САНИТАРНА ЗАШТИТА И БЕЗБЕДНОСТ У ХОТЕЛИЈЕРСТВУ

ДР АНА КАЛУШЕВИЋ

АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА БЕОГРАД

2025/26.

САНИТАЦИЈА ПРИБОРА И ПОСУЂА ЗА ЈЕЛО

- ФАКТОРИ
  - МАШИНА ЗА ПРАЊЕ ПОСУЂА
  - ОРГАНИЗАЦИЈА
  - ОСОБЉЕ
  - ВОДА
  - ДЕТЕРЏЕНТИ
  - ПРИБОР ЗА ЈЕЛО И ПОСУЂЕ (МАТЕРИЈАЛ
  - ОДРЖАВАЊЕ

МАШИНЕ ЗА ПРАЊЕ ПОСУЂА

- РАД ОВИХ МАШИНА ЗАВИСИ ОД
  - ФАЗА РАДА
    - ПРЕТПРАЊЕ
    - ПРАЊЕ
    - ИСПИРАЊЕ
    - СУШЕЊЕ
  - ВРСТЕ МАШИНА
  - ЧИНИОЦА КОЈИ УТИЧУ НА РЕЗУЛТАТЕ

ФАЗЕ РАДА МАШИНЕ ЗА ПРАЊЕ ПОСУЂА

- ПРЕТПРАЊЕ
  - ОТКЛАЊАЊЕ ПОВРШИНСКИХ ПРЉАВШТИНА
  - МЕХАНИЧКО ДЕЛОВАЊЕ ТОПЛЕ И ХЛАДНЕ ВОДЕ (30-40С)
- ПРАЊЕ
  - МЕХАНИЧКО, ТОПЛОТНО И ХЕМИЈСКО ДЕЛОВАЊЕ (ТОПЛА ВОДА 50-60С И РАСТВОР ЗА ПРАЊЕ)
- ИСПИРАЊЕ
  - ОДСТРАЊИВАЊЕ ДЕТЕРЏЕНАТА (ЧИСТА ОМЕКШАНА ВОДА 80-85С (И СРЕДСТВА ЗА ИСПИРАЊЕ))
- СУШЕЊЕ
  - ОДСТРАЊИВАЊЕ ВОДЕ

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ПРАЊЕ

- МЕХАНИЧКО ДЕЛОВАЊЕ
- ХЕМИЈСКО ДЕЛОВАЊЕ
- ТОПЛОТНО ДЕЛОВАЊЕ
- ВРЕМЕ (ПЕРИОД ПРИМЕЊЕНИХ ДЕЛОВАЊА)

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ПРАЊЕ

- МЕХАНИЧКО ДЕЛОВАЊЕ
  - ПРИТИСАК ВОДЕ ИЗ МЛАЗЕВА
  - КОЛИЧИНА ИСТЕКЛЕ ВОДЕ
  - УДАЉЕНОСТ МЛАЗЕВА ОД ПРИБОРА ЗА ЈЕЛО
  - УГАО УПАДАЊА МЛАЗЕВА НА ПРИБОР ЗА ЈЕЛО

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ПРАЊЕ

- ХЕМИЈСКО ДЕЛОВАЊЕ
  - ОДСТРАЊИВАЊЕ И ИЛИ БРЗО РАСТАПАЊЕ ПРЉАВШТИНЕ
  - СПРЕЧАВАЊЕ НАКУПЉАЊА ПРЉАВШТИНЕ
  - СПРЕЧАВАЊЕ КОРОЗИЈЕ ПОВРШИНЕ ПРИБОРА ЗА ЈЕЛО И ДЕЛОВА МАШИНА
  - ОМЕКШАВАЊЕ ВОДЕ
  - УЧИНИТИ ВОДУ АЛКАЛНИЈОМ
  - ПРИПРЕМА ЗА ИСПИРАЊЕ

ИЗБОР ДЕТЕРЏЕНАТА НА ОСНОВУ

-ВРСТЕ НЕЧИСТОЋА/ПРЉАВШТИНЕ

-ВРСТЕ ПОВРШИНЕ КОЈА СЕ ЧИСТИ (ПЛАСТИКА, МЕТАЛ, КЕРАМИКА...)

-КВАЛИТЕТ КОРИШЋЕНЕ ВОДЕ (МЕКА ИЛИ ТВРДА)

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ПРАЊЕ

- ТОПЛОТНО ДЕЛОВАЊЕ
  - ПОСТЕПЕН РАСТ ТЕМПЕРАТУРЕ
  - МАСТИ 40-50С
  - ПРОТЕИНИ ОКО 35С
  - УГЉЕНИ ХИДРАТИ 40-50С

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ПРАЊЕ

- ВРЕМЕ (ПЕРИОД ПРИМЕЊЕНИХ ДЕЛОВАЊА)
  - КОЛИЧИНЕ ВОДЕ
  - ВРЕМЕ *МИРОВАЊА* (МАКС ДО 1 САТ)
  - ВРСТА ПРЉАВШТИНЕ
  - ВРЕМЕНСКИ ИНТЕРВАЛИ ДЕЛОВАЊА МЛАЗЕВА ВОДЕ
    - 60-104 СЕК КОД ФИКСИРАНИХ МАШИНА СА КОРПОМ
    - 40-50 СЕК ТРАКАСТЕ ИЛИ ЛИНИЈСКЕ МАШИНЕ

KLASIFIKACIJA VODE PO TVRDOĆI PREMA HARTEGRADENU[1] :

0 - 4	4 - 8	8 - 18	18 - 30	> 30

[1] Najzastupljenije je iskazivanje tvrdoće vode u njemačkim stupnjevima (°nj ili °dH) kojim se definira tvrdoća vode koja u jednoj litri ima otopljeno 10 mg CaO.

WATER HARDNESS

The water hardness (total hardness) is expressed in French degrees (°f)

TH	0 to 8°f	8 to 15°f	15 to 30°f	+ than 30°f
	Very soft water	Soft water	Moderately hard water	Very hard water

** Water treatment processes inside private buildings or apartments. CSTB Editions, Practical Guide collection - June 2011*

Табела бр. 28: Врсте, употреба и ограничење детерџената

ВРСТА	КОНЦЕНТРАЦИЈА %	ХЕМИЈСКИ САСТАВ ОД КОЈИХ СЕ САСТОЈЕ	УПОТРЕБЕ	ОГРАНИЧЕЊА УПОТРЕБЕ
Вода	100	Водена пара; топиве минералне соли, у малој количини	Средство које раствара прљавштину и хемијске ствари	Тврда вода ствара каменац; влажност површина након употребе стварање рђе.
Јаке лужне соли	1-5	Натријум хидроксид, натријум ортосиликат, тринатријум фосфат, натријум тетраборат	Детерџенти за масти и беланчевине, смањују тврдоћу воде, висок pH	Високо корозивни, испирањем се тешко уклањају. Иритирају кожу и слузницу.
Слабе лужне соли	1-10	Натријум карбонат, натријум сестокарбонат, тринатријум фосфат, натријум тетраборат	Детерџенти са сталним pH 8,4 који се разређују	Лагано нагризају, у већој концентрацији иритирају кожу.
Анорганске соли	0-5	Хлороводонична киселина, сумпорна киселина, фосфорна киселина, сулфамична киселина	Повећавају киселост на pH 2 или мање, уклањајући наслаге прљавштине са површи	Јако нагризају метале, али се могу делимично неутрализовати аминима. Иритирају кожу слузнице.
Анорганске киселине	0,1-2	Сирћетна киселина, хидрокциоцтена киселина, млечна киселина, гликолна киселина, лимунска киселина, винска киселина, воћна киселина, шећерна киселина	Са површине уклањају анорганске наслаге и друге ствари растворљиве у киселини	Умерено нагризају, али се могу неутрализовати различитим органским азотним спојевима.
Анјонична детерџентна средства	0,15	Сапуни, сулфатни алкохоли, хидрокарабидни сулфати, арил-алкил-полиетери, сулфати, сулфонатни амиди, арил-алкил-сулфонати	Влажење, продирање у пукотине, ефикасни детерџенти емулзатори који се могу примењивати са киселим или алкалним детерџентима са заједнишким деловањем	Стварају прекомерну пену инкопатибилну са катионичним детерџентима.
Јонична детерџентна средства	0,15	Полиетеноксиетери, оксиди етилена и кондензоване масне киселине, амини и кондензоване масне киселине	Изврсни детерџенти за уља. Коришћени у мешавини са агенсима за чишћење за контролу пене	Могу бити осетљиви на киселине.

Табела бр. 29: Врсте, употреба и ограничење детерџената-наставак

ВРСТА	КОНЦЕНТРАЦИЈА %	ХЕМИЈСКИ САСТАВ ОД КОЈИХ СЕ САСТОЈЕ	УПОТРЕБЕ	ОГРАНИЧЕЊА УПОТРЕБЕ
Катјонична детерџентна средства	0,15	Смесе кватерног амонијака	Деловање детерџента уједињено са антибактеријским деловањем	Инкомпатибилни са анјоничним детерџентима, а могу их неутрализовати поједини минерали и прљавштина
Дељиви агенси	Различита (зависи од тврдоће воде)	Тетрасодни пирофосфат, натријум триполифосфат, натријум есаметафосфат, натријум тетрафосфат, натријум пирофосфатна киселина, етилендиаминотетрацетска киселина, натријум глуконат са или без 3 % NaOH	Чине сложени раствори са јонима попут Ca, Mg, F и спречавају стварање слоја на посудама и направама	Неутрализује их дуготрајна топлина. Нестабилни су у киселим растворима.
Брусна средства	променљива	Вулкански прах, сихомотит, камене стене, фелдспат, атапулгит, слилицијево брашно, железна вуна	Механичко уклањање прљавштине. Могу се користити са детерџентима за чишћење захтевних површина.	Гребу површине. Делови могу остати у посудама и тако се наћи у храни. Оштећују кожу.
Хлорисани спојеви	1	Диклороцијанова киселина, триклороцијанова киселина, диклороидантоин	Користе се са алкаличним детерџентима за разградњу беланчевина и смањење прљавштине.	Не уништавају клице.
Анфотерични спојеви	1-2	Мешавина аминокатионских соли и спојеви четвероамонијака спојени са карбосијаноионским спојем, сумпорне естри, сулфонска киселина	Уклањају остатке хране из пећница и других металних или керамичких површина	Не препоручују се за примену на површинама које долазе у додир са храном.
Ензими	0,3-1	Протеолитички ензими, произведени од култура аеробних бактерија	Разграђује беланчевине и органску нечистоћу	Неутрализује их топлота. Неки људи су осетљиви на комерцијалне препарате.