

KEMIJA

AMONIAK – NH_3 – salmiakovec, plin z neprijetnim vonjem, strupen, zadušljiv, jedek, vodna raztopina je šibka baza, razkraja maščobe, tvori tekoča amonijeva mila, je sestavina čistilnih sredstev, lahko peremo volno, raztaplja baker in njegove zlitine

ATOMI – so najmanjši gradbeni delci narave, ki so na kemijski način nedeljivi. Razlikujejo se po velikosti in masi

BAZE – so snovi, ki lahko sprejemajo protone, pri tem sprostijo hidroksidne anione OH^- , ki povzročijo alkalnost (rdeč lakmus pomodri)

BAZA, KALIJEV HIDROKSID – jedki kalij, raztopina je močan lug, jedek, strupen, higroskopen (iz grščine hygros vlažen + scopein gledati – sprejemljivost vlage iz okolja z različno klimo), za izdelovnje mazavih mil

BAZA, NATRIJEV HIDROKSID – Na OH , lužni kamen, kavstična soda, jedek, strupen, higroskopen, vodna raztopina je močan lug ali baza, raztopina je 32% do 35%, raztaplja nekatere kovine, kamen, beljakovine, za izdelovanje mil in drugih pralnih in čistilnih sredstev

BENCIN – je zmes tekočih ogljikovodikov, je hlapen. Mešanica hlapov z zrakom je eksplozivna. S frakcionirano destilacijo dobimo različne produkte, ki se razlikujejo po vrelišču.

BENZEN – C_6H_6 , - spada med najboljša topila, je pa zelo strupen. Uporabna sta njegova derivata toluen in ksilen, ki sta manj nevarna

BUTANOL – $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$, - butilalkohol, vre 114 do 118°C , dobro topilo za smole, lake, protipenilno sredstvo

BUTILACETAT – $\text{CH}_3\text{COOC}_4\text{H}_9$, nevtravno topilo za maščobe, smole, voske, za detaširanje (iz Fr, detacher - očistiti, odstraniti madeže)

CIKLOHEKSAN – C_6H_{12} – vrelišče 81°C , topilo za maščobe, smole in mineralna olja

CIKLOHEKSANOL – $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$ – heksalin, dobro topilo za maščobe, voske, smole, mineralna olja, je emulgirno sredstvo

CITRONSKA KISLINA – soli citrati, kristali, kisli, pekoči, v apreturi, za umetne smole

DEKAHIDRONAFTALEN – $\text{C}_{10}\text{H}_{18}$ – dekalin, izredno topilo

DIETILENDIOKSID – dioksan, dvojni ciklični eter, topilo, omakalno in omehčevalno sredstvo

DIKLORMETAN – CH_2Cl_2 , metilenklorid, vrelišče med 35°C in 62°C , hlapen strupen, ommen, detaširno sredstvo, topilo za celulozni triacetat, maščobe, smole, olja, kavčuk

ELEMENTI – so sestavljeni iz enakih atomov (včasih tudi molekul), so kemijsko nedeljivi in neuničljivi

ETANDIOL – etilenglikol, glikol, sirupozna tekočina, strupen, antifriz topilo, $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

ETANOL – $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ – etilalkohol, v alkoholnih pijačah, strupen, gori (gorilni špirit), 6% špirit, tehnični etanol je denaturiran,

topilo. Pomožno sredstvo, je omakalo, preprečuje penjenje

ETILACETAT – ester, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$, nevtralna lahko hlapna tekočina, topilo za maščobe, olja, kloriran kavčuk, za detaširanje

ETRI – dietileter, eter, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$, hlapen, eksploziven, omamen, topilo za maščobe, voske, smole, mineralna olja

KEMIKALIJA – kemični izdelki (čistila, topila, barvila, pomožna sredstva ...), ki jih uporabljajo v industriji, čistilnicah, v gospodinjstvih, v zdravstvu...

KISLINE ANORGANSKE – mineralne kisline

KISLINE – SO SNOVI, KI ODDAJO PROTON ALI VODIKOV ION (H^+). Ta se z vodo spoji v oksonijski ion (H_3O^+). Ta povzroča kislost. Dokažemo jo z indikatorji (modri lakmus pordeči)

KISLINA DUŠIKOVA (V) – solitna kislina, koncentrirana 68%, jedka, raztaplja kovine, strupena, močan oksidant, soli nitriti (V)

KISLINA ETANDIOJSKA – oksalna kislina, oksalati, $\text{HOOC}+\text{COOH}$, kristalna snov, strupena, reducent, odstranjuje rjo

KISLINA ETANOJSKA – očetna kislina, CH_3COOH , 100% ledocet, hlapna, pekoča, jedka, šibka kislina, soli acetati, aseptik, topilo, za aviviranje (poživiti barvo in izboljšati voljnost tekstilnih surovin in izdelkov), za korekturo trde vode, za nevtralizacijo

KISLINA GLIKOLOVA – glikolati, kristali, za aviviranje, katalizator

KISLINA METANOJSKA – mravljinčna kislina, 80% do 98%, najmočnejša organska kislina, hlapna, jedka, strupena, reducent, anti-septik, soli formiati, pekoča, za barvanje, beljenje tekstilij

KISLINA MLEČNA – laktati, rumeno rjava raztopina, reducent, za apretiranje, katalizator za umetne smole

KISLINA ORTOFOSFORJEVA (V) – fosforjeva kislina, srednje močna, trdna snov, obstojne, soli so fosfati, za mehčanje vode, za detergente, umetna gnojila, sredstva proti gorenju

KISLINA SOLNA – klorovodikova kislina, HCl , hlapna, jedka, raztaplja kovine, kamne, strupena, soli kloridi, koncentrirana 37%

KISLINA VINSKA – soli tartarati, kislina, pekoča, v kristalih, reducent, za aviviranje, katalizator za umetne smole

KISLINE VIŠJE MAŠČOBNE – Navadno imajo od 8 do 18 C atomov, so nasičene in nenasičene (ena li več dvojnih vezi). Nasičene so trdne, nenasičene pa tekoče. Palmitinska kislina $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ in stearinska kislina $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ sta nasičeni in trdni. Dobimo ju iz loja. Tehnični produkt je stearin (sveče), za apreturo, za mila. Oljeva kislina $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$ ima eno dvojni vez, je tekoča. Tehnični produkt je olein. Uporaba za mastilna sredstva, mila, mehčalna sredstva

KISLINA ŽVEPLOVA (IV) – žveplasta kislina H_2SO_3 , slabo obstojna, srednje močna, strupena, jedka, reducent, beli, soli so sulfiti, sulfati (IV)

KISLINA ŽVEPLOVA (VI) – žveplena kislina, H_2SO_4 , kadeča ali oleum je 100%, jedka, strupena, higroskopična, močna, razredčujemo z vlivanjem v vodo, celulozo poogleni, raztaplja kovine, soli so sulfati (VI)

KONCENTRACIJA – je množina topljenca v določeni množini raztopine. Odstotna koncentracija je število g topljenca v 100 g raztopine (10% NaCl vsebuje 10 g soli v 100 g raztopine)

KRISTALI – so trdne snovi, sestavljene iz gradnikov ionov, molekul, atomov, imajo pravilno geometrijsko obliko

LAHKI BENCIN – C_7H_{16} , vrelišče 70 do 90°C, detaširno sredstvo

LIGROIN – C_8H_{18} , vrelišče 90 do 120°C, detaširno sredstvo

MAŠČOBE IN OLJA – vse so maščobe, razlika je v agregatnem stanju, maščobe ali masti so pri sobni temperaturi trdne, olja pa tekoča. Po kemični zgradbi sta obe skupini maščob zmesi trigliceridov, estri glicerola in višjih maščobnih kislin. V vodi so netopne, so pa v skoraj vseh organskih topilih. Iz njih izdelujejo mila in druga pomožna sredstva, ki jih veliko uporabljajo v čistilni tehniki

MAŠČOBNI ALKOHOLI – imajo več kot 10 C atomov, so nasičeni in nenasičeni, v vodi netopni, topni v organskih topilih, z emulgatorji tvorijo fine vodne emulzije. So sestavine voskov, raznih apretur, so amakalna, pralna detaširna sredstva, avivažna in egalizirna sredstva (egalizirati – vrniti mu pravilno obliko; egalizirati kože dati jim enakomerno debelino), sredstva proti penjenju

METANOL – CH_3OH – metilalkohol, lesni cvet, strupen, hlapen (vrelišče 65°C), gori, topilo za smole, lake

METILCIKLOHEKSANOL – $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_{10}\text{OH}$, metilheksalin, izredno topilo detaširno sredstvo.

MOLEKULE so sestavljeni iz dveh ali več enakih ali različnih atomov, ki so med seboj povezani s kemijskimi vezmi

NESUŠLJIVA RASTLINSKA OLJA – olje zemeljskih lesnikov iz ameriškega lesnika. Olivno olje iz oliv, kvalitetno olje za pralna sredstva. Ricinovo olje iz semen ricinovega grma, za mehčalna in omakalna sredstva

OGLJIKOV DISULFID – ogljikov žveplec, CS_2 , vnetljiv, strupen, topilo za maščobe, smole, katran, kavčuk

PENTANOLI – amilalkoholi, $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$, topila, protipenilna sredstva

PETROLETER – vsebuje C_5H_{12} in C_6H_{14} , vrelišče 50 do 70°C , detaširno sredstvo

PIRIDIN – je heterociklična spojina, brezbarvna tekočina z neprijetnim vonjem, strupen, meša se z drugimi topili in daje zelo dobro topilo za detaširanje

POLSUŠLJIVA RASTLINSKA OLJA – bombaževo ali kotonovo olje za maščenje in za mila. Sojino olje za izdelovanje mil

PROPANOL – $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, propilalkohol, topilo

PROPANON – CH_3COCH_3 – dimetilketon, aceton, hlapen, zračna mešanica je eksplozivna. Meša se z vodo in drugimi topili, raztaplja lake, smole, kloriran kavčuk, maščobe

PROPANTRIOL – glicerol, glicerol, $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$, sirupozna tekočina, sladka, higroskopna, topilo, avivažno sredstvo, mehčalno sredstvo

RAZTOPINA – je zmes topljenca in topila. Prave raztopine so ionske in molekulske, topljenec je popolnoma enakomerno porazdeljen. Neprave raztopine so suspenzije in emulzije, so nestabilne. Suspenzije so grobi trdni delci porazdeljeni v topilu, emulzije so grobi tekoči delci v topilu. Vmes so koloidne raztopine, topljenec ima velikost $10 - 100$ nm

SOLI – so spojine, ki nastanejo iz kislin in baz, so iz ionov kislinskega ostanka in kovinskih kationov, so v trdnem kristalnem stanju. Raztopljene v vodi so lahko nevtralne, kisle in alkalne

pH vrednost – z njo izražamo jakost kislin in baz. Imamo pH lestvico, ki ima 14 enot. Kislost narašča od 7 do 0. Nevtralno je 7. Od 7 do 14 narašča alkalnost. Za merjenje uporabljamo posebne indikatorje

SPOJINA – je snov, ki je sestavljena iz enakih molekul

SUŠLJIVA OLJA – laneno olje iz lanenega semena, vsebuje močno nenasičene maščobne kisline. Uporabljajo ga za mila, firmež, linolej. Zaradi oksidacije pride v trdno snov, kar pospešimo s katalizatorji s kativi (Pb-, Co- Mn- soli). Lesno olje (tung olje) iz pečk plodov vzhodnoazijskega oljnega drevesa. Uporabljajo ga za izdelavo lakov

TERPENTINOVOLJE – spada v skupino terpenov, to so nenasičeni ciklični ogljikovodiki

v eteričnih oljih. Terpentin je smola, ki se izteka iz ranjenih iglavcev. Vsebuje 75 % kolofonije in 25% terpentinovega olja. Terpentinovo olje je brezbarvna tekočina z značilnim vonjem, na zraku se zaradi kisika zgosti. Topilo za maščobe, smole in voske, detaširno sredstvo, protipenilno sredstvo

TETRAHIDRONAFTALEN – $C_{10}H_{12}$ – tetralin, detaširno sredstvo, topilo

TETRAKLORETILEN – $CCl_2 = CCl_2$, tetrakloeten ali perkloretilen (PR), vrelišče $121^{\circ}C$, strupen, narkotik, negorljiv, detaširno sredstvo, čistilno sredstvo v čistilnicah

TETRAKLORMETAN – CCl_4 , tetraklorogljik, vrelišče $77^{\circ}C$, hlapen, negorljiv, gasilno sredstvo, narkotik, izredno topilo za maščobe, voske, olja, katran, parafin, kavčuk

TOPILA – univerzalno topilo je voda. Zelo pomembna so organska topila, ki raztapljajo maščobe, voske, mineralna olja, parafin, asfalt, bitumen, naravne in umetne smole, umetne mase

TRDNE RASTLINSKE MAŠČOBE – kokosova mast iz kokosovih orehov, tališče 20 do $28^{\circ}C$. Palmina mast (maslo) iz oljne palme, tališče 27 do $42^{\circ}C$. Japonski vosek (loj) iz japonskih rastlin sumach

TRDOTA VODE – je lastnost vode, ki jo ima zaradi raztopljenih Ca in Mg soli. Če je teh soli veliko, je voda trda, če pa jih je malo ali nič, je mehka. Popolnoma mehka voda je deionizirana. Pri kuhanju se izloči prehodna ali karbonatna trdota (vodni kamen). Ostane stalna ali permanentna trdota. Vsa trdota je totalna ali skupna trdota. Merimo jo v trdotnih stopinjah, največ v nemških ($^{\circ} n. t.$) Do $8^{\circ} n. t.$ je voda mehka, nad $30^{\circ} n. t.$ je zelo trda

TRIKLORETILEN ali TRIKLORETEN – $CCl_2 = CHCl$, vrelišče $87^{\circ}C$, ni gorljiv, strupen, omamen, detaširno sredstvo, topilo za maščobe, smole, voske

TRIKLORMETAN – $CHCl_3$, kloroform, vrelišče $60^{\circ}C$, strupen, omamen, detaširno sred-

stvo, za izdelovanje negorljivih lakov in lepil, topilo za maščobe, smole, olja, katran

TRIKLOROFLUOROMETAN – $FCCl_3$, freon 11, ni gorljiv, strupen, vrelišče $24^{\circ}C$, dobro topilo in izpodriva per iz kemičnih čistilnic

TRIKLOROTRIFLUOROETAN – $ClF_2C.CCl_2F$, freon 113, vrelišče $48^{\circ}C$, podoben freon 113, detaširno sredstvo in čistilno v kemičnih čistilnicah

VLAGA – je določena množina vodnih hlapov ali para v zraku ali v snovi. Merimo jo v % glede na maso

VODA – je spojina vodnih molekul, sestavlja živo in neživo naravo, je točilo. Pri $0^{\circ}C$ je led, pri $100^{\circ}C$ in $101,3kPa$ je para, vmes je tekočina

VOSKI – so estri višjih maščobnih kislin z višjimi primarnimi alkoholi. Topni so v organskih topilih, imajo različna tališča, so mehčalna sredstva, za gladkost, vodoodbojnost. Čebelji vosek, najbolj kakovosten naravni vosek. Spermacet vosek je svetla oljnata tekočina, na zraku se strdi in je podoben čebeljnemu vosku. Karnauba vosek je iz listov voskove ali pahljačaste palme. Ker ima visoko tališče $91^{\circ}C$, je najdražji vosek. Montanski vosek dobijo iz rjavega premoga, impregnirajo ponjave. Sintetični voski so kvalitetni, ker lahko vplivamo na njihove lastnosti pri izdelovanju

WHITE SPIRIT – težki bencin, topilo

ZRAK – je zmes plinov (okoli 78% dušika, 21% kisika, 0,9% žlahtnih plinov, nekaj ogljikovega oksida in vodno paro). Umazan zrak pa vsebuje žveplov dioksid, ogljikov monoksid, amoniak, vodikov sulfid, saje, prah, mikoorganizme, ozon in dušikove okside

ŽIVALSKÉ MAŠČOBE IN OLJA – loj so staljene maščobe goveje živine, primeren je za avivažna sredstva. Ribja olja (kitov, tju-lenjev, delfinov...) za izdelovanje mazavih mil