa korisnikom.

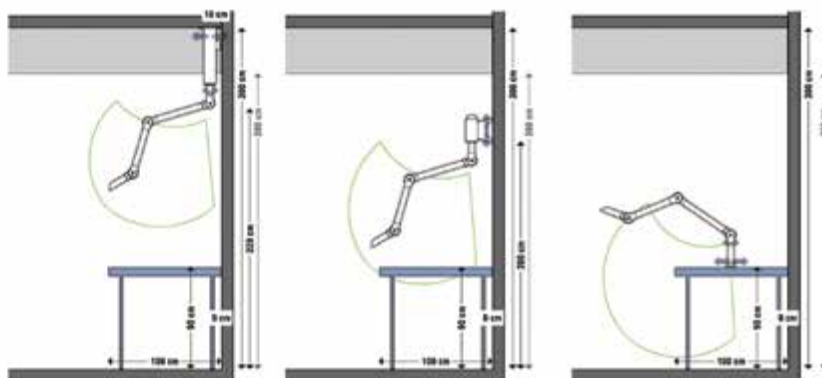
Sistem za lokalnu ekstrakciju (odsisna ruka) preporučujemo na onim mestima na kojima postoji mogućnost da korisnik uđe u zonu opasnosti od različitih tipova gasova (koja su opasna po zdravlje ili eksplozivna) i prašine, kao i na mestima na kojima se radi sa isparenjima neprijatnog mirisa i aerosolima. Sistem ima različite domete, odnosno, može biti postavljen na veoma malu udaljenost od izvora nastajanja zagađenja, kao i na veću.

Procesna ventilacija ima mogućnost ugradnje alarma sa zvučnim i vizuelnim signalom u cilju praćenja protoka vazduha. Signal se oglašava kada nivo protoka vazduha padne ispod preporučenog i izgubi jačinu šta može da se desi usled prevelike količine otpadnih gasova.

Sistem može biti montiran na plafon, zid ili radnu površinu. Pravi se od visokokvalitetnih materijala lakih za održavanje kao što su aluminium (AL), antistatički materijal (AS) i hemijski otporan (CR). Izbor materijala zavisi od vrste zagađenja.

Sistem se sastoji iz tri dela:

- nosača
- odsisne ruke
- haube



LABORATORIJSKE STOLICE



LAB A



LAB AS 90



LAB P 90



LAB P 30



LAB 30



LAB W 90



LAB W 30



LAB Z

- Laboratorijske stolice mogu da se sastoje od sedišta, leđnog naslona, hromirane ili plastične baze koja može imati stopice ili točkiće, hromiranog prstena i rukonaslona.
- Mogu biti izrađene od: poliuretana (kiselo otpornog materijala koji je lak za održavanje, ima dugačak vek trajanja, otporan na blaže varnice i posekotine), šper ploče i tapacirane u eko kožu ili štof.
- Laboratorijske stolice mogu biti i od antistatik poliuretana (sa antistatik točkicama) čime se postiže kontrola elektrostatičkih naboja.
- Ergonomski su oblikovane tako da pružaju vrhunsku udobnost korisniku i kvalitet.
- Mogućnost podešavanja visine sedišta, leđnog naslona i rukonaslona.

Tip stolice	LAB A	LAB AS 90	LAB P 90	LAB P 30	LAB 30	LAB W 90	LAB W 30	LAB Z
Visina stolice	91-108	100 - 131	92 - 108	46 - 58	58 - 83	81 - 97	43 - 55	43 - 55
Visina sedišta	45-58	60	45 - 57	46 - 58	58 - 83	44 - 56	43 - 55	43 - 55
Širina sedišta	57	46	47	35	36	44	39	39
Dubina sedišta	45	45	45	45	36	40	39	39
Opciono	Baza: plastična ili hromirana / Točkići ili stopice / Prsten / Rukonasloni / Materijali: poliuretan, štof, šper ploča, eko koža							
Visina prstena	oko 10 cm							



HTZ I OSTALA OPREMA

Pojam, odnosno, skraćenica „HTZ oprema“ je izvedena iz naziva “Zakona o higijensko-tehničkoj zaštiti” koji je do sada pretrpeo izmene nekoliko puta. Pravilan naziv bi trebalo da glasi “Lična Zaštitna Sredstva (LZS)” ili “Sredstva za Ličnu Zaštitu (SLZ)”. Zaštitna oprema mora da ispuni zahteve za zdravlje i bezbednost korisnika. Sprovođenje i unapređenje bezbednosti i zdravlja na radu lica koja učestvuju u radnim procesima, kao i lica koja se zateku u radnoj okolini radi sprečavanja povreda na radu, profesionalnih oboljenja i oboljenja u vezi sa radom se uređuje “Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu”. Poslodavac je dužan da obezbedi zaposlenom radno mesto i okruženje u skladu sa Zakonom kako bi se otklonio rizik od povređivanja i oštećenja zdravlja zaposlenih i/ili njihovog svođenja na najmanju moguću meru. U zavisnosti od delatnosti kojom se bavi, svaka kompanija bi trebalo da poseduje i predviđenu zaštitnu opremu.



INTELIGENTNE LABORATORIJE



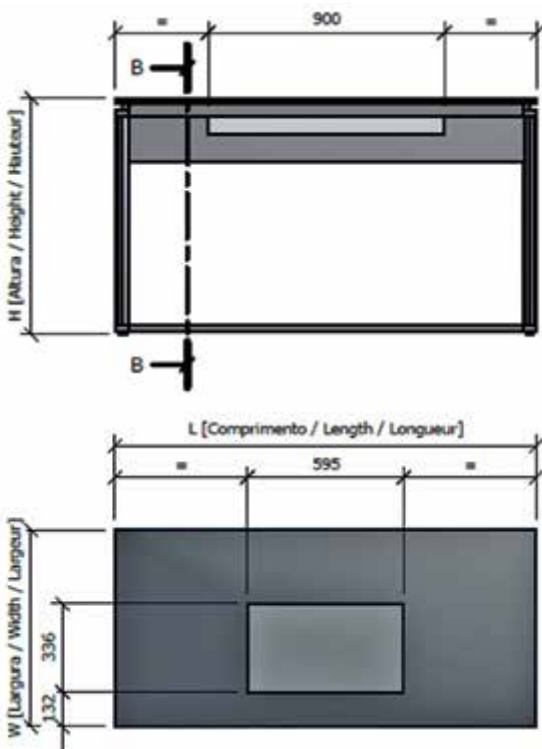
Worktop:

- Width.....W: 750/900 mm
- Height.....H: 720(*)/900 mm
- Length.....L: 1200/1500/1800 mm

(*) Only for benches with 1800mm length

Interactive area:

- Width.....: 336 mm
- Length.....: 595 mm



Radna ploča se sastoji od neprobojnog stakla i fenolnih smola. Ispod površine se nalaze elektronske komponente i ramovi koji povezuju sve delove u jednu celinu. Svi metalni delovi su plastificirani i kiselootporni. Stopice za nivelaciju visine se nalaze na dnu.

Na radnoj ploči se nalazi deo koji ima touch screen ekran koji reaguje na dodir bilo da korisnik ima ili nema rukavice. Tačnost na dodir je oko 1mm.

Displej je LCD-LED tehnologija, veličina 27" , 16:9 , rezolucija Full-HD 1920x1080, oko 16 miliona boja
Procesor Intel tm core 3 330M @ 1.20GHz, RAM 2GB DDR3 1066MHz,

Hard disk 320/500 GB SATA,

Operativni sistem Windows 7 32/64-bit i Windows 8 32/64-bit

Bar kod čitač, 1D / 2D , čitanje sa vidljivom laserskom diodom

USBx3 i RJ45x1, Wi-Fi,

Nekoliko topologija na raspolaganju: EAN/ JAN, Kod 93, 39, RSS, QR , MaxiCode, Aztec kod, MicroPDF417, Italija Pharmacode, Codabar, Code 128, UPC, Interleaved 2 od 5, PDF417, MSI-Plessey, Data Matrix , Kina post, Micro QR koda, itd.

Napajanje strujom 230VAC 50/60 Hz

Temperatura na kojoj radi 0 to +25 °C

Relativna vlažnost 20-80% (bez kondenzacije)

Karakteristike:

- Ultra čisto rešenje
- Lako za čišćenje i dezinfekciju
- Mogućnost rada na stolu i rukavicama
- Nije provodnik
- Izbegava biološku, hemijsku i radioaktivnu kontaminaciju
- Hemijski i mehanički visoko-otporan
- Bezbedan i veoma stabilan
- Štedi prostor i smanjuje dokumentaciju
- Modularan

Standardi:

- EN 13 150
- Razvijen u skladu sa GMP "EudraLex Vol 4, Chapter 3: Premises and Equipment"

AdvanLab

AdvanLab predstavlja sistem neprednog praćenja i kontrole u laboratorijama. Ovaj centralizovani sistem automatizacije objedinjuje osnovne potrebe praćenja i kontrole iz sledećih oblasti: bezbednosti, energetske, kontrole kvaliteta vazduha i održavanja. Softver omogućava korisnicima praćenje i kontrolu različitih prostorija, podova i cele zgrade i parametara kod opreme u realnom vremenu. Moguće je postavljanje alarma koji prati svaku promenu i upozorava korisnika vizuelno i zvučno, preko e-maila, SMS, preko grafičkog prikaza i statističkih podataka u različitim oblicima (.csv, .pdf, .doc, .xls). Drugi deo sistema omogućava prikupljanje podataka i pokretanje sistema preko mreže predajnika u sistemu bežične komunikacije koji se snabdevaju preko baterije.



Blautoch

Blautoch je prva integralna radna površina koja se koristi za rad u laboratorijama, čistim sobama i u zdravstvu uopšte. Sto se sastoji od staklene interaktivne radne površine koja je napravljena od polimera kao što je fenolna smola PF. Radna površina nema ram nego je integrisana u plastificiranu metalnu konstrukciju.

Sto je veoma pogodan u prostojama gde je mogućnost kontaminacije na visokom nivou, a rešava problem korišćenja kompjutera ili lap topa, tastature i miša i laboratorijske radne ploče u isto vreme. Omogućava pristup svim softverima, elektronskim sveskama, LIMS, Wiki, Office i drugi, a održavanje je standardno.



BlauVET

Integralna radna površina koja se koristi u laboratorijama za životinjsku hirurgiju. Sistem se sastoji od površine koja ima mogućnost zagrevanja radne površine i sistema za preciznu kontrolu temperature životinje tokom operacije i njenog oporavka, interaktivne radne ploče (koja se nastavlja na servisni panel čime se postiže ušteda prostora), izvoda za gas, sistema za anesteziju itd. Sto se veoma lako čisti i dezinfekuje, ima veliku mehaničku i hemijsku otpornost, omogućava korišćenje više različitih funkcija u isto vreme, modularan je i fleksibilan, servisni panel je fleksibilan, savršeno se uklapa u laboratorijski nameštaj.







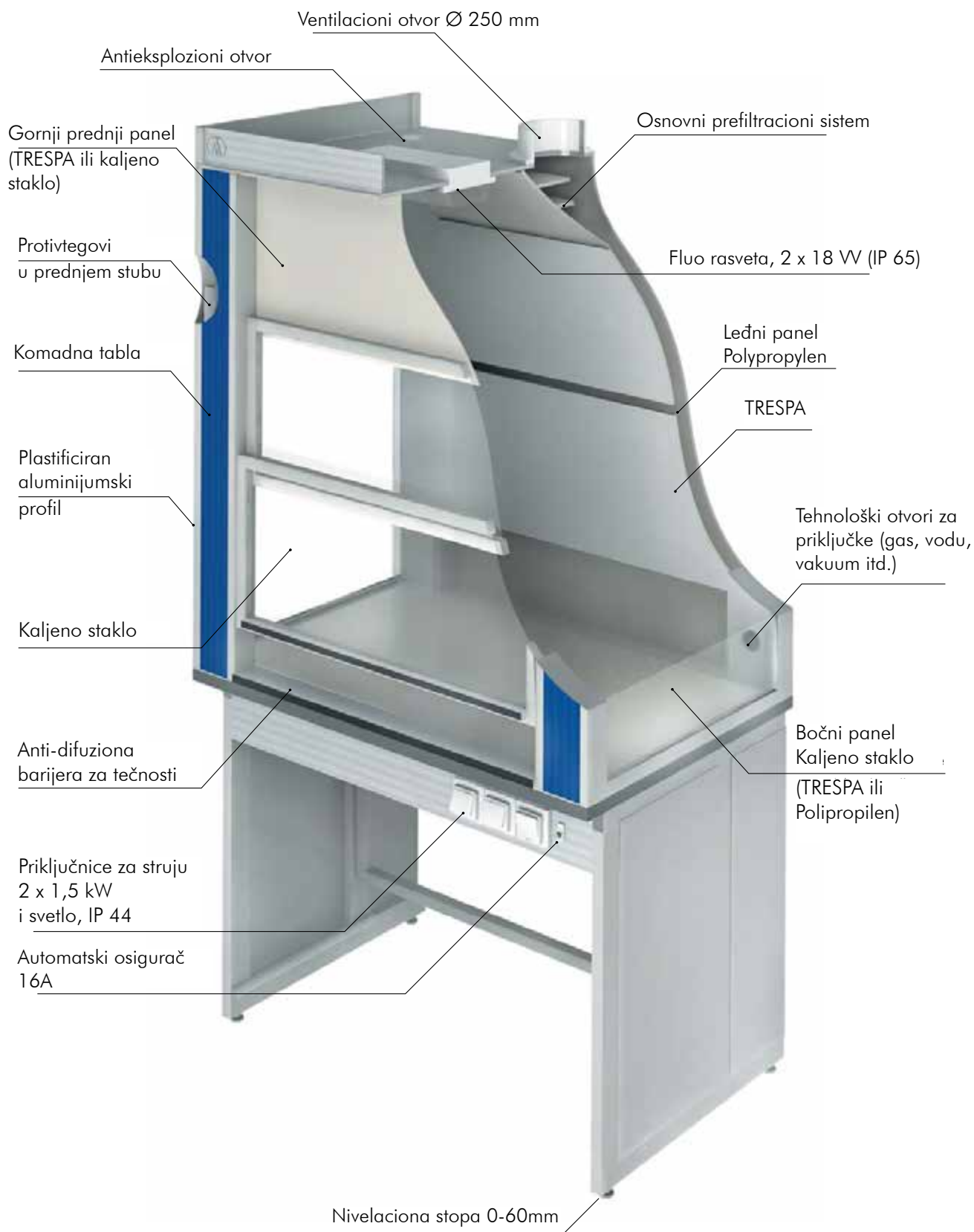
DIGESTORI

LABOBNOVA
WESEMANN

- SAFE HOOD LAB
- SAFE HOOD M
- SYSTEM DELTA 30

DIGESTORI - KAPELE

KONSTRUKCIJA DIGESTORA



DIGESTORI - KAPELE

Safe Hood Lab digestori se proizvode od pločastih materijala različitog kvaliteta i nivoa kiselootpornosti, šta zavisi od namene laboratorije i vrste eksperimenata koji će biti vršeni u digestoru. Pored čvrste metalne plastificirane podkonstrukcije, aluminijumskog rama i ventilacionog stema u sastav digestora spadaju i:

1. Radne ploče i kadice
2. Priključci i slavine za vodu, struju, vazduh, vakuum, druge vrste gasova.
3. Elektronika za kontrolu različitih parametara sa audio i video signalima
4. Podstoni ormarići (melamin, polipropilen, trespa, metalni, sigurnosni)

O vrstama radnih ploča govorili smo u poglavlju "RADNE PLOČE". U većini slučajeva na pločama su ugrađene kadice različitih dimenzija i oblika (pravougaone, polukružne ili okrugle). Mogu biti povezane i sa SCAT sistemom za hemijski otpad. Proizvode se od različitih materijala: keramika, epoxy, polipropilen, inox itd. Ugrađuju se na radnu ploču digestora, centralnih laboratorijskih stolova, laboratorijskih stolova, a po nekada i u police za reagense. Mogućnost izbora nekoliko nijansi boja.



Dimenzije i dizajn priključaka i laboratorijskih slavina isključivo zavise od proizvođača. Uglavnom su izrađene od nerđajućeg čelika, a mogu biti i plastificirane. Dostupni su priključci za toplu i hladnu vodu, struju, različite vrste gasova i para, vakuum itd. Mogu biti ugrađeni unutar digestora na bočne zidove ili na radnu ploču. Mediji za upravljanje se postavljaju na kontrolnu tablu ispod nivoa radne ploče ili u bočnu ivicu digestora.



Elektronika se uglavnom koristi za kontrolu ventilacionih sistema i brzinu protoka vazduha u digestorima, ali i u samoj laboratoriji. Uz pomoć audio-vizuelnog signala elektronikom se meri i kontroliše bezbedan nivo izduvnih gasova, a sve promene se beleže na ekranu preko koga kontrolišemo rad celokupnog sistema. Pored ventilacije možemo vršiti kontrolu i podešavanja temperature, razmene vazduha, pritiska, vlažnosti itd. Sistem se ugrađuje na kontrolnu tablu ispod radne ploče ili u bočne zidove digestora.



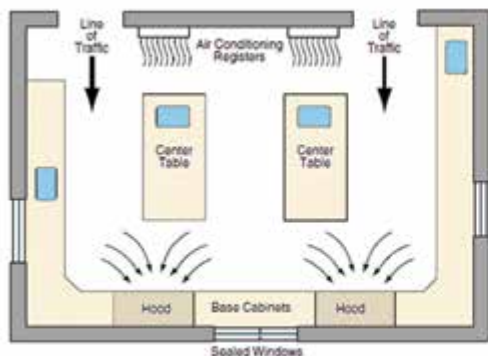
U većini slučajeva ispod radne ploče digestora je smešten i ormarić za hemikalije koji može da bude sastavni deo digestora, odnosno ugrađen, ili pokretni odnosno na točkiće. U zavisnosti od planiranog sadržaja, ormarići mogu biti izrađeni od melamina, polipropilena (obloženi unutar ili u potpunosti), metala itd. Obično imaju unutrašnju pregradu ili fioku na izvlačenje.



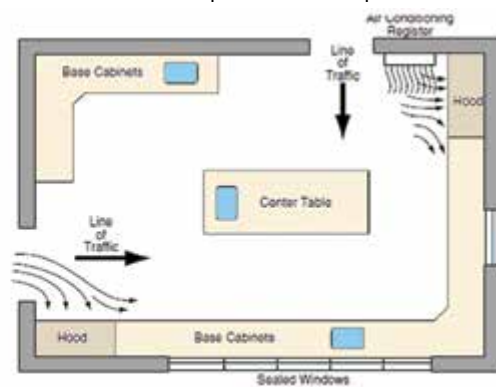
DIGESTORI - KAPELE

Određivanje lokacije digestora je od naročite važnosti za nesmetan rad u laboratoriji. Položaj samog uređaja može uticati na njegove performanse i na udobnosti operatera, odnosno korisnika. Digestor je neophodno postaviti tako da korisnik ne bude primoran da radi na liniji saobraćaja tj. prolaza kao na slici br. 1.

Nije preporučljivo da se digestor nalazi u blizini otvorenih vrata ili prozora iz razloga neprestanog strujanja vazduha koji može da dovede do izvlačenja para iz digestora u unutrašnjost laboratorijskog prostora kao na slici br. 2. Zbog toga je veoma bitno planski organizovati laboratoriju jer se time znatno umanjuje opasnost koja može nastati usled neadekvatne raspoređene opreme.



Slika 1* Preporučljiva lokacija za digestore



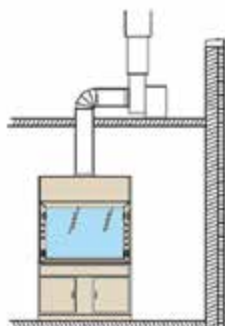
Slika 2* Nepreporučljiva lokacija za digestore

Što se tiče ventilacionog sistema najpreporučljivije je da svaki digestor ima svoj sopstveni ventilator kao što je prikazano na Slici br. 3. Ukoliko želimo da napravimo uštedu i povežemo više digestora na jedan ventilator kao na Slici br. 4. može doći do disbalansa u strujanju vazduha prilikom uključivanja i isključivanja aparata. Da bismo prevezišli nastalu situaciju potrebno je svaki digestor uključivati i isključivati u isto vreme što uglavnom nije ekonomski održivo. Upotrebom VAV (Variable Air Volume) sistema možemo digestore povezati na jednu ventilacionu jedinicu i time napraviti odgovarajući balans vazduha i potrošnje energije. Najbolje je izabrati VAV sistem sa BY PASS - om kao na slici br. 5. čime se postiže balans u opterećenju motora i brzine strujanja vazduha.

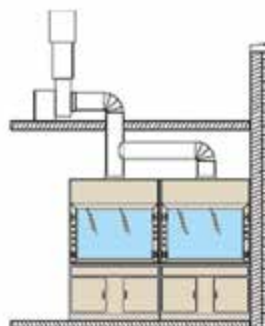
Ventilacioni sistemi mogu biti postavljeni na:

1. Krov
2. Bočni zid fasade

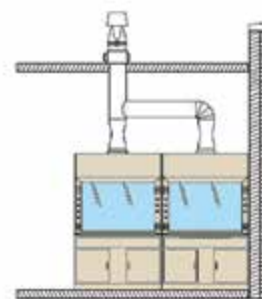
Naša preporuka je da ventilator bude postavljen na krov jer se time sprečava mogućnost ulaska prljavog vazduha i curenje u prostoriju i samu zgradu, lakši je pristup ventilatoru radi održavanja i ne narušava se izgled fasade. Ukoliko ne postoji mogućnost postavljanja krovne ventilacije predlažemo da ventilaciju postavite na što veću visinu, na bočni zid fasade, kako ljudi koji se nalaze pored objekta ne bi došli u mogućnost da udišu isparenja iz digestora.



Slika 3*



Slika 4*



Slika 5*

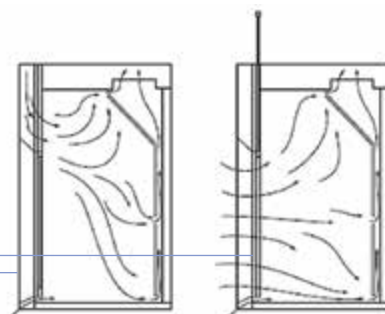
* Slika preuzeta iz kataloga pod nazivom BMC Laboratory fume hoods, Member of SEFA (Scientific Equipment & Furniture Association)

DIGESTORI SAFE HOOD LAB



Prikaz strujanja vazduha u digestoru u slučaju kada su vrata zatvorena (slika br. 6) i otvorena (slika br. 7).

Vrata digestora



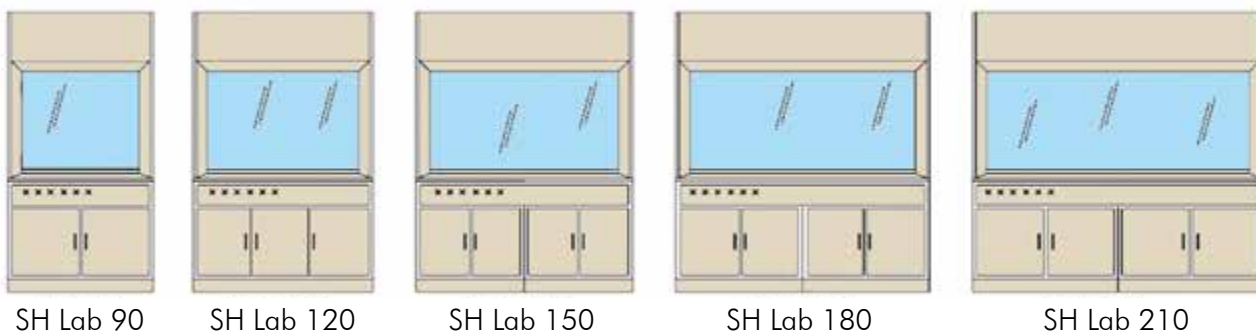
SLIKA 6*
Vrata zatvorena

SLIKA 7*
Vrata otvorena

Preporuka za rad u digestoru

- Od naročite je važnosti da digestor bude propisno montiran i instaliran.
- Korisnik ne treba da stavlja glavu u unutrašnjost digestora prilikom rada sa hemikalijama
- Preporučljivo je da aparati koji su predviđeni da stoje u digestoru budu postavljeni 15 cm udaljeno od prednje ivice radne ploče.
- Ne treba držati hemikalije unutar digestora nego u predviđenom ormariću
- Potrebno je izvršiti povremeno proveru i testiranje digestora

Digestori Safe Hood Lab - standardne dimenzije



SH Lab 90

SH Lab 120

SH Lab 150

SH Lab 180

SH Lab 210

Primeri uspešno montiranih i instaliranih digestora



NAMENA DIGESTORA

Digestori predstavljaju tip lokalne ventilacije unutar laboratorija koja otklanja štetna isparenja nastala tokom procesa rada. Digestori su deo opreme koja ima za cilj da ograniči izloženost korisnika opasnim gasovima, toksičnim supstancama, aerosolima, pari, prašini i time stvore uslove za bezbedan rad.

Da bismo proizveli za odgovarajući digestor neophodno je da imamo podatke kao što su: dimenzija digestora (DxŠxV), analize koje će biti vršene, potrebni priključci (voda, struja, gas itd.), hemikalije koje nameravate da koristite (da li su zapaljive, korozivne itd.), tip ormarića ispod radne ploče digestora (obični ili sigurnosni), da li je potreban ventilacioni sistem, filteri, dimenzija prostorije i njen položaj u odnosu na objekat (bitno zbog projekta ventilacije).

Svi naši digestori su dizajnirani tako da:

- zaštite korisnika od udisanja toksičnih gasova
- zaštite eksperiment ili njegov proizvod
- zaštite životnu sredinu

Vrste digestora:

1. Digestori za opštu upotrebu:

- digestori sa izduvanjem vazduha
- digestori sa snabdevanjem vazduha SECUFLOW

2. Digestor specijalne namene

- koriste se kada se radi sa visoko agresivnim supstancama, kao i pri povišenoj temperaturi.

3. Digestori sa različitim tipovima filtera za zaštitu životne sredine

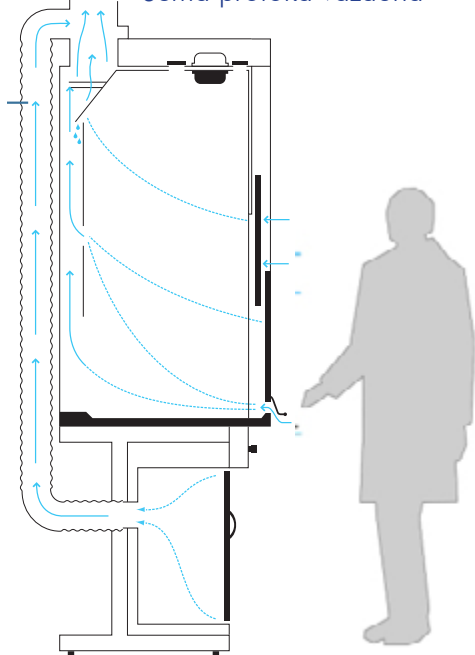
- karbo, vodeni, HEPA i ULPA itd.

Filteri mogu da nose oznaku EX ili ATEX, što znači antistabčan i eksplozivno bezbedan proizvod.

4. Digestori za rad sa radio-izotopima (radioaktivnim supstancama)



Šema protoka vazduha



Šema protoka vazduha kod metalnih digestora

Tri ekstrakcione zone obezbeđuju efikasno neturbulentno odvođenje izduvnih, teških i lakih gasova, rastvarača i čestica tečnosti i obezbeđuju maksimalnu sigurnost za operatera. Airfoil barijera obezbeđuje anticurenje izlivanja i odsustvo turbulencije iznad radne ploče.

PRIMARNI KONDENZACIONI SISTEM (primarni mehanički sistem četkica na ventilacionom izlazu) omogućava da se smanji emisija na životnu sredinu i povećanje radnog veka ventilacije.

POLISPAST je sistem sa dva simetrična dela vertikalnog okvira koji ne prelaze ukupnu visinu ormara. Protivtegovi se nalaze u frontalnim bočnim stranicama i pristupačni su za rad servisnim inženjerima.

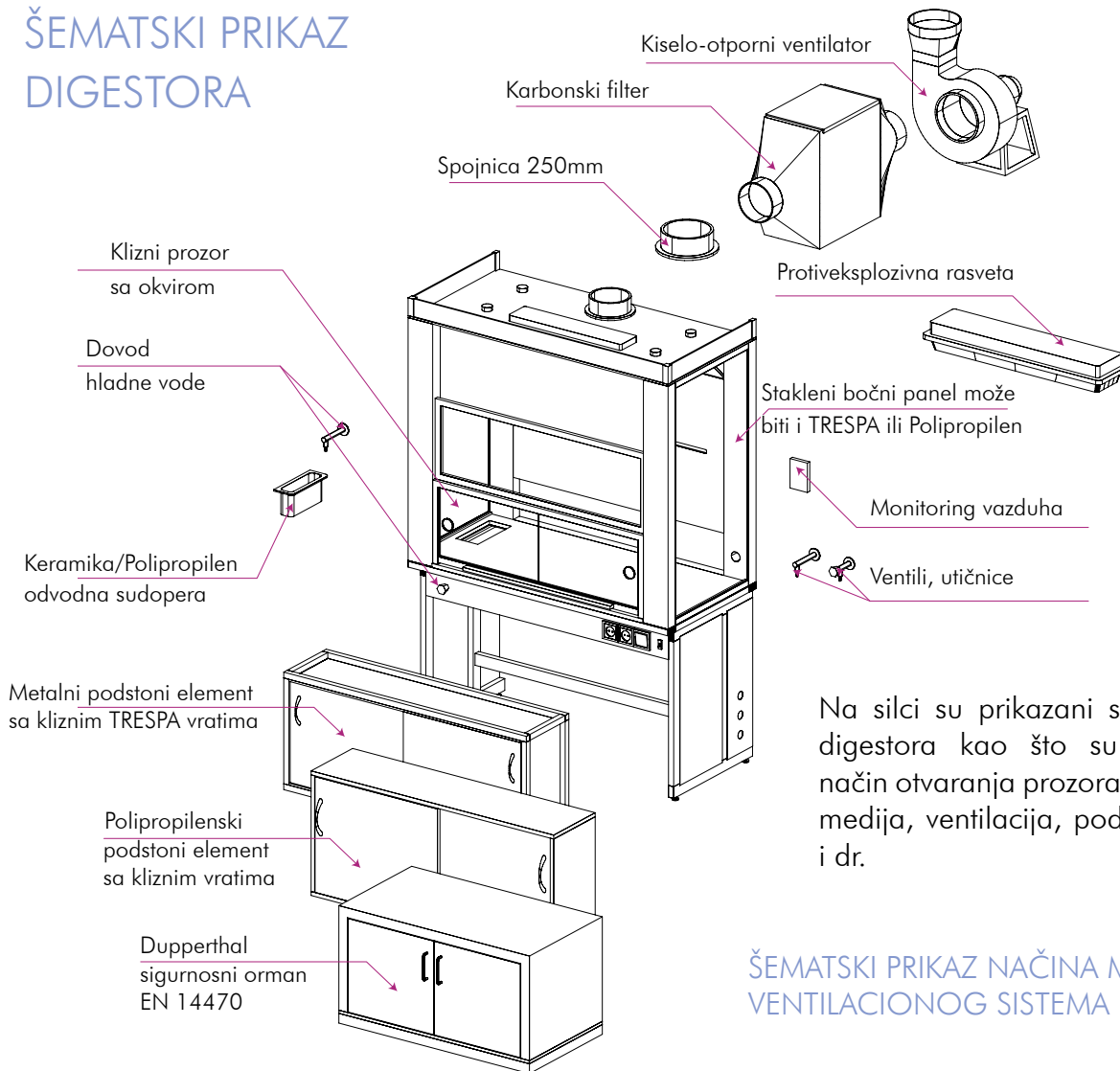
MAKSIMALNO ISKORIŠĆENJE RADNOG PROSTORA - leva i desna strana digestora debljine su oko 14mm, to korisniku daje veliku unutrašnju radnu površinu što je bolje u poređenju sa digestorima drugih proizvođača.

BYPASS sistem obezbeđuje vazdušni pristup preko nadstrešnice vertikalnog okvira i smanjuju gubitke toplote iznad radnog prostora.

CLEAR VIEW sistem ima frontalne i bočne panele napravljene od transparentnih i glaziranih materijala koji omogućavaju lakše praćenje svih procesa unutar digestora.

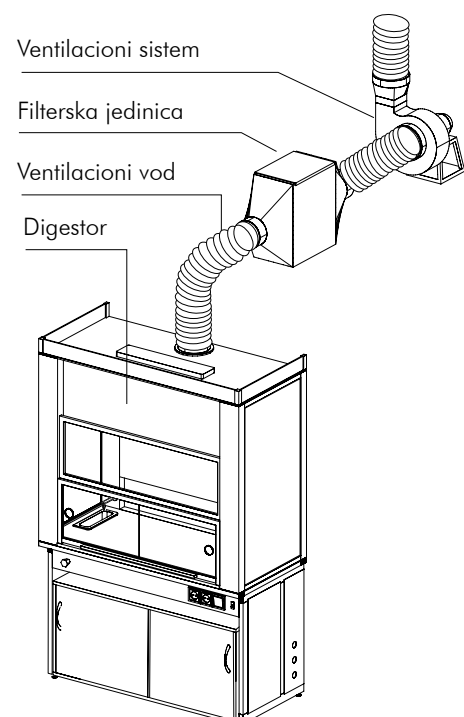
SPECIFIKACIJE DIGESTORA

ŠEMATSKI PRIKAZ DIGESTORA



Na silci su prikazani sastavni delovi digestora kao što su konstrukcija, način otvaranja prozora, različiti tipovi medija, ventilacija, podstoni ormarići i dr.

ŠEMATSKI PRIKAZ NAČINA MONTAŽE VENTILACIONOG SISTEMA DIGESTORA



STANDARDNE DIMENZIJE DIGESTORA

Tehnički podaci					
Dužina (mm)	900	1200	1500	1800	2100
Dubina (mm)	700 / 750 / 800 / 850				
Visina (mm)	2100 / 2300 / 2400 / 2500				

VENTILACIONI SISTEMI I FILTER JEDINICE



DIGESTORI SAFE HOOD M

Prednost **Safe Hood M** digestora:

- pogodni su za rad u agresivnom okruženju
- otporni su na koroziju
- urađeni su od plastificiranih aluminijumskih profila, polipropilena i TRESPA-e

Safe Hood M poseduje sledeće certifikate:

- **EN 14175** (deo 1,2 i 3) za digestore
- **EN 13792:2002** za boju i priključke
- **EN 14470** za sigurnosne ormare
- **EN 13150** Labortorijski nameštaj i radne stolove



dužina 900mm



dužina 1200mm



dužina 1500mm

PODSTONI ORMARIĆI ZA DIGESTORE

Podstoni ormarići mogu biti napravljeni od: melamina, HPL-a, TRESPA, metala, polipropilena itd. Pored navedenih, postoje i sigurnosni sa automatskim mehanizmom koji u slučaju požara (pri temperaturi većoj od 47 °C) zatvaraju vrata podstonog kabineta. U slučaju prestanka požara ventilacija se isključuje automatski.

Sigurnosni ormari mogu biti u skladu sa standardima: **OSHA 29 CFR 1910.106, NFPA Code 30, EN 14470-1.**

Primer ormarića od polipropilena:

- klizna vrata
- 1 polica



Primer sigurnosnih Dupertal ormarića:



- 1 fioka na izvlačenje
- 1 polica (tacna)



- dvoja krilna vrata
- 1 polica (tacna)



- 2 fioke na izvlačenje
- 2 police (tacne)

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

STANDARDNA SPECIFIKACIJA METALNIH DIGESTORA

- Kompletan digestor je napravljen od metala koji je plastificiran
- Prozori (vrata) su od kaljenog stakla uokvireni metalnim plastificiranim okvirom
- Podizanje i spužtanje vrata se vrši preko protivtežova koji su smešteni u unutrašnjosti bočnih zidova digestora
- Gornje staklo je nepomično
- Rasveta (2x18 W) je izolovana kaljenim staklom
- Digestor se uključuje putem prekidača
- 2 vodootporne utičnice (1,5 kW)
- Električni osigurač (16 A)
- Podstoni ormarić: melamin, HPL, TRESPA, metal, polipropilen, sigurnosni (Duperthal)



Safe Hood M1
metalni ormarić



Safe Hood M2
polipropilenski ormarić



Safe Hood M3
sigurnosni ormarić

METALNI DIGESTORI

Možemo da proizvedemo različite tipove digestora kao što su: digestori za rad sa isparenjima (kiselina i baza), digestori za rad sa zapaljivim tečnostima, Walk-In digestori itd.

Naš predlog je da sigurnosni ormarići budu povezani na ventilaciju digestora.

U koliko imate veći digestor npr. dužine 210cm, u prostor ispod digestora može biti smešteno više ormarića napravljenih od različitih materijala npr. melamin i sigurnosni ormarić.



WESEMANN



MADE IN GERMANY



Kompanija **WESEMANN** je poznata u svetu po tome što svaki sistem koji ugradi u digestor testira do najsitnijih detalja. Digestori koje proizvode testirani su i certifikovani i u skladu sa standardom **DIN EN 14175, DIN 25466, DIN 12924**.

- Optimalno zadržavanje čestica u toku procesa protoka vazduha
- Sinhronizovani teleskopski prozori sa 2 ili 3 panela
- Radna ploča i unutrašnjost digestora u skladu sa zahtevom
- Paneli za medije unutar digestora koji se lako montiraju
- Paneli za elektičnu opremu se nalaze sa obe strane unutrašnjosti digestora
- Izduvni vazdušni sistem
- Različite vrste filtracionih sistema
- Ergonomski oblikovane ručnice
- Standardno pakovanje baterija za monitoring jedinica
- Funkcionalni displej ugrađen u bočno krilo
- Kontrolna tabla
- Priklučci po izboru kupca
- Podstoni ormarić
- Veliki izbor dodatnog pribora



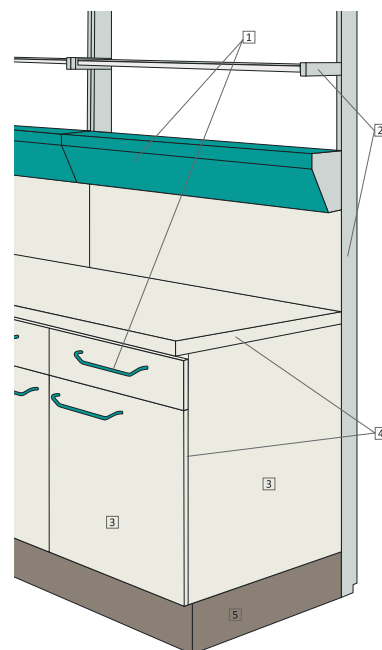
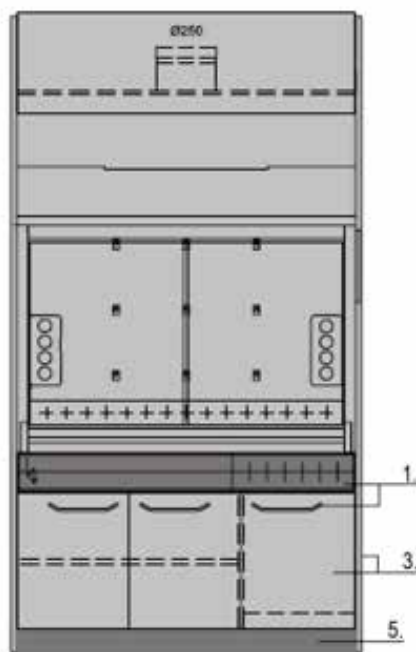
DELTAbigbox digestori su veći od uobičajenih digestora i prilagodljivi zahtevima radnog okruženja. Ovaj tip digestora oblaže instalacije i opremu sa srednjom emisijom hemijskih i fizičkih štetnosti.

- Modularan dizajn i ekonomičnost.
- U **DELTAbigbox** se ulazi preko horizontalnih, krilnih, kliznih ili sklopivih vrata.

Primer **DELTAbigbox** digestora sa sklopivim vratima



SYSTEM DELTA30



MALACHITE



LIGHT GREY

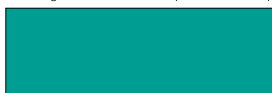


ACHAT GREY



MOUNTAIN BLUE

Malachitgrün NCS 2060 - B 50 G (ähnlich RAL 6033)



Weißgrau RAL 000 90 00



Mangangrau DB 703 (ähnlich RAL 7016)



Sockelfarbe

Quarzgrau (ähnlich RAL 7039)



Azuritblau NCS S 2565 - R 80 B (ähnlich RAL 5017)



Lichtgrau RAL 7035



Möbelfarbe

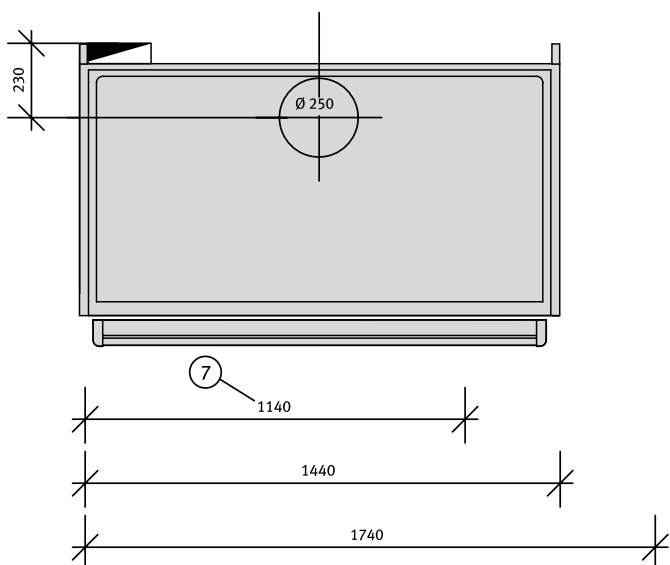
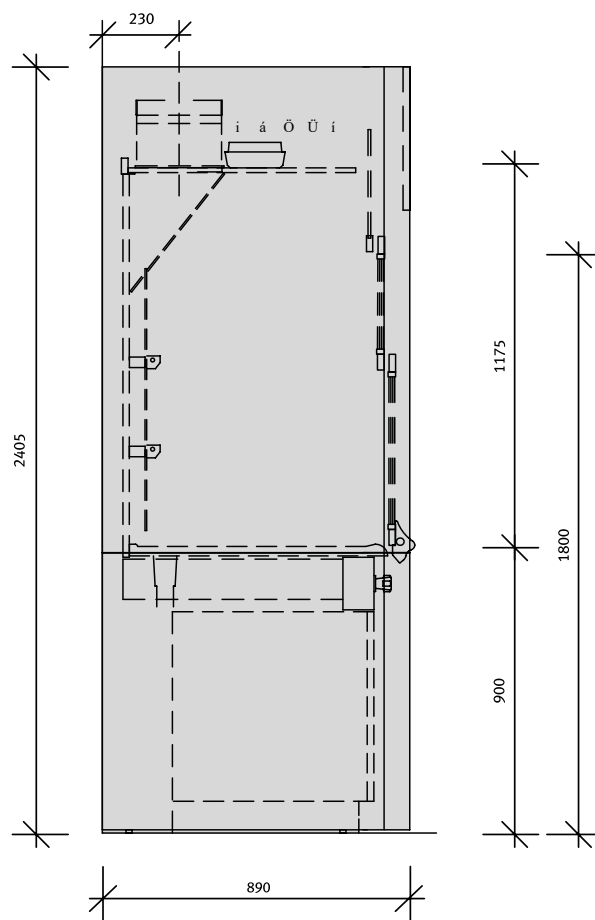
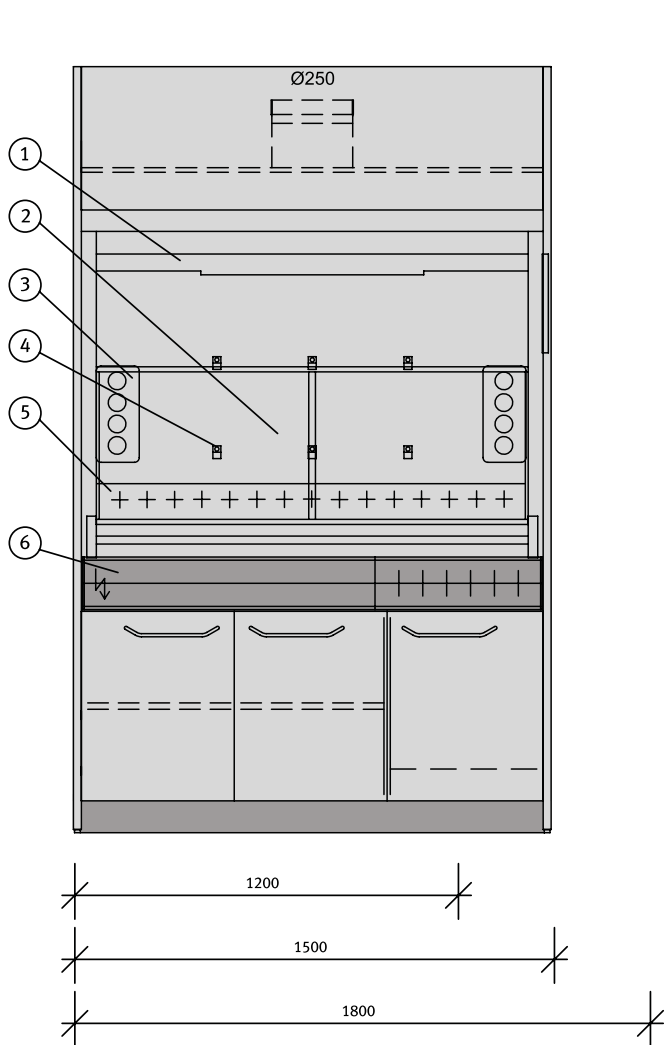
Weißgrau (ähnlich RAL 000 90 00)



IZBOR I KOMBINACIJE BOJA:

1. Sistem kanala i ručke:
 Malachite green (Malachitgrün)
 Mountain blue (Azuritblau)
 Whitegrey (Weissgrau)
 Light grey (Lichtgrau)
 Mangag gray (Mangangrau)
2. Metalna podkonstrukcija i ramovi: Light grey
3. Elementi nameštaja (korpusi), ABS kant trake:
 White grey (Weissgrau)
4. Sokla: Achat gray (Quarzgrau)

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE



TEHNIČKI OPIS DIGESTORA:

1. Klizni stakleni panel (nepomični)
2. Klizni stakleni panel (pomični)
3. Prekidači sa unutrašnje strane digestora
4. Nosači za dodatnu opremu
5. Aluminiumski kanal za smeštaj priključaka za medije u digestoru (voda, struja, gas)
6. Servisni panel za upravljanje medijima
7. Kotne linije sa dimenzijama digestora

SYSTEM DELTA30



Primer organizacije školskih učionica do 32 učenika



- 1 Školska učionica, TIP 1
- 2 Školska učionica, TIP 2
- 3 Školska učionica, TIP 3
- 4 Školska učionica, TIP 4
- 5 Školska učionica, TIP 5



Školska učionica bi trebalo da sadrži sledeće elemente:

1. Sto za profesora sa svim potrebnim priključcima
2. Stolovi i stolice za učenike i nastavnika
3. Laboratorijska sudopera
4. Dodatni laboratorijski stolovi stabilni i mobilni
5. Različiti tipovi ormara i polica
6. Kolica za instrumente
7. Sigurnosna i zaštitna oprema
8. Digestor, ukoliko to zahteva rad u laboratoriji
9. Ventilacione jedinice
10. Video projektor
11. Sto za projektor
12. Tablu i deo zida predviđen za projektor
13. Televizor

ČISTE SOBE

Čista soba je okruženje koje ima kontrolisan nivo kontaminacije (sadrži nizak nivo zagađivača iz okruženja kao što su prašina, mikrobi, aerosolne čestice, hemijska isparenja itd.) koji se određuje brojem čestica odgovarajućih veličina po 1 m³ vazduha. Postoje različiti ISO nivoi čistoće vazduha.

Postupak razvoja projekta:

- upoznavanje sa zahtevom kupca,
- organizovanje projekta,
- dizajn i tehničke mogućnosti izvođenja,
- izrada idejnog nacrtu i načina izvođenja čistih prostorija,
- planiranje i izrada projekta,
- montaža i izvođenje radova,
- kvalifikovanje i validacija,
- predaja čistih soba na upotrebu,
- održavanje čistih prostorija.

Osnovne komponente čistih soba:

- Čisti zidovi i plafoni koji su modularni
- Čisti zastakljeni paneli
- Hermetička, čista vrata
- Epoksi ili PVC podovi
- Integrisani Imgrad interlock sistem
- Ventilacija

Osnovni materijal koji se koristi prilikom izrade čistih soba:

- Aluminijski / galvanizovani anti bakterijski / nerđajući limovi profili
- Kerrock ili corian ploče
- HPL ploče
- Laminirano i kaljeno staklo
- ogledalo
- ISO 9001:2008.
- ISO 14001:2004
- ISO 13485:2003
- ISO 14644-4
- ISO 13485:2003
- EU GMP • FDA • PZH
- ETA-13-0819



Rad u čistoj sobi



Prikaz ventilaconog otvora



Prikaz rasvete i spojeva



Prikaz kliznih vrata



JEDINICA ZA PRIJEM BIOPSIJSKOG MATERIJALA



Jedinica za prijem biopsijskog materijala

U mogućnosti samo da ponudimo jedinice za prijem biopsijskog materijala koje se koriste u patološkim laboratorijama. Prijemne jedinice su izrađene od Inoxa u kvalitetu 304 i 316. Konstrukcija je u potpunosti zavarena, a sve funkcije mogu da se vrše ručnom ili automatskom kontrolom.

Svaka jedinica ima sudoperu, radne delove koji mogu imati perforirane otvore, slavinu i mali lavabo namenjenju za formalin, preporučujemo i S.C.A.T. sistem za odvod i skladištenje hemikalija, police, priključke za električnu energiju itd. Svaka jedinica ima predviđen priključak za ventilacioni sistem.



Diktafon



Lupa



Magnetni držač za instrumente

Dodatna oprema:

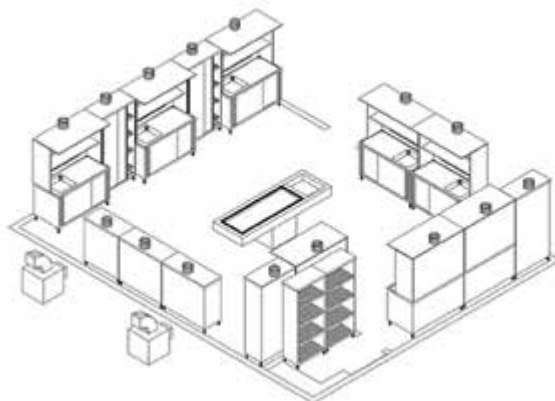
- Ventilacija
- Sudopera sa hladnom i toplom vodom
- Perforirani otvori sa leve i desne strane od sudopere
- Namenska slavina i lavabo
- Prekidač za vacuum
- Ugradna table za ispiranje
- Video nadzor
- Police
- Priključak za električnu energiju
- Držač za papirne ubruse
- Držač za rukavice
- Sistem za automatsko rastvaranje formalina
- Lenjir
- Magnetna šipka
- Polietilenska tabla sa seciranjem
- Odlaganje smeća
- Lupa sa fleksibilnom rukom
- Ventilacija, najmanje 1060 m³/h



Sistem za automatsko rastvaranje formalina



Sistem za automatsko rastvaranje formalina



3D prikaz prijemnih jedinica

Kontrolna tabla

- Hladna voda
- Isključivanje
- Topla voda

Perforirani otvori

- Ispod perforiranih otvora se nalazi sudopera koja sakuplja tečnosti i vodi ih ka zadnjoj strani u kanalizaciju ili kanistere.

S.C.A.T.

- SCAT sistem za prikupljanje opasnih tečnosti. Povezan je za sudoperu za formalin.

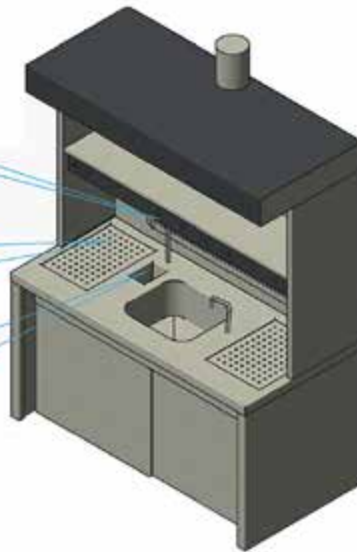
Kontrolna tabla



Perforirani otvori



Sudopera za formalin



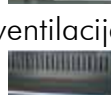
Lupa



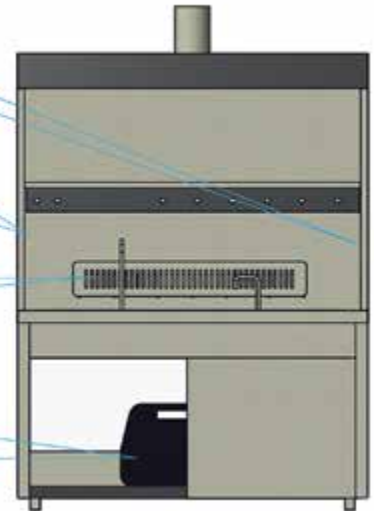
Držać za papir



Zadnja ventilacija



S.C.A.T. kanister



JEDINICA ZA PRIJEM BIOPSIJSKOG MATERIJALA



INSTITUT ZA PATOLOGIJU

**SCAT - SISTEMI ZA RUKOVANJE I SKUPLJANJE
TEČNOG LABORATORIJSKOG OTPADA**

**MI VODIMO RAČUNA
O VAŠEM ZDRAVLJU
I ŽIVOTNOJ SREDINI !**



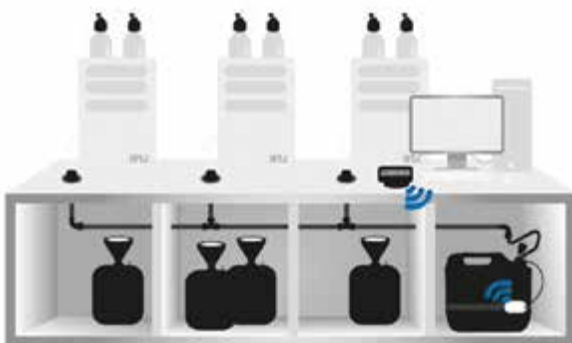
SCAT



SCAT SHOW ROOM

Rad u laboratorijama je u većini slučajeva opasan i štetan po ljudsko zdravlje te iz tog razloga zahteva veoma visok nivo zaštite. Kompanija **SCAT** je izumela sigurnosnu opremu koja ne dozvoljava hemikalijama i rastvorima da emituju pare i mirise u prostoriju iz okvira sopstvenog pakovanja (boca, kanistera itd.) Na taj način nema opasnih i neprijatnih isparenja i mirisa u laboratoriji, vazduh ostaje čist, a što je najbitnije - čovekovo zdravlje sačuvano.

Prikaz montaže SCAT sistema



SCAT sistem: Primer izgleda instalacije na laboratorijskim stolovima



SCAT sistem: Primer izgleda instalacije na digestorima

SCAT

Prodajni program:

1. Sigurnosni čepovi
2. Dodatna oprema: ventili, kolektori, reduktori, rezač za plastične cevi itd.
3. Sigurnosni čepovi za otpad
4. Sigurnosni levci za sprovođenje hemikalija
5. Boce, kanisteri i kontejneri
6. Izduvni filteri i adapteri
7. Uređaji za kontrolu nivoa tečnosti
8. Adapteri za boce, kanistere i kontejnere



1. Sigurnosni čepovi



PROTIV ISPARENJA I GASOVA



ZA HPLC



SA VENTILIMA



ZA ŠIROKE OTVORE BOCA



NA ZAHTEV



KOJI SE LAKŠE ODVRĆU



ADAPTER ZA ŠIRE OTVORE

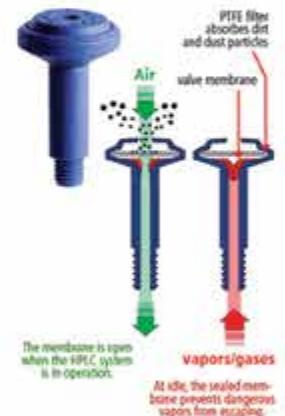


ADAPTER KOJI SE LAKŠE ODVRĆE

2. Dodatna oprema: ventili, kolektori, reduktori, filteri, rezač za plastične cevi itd.



- Vazdušni ventili se postavljaju na čepove
- Ventil drži opasne gasove unutar sadržaja boce, a dozvoljava ulaz čistog vazduha
- Ventil se menja na svakih 6 meseci



3. Sigurnosni čepovi za otpad



OSNOVNI



SA PLASTIČNIM PRIKLJUČKOM ZA CEVI VEĆEG PREČNIKA, TIP S



SA PLASTIČNIM PRIKLJUČKOM ZA CEVI VEĆEG PREČNIKA, TIP B



SA LEVKOM



SA LEVKOM I ISKLJUČNIM PREKIDAČEM

4. Sigurnosni levci za sprovođenje hemikalija



SIGURNOSNI ČEP SA SIGURNOSNIM LEVKOM



LEVAK ZA KANISTERE ZA OTPAD



NA ZAHTEV



5. Boce, kanisteri i kontejnjeri



6. Izduvni filteri i adapteri

- Filteri služe za filtriranje vazduha i apsorpciju isparljivih čestica 99%
- Različite dimenzije: mali, srednji, veliki.
- Indikator pokazuje istek roka trajanja filtera
- Filteri poseduju adaptere koji se postavljaju na kanistere, boce i kontejnere



7. Uređaji za kontrolu nivoa tečnosti



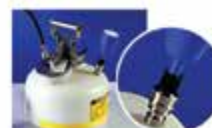
Ukoliko je uređaj crven, nivo tečnosti je kritičan
Ukoliko je uređaj providan, nivo tečnosti je prihvatljiv

- Postoje mehanički i elektronski
- Crvena boja označava kritičan nivo tečnosti u rezervoaru
- Elektronski uređaji imaju zvučni i video signal
- Domet praćenja do 200m
- Postoje uređaji sa touch screen ekranom



8. Adapteri za boce, kanistere i kontejnjere

- Postavljaju se u otvor od kanistera, boce ili kontejnjera za hemikalije
- Postoje puno različitih veličina koje odgovaraju skoro svim otvorima
- Napravljeni su od teflona (PTFE)
- Posebne dimenzije pravimo na zahtev



SCAT

KO KORISTI SCAT?

SCAT sistem koriste sve laboratorije koje vode računa o zdravlju svog laboratorijskog osoblja kao i o zaštiti životne sredine, a obavezno one koje koriste sledeće hemikalije i rastvore:

- Arsen
- Berilijum
- Ugljen monoksid
- Cijanidi
- Izocijanati
- Kadmijum
- Hromati
- Mangan
- Azotna kiselina
- Amonijum
- Nikl
- Fosfor
- Olovo
- Sumpor dioksid
- Sumporna kiselina
- Ugljen dioksid
- Vanadijum
- Alifatični ili aliciklični ugljovodonici
- Derivati iz petroletra i iz benzina
- Alifatični ili aliciklični ugljovodonici Halogenovani derivati alifatičnih i alicikličnih ugljovodonika
- Butil, metil i izopropil alkohol
- Etilen glikol, dietilen glikol, 1,4-butandiol I derivati glikola
- Metil etar, etil etar, dihlorizopropil etar, gvajakol, etilen glikol
- Aceton, hloraceton, bromoaceton, heksafluoroaceton, metiletil keton, metil n-butil keton, metil izobutil keton, 2-metilcikloheksanon
- Organofosforni estri
- Organske kiseline
- Formaldehid
- Vinilbenzen i divinilbenzen
- Halogenovani derivati aromatičnih ugljovodonika
- Fenoli
- Naftoli ili njihovi halogenovani derivati
- Aromatični amini ili aromatični hidrazini
- Alifatični amini i njihovi halogenovani derivati
- Antimon i njegovi derivati
- Estri Azotne kiseline
- Vodoni sulfid itd.

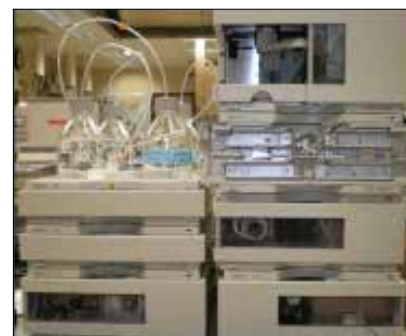
Lista štetnih materija koje mogu da prouzrokuju bolesti



Način obeležavanja opasnih materija, prema uredbi br. 1272/2008 (Regulation on classification, labeling and packaging of substances and mixtures, short CLP), kojom se vrši klasifikacija, obeležavanje i pakovanje opasnih smesa i preparata.



PRIMER LOŠE LABORATORIJSKE PRAKSE



PRIMER DOBRE LABORATORIJSKE PRAKSE



 **DÜPERTHAL**®

SAFETY without compromise!





SIGURNOSNI ORMANI I DRUGA OPREMA

SIGURNOSNI ORMANI DUPERTHAL

- ORMANI ZA ODLAGANJE ZAPALJIVIH MATERIJAMA
- ORMANI ZA KISELINE I BAZE
- ORMANI ZA ČUVANJE I ODLAGANJE NEZAPALJIVIH TEČNOSTI I MATERIJAMA
- CENTAR ZA HAZARDNE MATERIJAMA
- SIGURNOSNI ORMANI ZA ČUVANJE BOCA POD PRITISKOM
- SREDSTVA ZA PRVU POMOĆ

DUPERTHAL - SIGURNOSNI ORMANI

Düperthal preko svog ekskluzivnog zastupnika kompanije **SUPERLAB** nudi kompletan sistem sigurnosnih ormara za odlaganje i čuvanje toksičnih, lako zapaljivih, isparljivih i opasnih materija, koji odgovaraju aktuelnim propisima i standardima. Svaki orman odgovara sistemu menadžmenta kvalitetom prema certifikatu **DIN EN ISO 9001**.

Prema propisu o držanju opasnih materija **DIN EN 14470-1**, sigurnosni ormani imaju ugrađen odgovarajući ventilacioni sistem koji ima odvod u otvoreni prostor.

Uzemljenje u skladu sa **BGR 132** (sprečavanje opasnosti). **GS** oznaka / **CE** znak.

Sigurnosni kabineti za smeštanje hazardnih stupstanci u radnom okruženju u skladu sa TRbF 20 Annex L. Jedna od važnih karakteristika ovih ormara je otpornost na uticaj vatre do 90 minuta.

- Ventilacioni otvor se nalazi na svakom nivou ormara.
- Ventilacione klapne na vratima se mogu vizuelno kontrolisati.
- Pojedini ormani imaju toplotni senzor koji u slučaju požara odmah reaguje tako da se vrata ormara automatski zatvaraju.
- Vrata i osnovna konstrukcija ormara su izrađena od plastificiranog čeličnog lima.
- Police i fioke fiksne ili na izvlačenje (ili kombinovano).
- Podesive nogare sa širokom bazom.
- GS oznaka / CE znak
- Uzemljenje

Ventilacija na svakom nivou ormara. Mogućnost vizuelne provere ventilacionog poklopca



Vrata na sklapanje



Glatka površina bez mogućnosti rđanja



U slučaju požara toplotni senzor reaguje tako da se vrata ormara automatski zatvaraju



Podnožje ormara je uvučeno kako bi se izbeglo udaranje nogu zaposlenih prilikom rada



Orman se lako preosi viljuškarom



ORMANI ZA ODLAGANJE ZAPALJIVIH MATERIJA

SIGURNOSNI ORMANI ZA ZAPALJIVE HEMIKALIJE sa klasičnim krilnim vratima

- Otpornost no uticaj vatre (30 i 90 min).
- Ventilacija na svakom nivou ormara.
- Toplotni senzor u slučaju požara odmah reaguje tako da se vrata automatski zatvaraju
- Unutrašnja oprema - Sa policama, fiokama ili kombinacija polica i fioka sa posudom za skupljanje prolivene tečnosti.
- Nivelacija ormara je moguća podešavanjem nogara spolja i iznutra.
- Poseduju novi sistem otvaranja dvokrilnih vrata samo jednom rukom.



- Ventilacioni otvor je na svakom nivou ormara.
- Ventilacione klapne se mogu vizuelno kontrolisati.
- Toplotni senzor u slučaju požara odmah reaguje, tako da se vrata ormara automatski zattvaraju.
- Vrata i osnovna konstrukcija ormara su od plastificiranog čeličnog lima, dok je unutrašnjost obložena visokokvalitetnim dekor-panelom.
- Sklapajuća vrata su sa kaskadnom konstrukcijom.
- Mogu biti sa fiksnim policama i na izvlačenje ili kombinovano.
- Podesive nogore su sa širokom bazom.
- Svaki ormar poseduje uzemljenje.



Podstoni sigurnosni ormani



Karta boja



DUPERTHAL - SIGURNOSNI ORMANI

SIGURNOSNI ORMANI ZA NEZAPALJIVE HEMIKALIJE

ORMANI ZA KISELINE I BAZE

- Visoka otpornost na koroziju.
- Ventilacioni otvori na gornjoj strani kabineta.
- Boja siva RAL 7035.
- Nečujno zatvaranje.
- Svaka vrata imaju svoj ključ.
- Napravljen od melamina.
- Posедуje fioke na izvlačenje.
- Mogućnost izbora više modela



ORMANI ZA ČUVANJE I ODLAGANJE NEZAPALJIVIH TEČNOSTI I MATERIJAMA

(Ekološki ormani i ormani za toksične materije)

- Za sigurno i ispravno čuvanje nezapaljivih i ekološko opasnih materija.
- Čuvanje nezapaljivih hemikalija i zagađivača vode.
- Napravljen od galvanizovanog nerđujućeg čelika.
- Police su podesive po visini.
- Ventilacioni otvori su na zadnjoj strani ormara.



KOMBINOVANI SIGURNOSNI ORMANI

- Mogućnost skladištenja u jednom ormanu zapaljivih, nezapaljivih hemikalija i toksičnih supstanci.
- Mogućnost skladištenja u jednom ormanu zapaljivih hemikalija i toksičnih supstanci.



SIGURNOSNI ORMANI ZA ČUVANJE BOCA POD PRITISKOM

Sastoje se od:

- Krilna vrata, plastificirani čelični lim.
- Spoljna konstrukcija od plastificiranog čeličnog lima.
- Unutrašnjost od visokokvalitetnih dekor panela.
- Veličina sigurnosnih ormara zavisi od broja boca koje se nalaze u njemu.



SKLADIŠTENJE OPASNIH MATERIJA

Kontejner za skladištenje boca pod pritiskom, u skladu sa regulativama, na otvorenom prostoru:



- Čvrsta metalna konstrukcija.
- Krilna vrata opremljena sistemom za zaključavanje.
- Dizajniran prema TRG 250.
- Mogućnost fiksiranja za tlo.
- Modularan sistem sa instrukcijama za samo-sklapanje.
- Površina hot-dip galvanizovana je prema ENISO61.



SIGURNOSNI KONTEJNERI

Kontejneri za sigurno i adekvatno skladištenje zagađivača vode, WKG 1-3 i zapaljivih tečnosti, F+, F izvan i u unutrašnjosti objekta u skladu sa specifičnim regulativama za zaštitu od požara Z-33.5-94DIB.



DUPERTHAL SIGURNOSNI ORMANI UZ KORIŠĆENJE MEDIAMANAGEMENT SISTEMA

Za bezbedno korišćenje (istakanje) hemikalija, bez iznošenja kontejnera iz sigurnosnog ormara.



SIGURNOSNI ORMANI



Sigurnosni ormani su napravljeni u skladu sa zahtevima EU. Proizvodi su vatrootporni 30' i 90' (minuta) i Eco-friendly. U zavisnosti od modela sigurnosni ormani su u skladu sa: UNI EN ISO 9001:2008, EN 14727, EN 61010-1, EN 14470-1, EN 14470-2, a poseduju TÜV certifikat i CE oznaku.

Ugrađena ventilaciona jedinica i filter u sam sigurnosni ormar sa audio i video alarmom.



Ventilaciona jedinica u Ex izvedbi sa filterom od aktivnog uglja.



Sigurnosna brava.



Automatsko zatvaranje vrata pri temperaturi od 50°C.



Vrata imaju punjenje koje se prilikom požara transformiše u penu i dodatno naduje.



Roler sistem na pomeranje sigurnosnih ormara.



ORMANI ZA ODLAGANJA ZAPALJIVIH HEMIKALIJA

Proizvedeni od kiselooptpornog plastificiranog pocinkovanog lima koji odbija prašinu. Monolitna konstrukcija, zidovi su dupli i napravljeni od sendvič panela. Mogućnost prenošenja viljuškarom.

Materijal je u potpunosti ekološki i vatro-otporan 30' i 90'

Unutrašnji zidovi ormara su otporni na grebanje i koroziju, a vrata poseduju punjenje koje se u slučaju požara transformiše u penu i dodatno naduje čime se postiže izolovanost unutrašnjeg sadržaja ormara od spoljne sredine. Svaki ormar ima police sa mogućnosti podešavanja visine i posudu za skupljanje prosute tečnosti.

Svaki ormar poseduje uzemljenje.



PODSTONI SIGURNOSNI ORMANI

Podstoni ormani za odlaganje zapaljivih hemikalija



SPECIFIKACIJA

Svaki ormar poseduje ventilacione otvore koji omogućavaju prirodnu ventilaciju ali su otpremljeni i sigurnosnim ventilima na vrhu i dnu leđnog zida ormara. Vrata se automatski zatvaraju u slučaju požara na temperaturi višoj od 70° C



- Mogućnost ugradnje specijalne termičke brave koja zatvara ormar na 50° C.
- Na Vaš zahtev moguće je isporučiti sigurnosni ormar sa ventilatorom i karbo filterom.
- Dostupan je u nekoliko veličina - može biti dvokrilni, jednokrilni, podstoni.



SIGURNOSNI ORMANI

ORMANI ZA ODLAGANJE NEZAPALJIVIH HEMIKALIJA



Proizvedeni od kiselo otpornog plastificiranog pocinkovanog lima koji odbija prašinu. Konstrukcija je monolitna, a zidovi dupli i napravljeni od sendvič panela. Unutrašnji zidovi ormara su otporni na grebanje i koroziju. Materijal je u potpunosti ekološki.

U zavisnosti od modela vrata mogu biti puna ili staklena, sa sigurnosnom bravom. Ormani imaju tri police koje su podesive po visini, posudu za skupljanje prosute tečnosti i uzemljenje. Kupac može da izabere broj polica. Mogućnost prenošenja viljuškarom.

Dostupni su u nekoliko veličina i modela, a mogu biti dvokrilni, jednokrillni i podstoni.

PODSTONI SIGURNOSNI ORMANI



Pojedini ormani imaju ugrađen ventilacioni sistem i karbonski filter za prečišćavanje vazduha na samom vrhu, a takođe mogu da poseduju i indikator koji pokazuje stepen zaprljanosti filtera. Svaki orman ima nalepnice sa znacima upozorenja prema evropskim standardima DIN 4844 i ISO 3864. Mogućnost ugradnje indikatora koji svetli i pokazuje zaprljanost filtera.



KOMBINOVANI SIGURNOSNI ORMANI

Proizvedeni su od kiselo otpornog plastificiranog pocinkovanog lima koji odbija prašinu. Monolitne konstrukcije, zidovi su dupli i napravljeni od sendvič panela. Mogućnost prenošenja viljuškarom.



- Materijal od koga su izrađeni je u potpunosti ekološki. Unutrašnji zidovi ormara su otporni na grebanje i koroziju i sastoje se od duplih panela.
- Svaki ormar ima police i posudu za skupljanje prosute tečnosti. Gornji deo ormara služi za odlaganje kiselina i baza, a donji za zapaljive hemikalije.
- Dostupni su u nekoliko veličina i modela, a mogu biti dvokrilni, jednokrilni i podstoni.
- Poseduju uzemljenje.



SIGURNOSNI ORMANI I KAVEZ ZA ČUVANJE BOCA POD PRITISKOM

Napravljeni su od čeličnih panela i mreže koji su zavareni, podesivih stopica koje se pričvršćuju u betonsku osnovu i nadstrešnice.

KOMORE I ASPIRATORI ZA UPOTREBU U FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI

Služe za rastvaranje sirupa. Napravljene su od ABS plastike, dok su bočne strane izrađene od pleksiglasa. Imaju ugrađen ventilator i apsolutni filter H14.



SIGURNOSNA OPREMA



Kompanija **CHEMI SAFE** je specijalizovana za proizvodnju sigurnosnih ormara koji služe skladištenju različitih vrsta hemikalija i plinskih boca. Ormari su napravljeni u skladu sa standardima EU, a kompanija ima svoje autorizovane dilere i tehničku podršku u celom svetu.

Sigurnosni ormari za zapaljive proizvode

- FIRE BASIC MY1 1
- FIRE EASY MY1 1
- SAFETYFIRECASE
- FIRE RADIO
- INFLAMMABLE LIQUIDS STORAGE SYSTEM

Sigurnosni ormari za zapaljive proizvode

- BACMY11 and BBACMY11
- COMBISTORAGE

Sigurnosni ormari za boce pod pritiskom

- Za unutrašnju upotrebu
- Za spoljnu upotrebu

Sigurnosni ormari za hemikalije

- Metalni
- Plocasti materijal
- Polipropilen

Kombinovani sigurnosni ormari za zapaljive hemikalije

- E-LINE



Sigurnosni ormari za pesticide i fitofarmaceutske proizvode

- PHYTO

SIGURNOSNA KOMORA za rukovanje sa toksičnim supstancama

SIGURNOSNA KOMORA SA FILTEROM za molekularnu filtraciju



REPARACIJA LABRATORIJSKOG NAMEŠTAJA

Još jedna od naših delatnosti je i reparacija laboratorijskog nameštaja. To podrazumeva popravku, čišćenje i zaštitu metalnih delova i celokupne konstrukcije, ponovnu plastifikaciju, zamenu određenih delova novim, zamenu radnih ploča delimično ili u potpunosti, zamenu ručnica, okova, instalacija, priključaka itd. Svaki deo koji je star može biti popravljen ili zamenjen novim.

Ukoliko planirate da obnovite nameštaj u Vašoj laboratoriji, a nemate dovoljno finansijskih sredstava za novi ili ukoliko je Vaš stari nameštaj dobar ali su mu potrebne određene korekcije, predložimo reparaciju.



Pre reparacije

Posle reparacije

Radimo reparaciju: digestora, ventilacije digestora i napa, laboratorijskih stolova i sudopera, stolova za analitičke i tehničke vage, centralnih laboratorijskih stolova, polica za reagense, laboratorijskih i ostalih ormara, podstornih elemenata itd.



KANCELARIJSKI I ŠKOLSKI NAMEŠTAJ



ŠKOLSKE LABORATORIJE I KABINETI OPREMLJENI NAMEŠTAJEM
VISOKOG KVALITETA ZA NAJZAHTEVNIJI SVAKODNEVNI RAD



OPREMANJE KOMPLETNOG RADNOG PROSTORA

Kako bismo našim kupcima omogućili opremanje celokupnog radnog prostora na jednom mestu, u svoj proizvodni program uvrstili smo i izradu kancelarijskog nameštaja. Naš arhitekta Vam može pružiti profesionalan savet i idejno rešenje za Vaš prostor, kao i ponuditi pomoć prilikom izbora materijala i boje koji bi se najbolje uklopio u ambijent kakav želite da postignete.



Kancelarijski nameštaj:

1. Različiti tipovi stolova: kancelarijski, konferencijski, klub, za sastanke, kompjuterski, trpezarijski, različiti dodaci za stolove itd.
2. Različiti tipovi stolica: kancelarijske, konferencijske, fotelje, kuhinjske itd.
3. Vitrine: otvorene, zatvorene, poluotvorene itd.
4. Ormani za: garderobu, registratore, dokumentaciju itd.
5. Fijokari, pregrade, čiviluci, korpe za otpad, razni drugi dodaci.
6. Mini kuhinje za kancelarijski prostor



Računarski centar



Kancelarijski prostor



Kancelarijske stolice, primeri iz kataloga

GALERIJA SLIKA

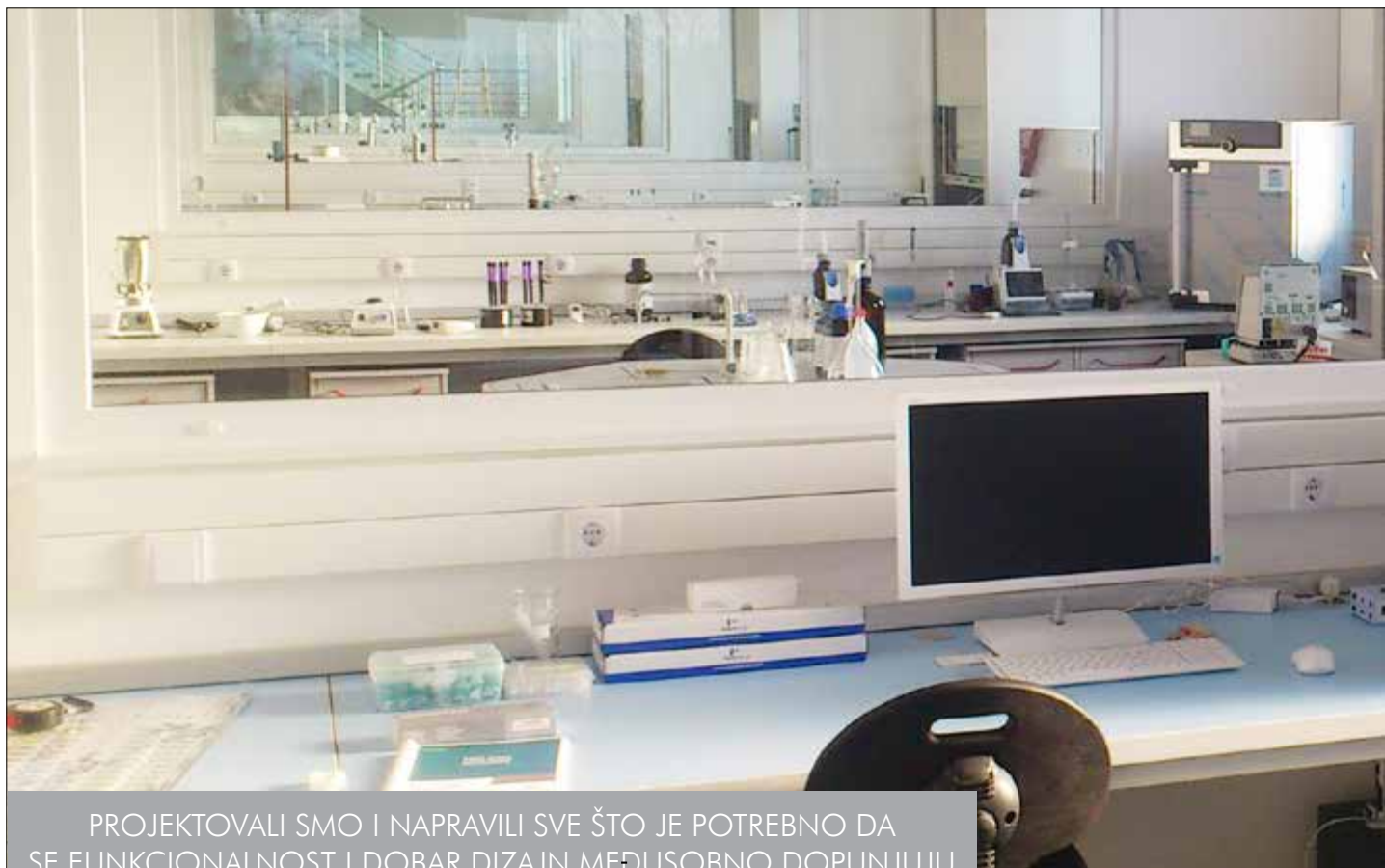


BEZBEDNOST JE U NERASKIDIVOJ VEZI SA POUZDANOŠĆU,
MI PROFESIONALNO I ODGOVORNO PRIMENJUJEMO OVO NAČELO





GALERIJA SLIKA





PRIMERI REKONSTRUKCIJE LABORATORIJA



IZGLED LABORATORIJE PRE REKONSTRUKCIJE

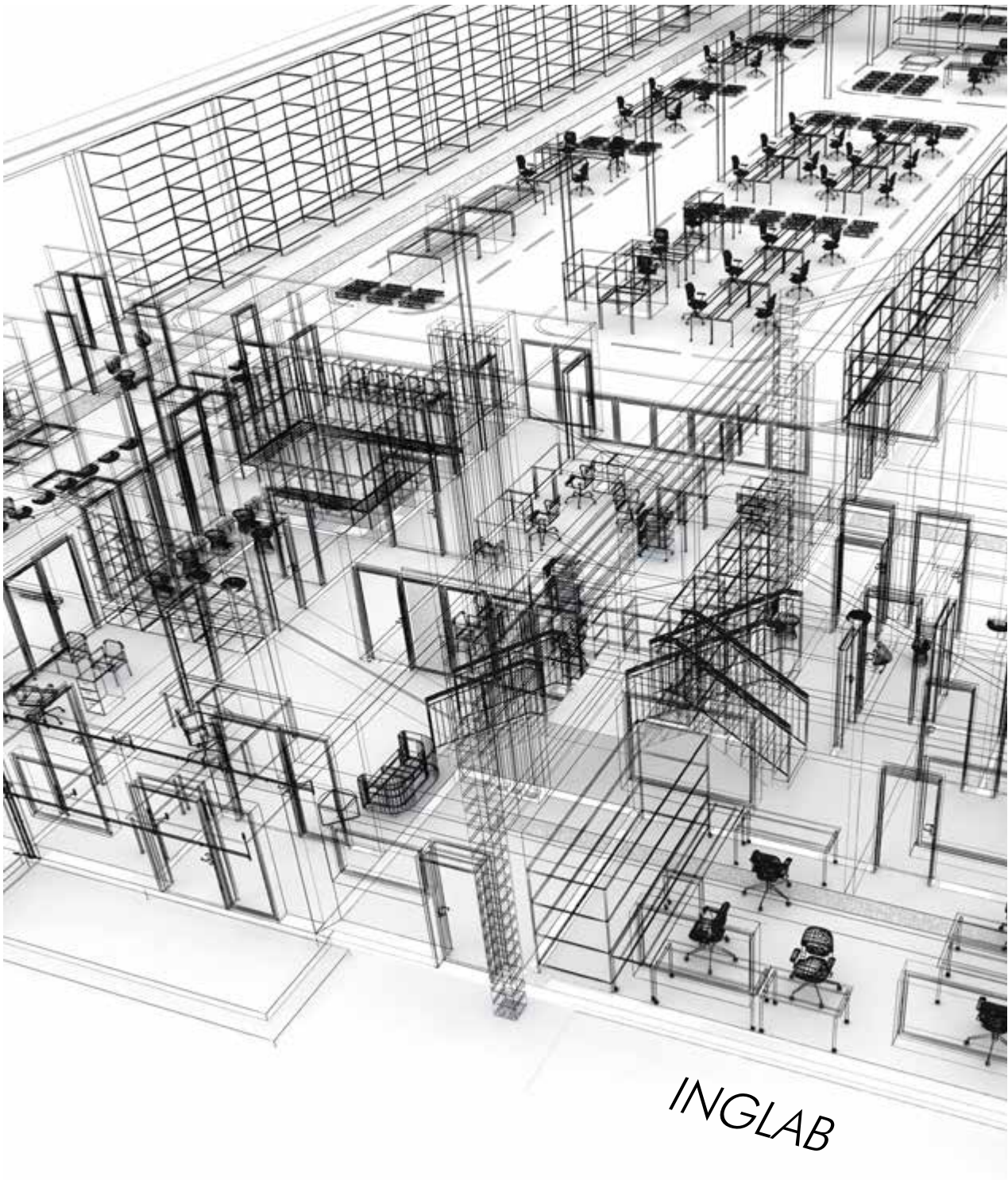




IZGLED LABORATORIJE POSLE REKONSTRUKCIJE



LABORATORIJSKI SISTEMI
SIGURNOSNA OPREMA



LABOBNOVA
laboratorijski nameštaj

21469 Pivnice, Vašarište 3
Tel./fax: 021/ 756-694,
Mobilni: 064/ 8720-116
E-mail: labobnova@gmail.com
www.labobnova.com

SUPERLAB[®]
Your Lab - Our Passion

M. Milankovića 25, 11070 Novi Beograd
Tel./Fax 011 22 22 222
E-mail: superlab@super-lab.com
inglab@super-lab.com
www.super-lab.com