

# Aurupuhastus – kuhu ja miks?



Helge Alt  
puhastusekspert

Kuum aur aitab vähese vee abil ja ilma kemikaalideta saada plekid välja paljudelt pindadelt, mille puhastamine muidu parajat peavalu valmistab.

Aurupuhastus tähendab auruga puhastamist – kuuma auruga sulatakse mustus lahti ja eemaldatakse pinnalt. Aur toimib puhastava tegurina ja võimaldab ilma kemikaalideta saada häid tulemusi, ehkki on ka aurupuhastusmasinaid, mis vajadusel võimaldavad tarvitada puhastusainet.

## Kuiv aur

Vee keemistemperatuur on 100 °C, kui õhusurve on 1 baar, surve suurenedes tõuseb ka vee keemistemperatuur. Mida enam on õhusurvet (rohkem baare), seda rohkem on õhku ja vähem vett – sellist auru nimetatakse kuivaks auruks (*dry steam vapor*), tegemist on gaasiga. See on pindadele leebe, kuid mustust eemaldab tõhusalt. Puhastamisel kasutatava kuiva auru temperatuur võib olla 100–185 °C.

Aurupuhastusmasinat valides vaadatakse tavaliselt auru temperatuuri ja baaride hulka. Heaks puhastuseks ei piisa ainult kõrgest temperatuurist, vaid oluline on ka surve, mis auru pragudesse surub. Et pinda kahjustamata saada tõhus tulemus, peaks õhusurve olema vähemalt 5 baari. Selline aur puhastab vähese vee abil ometi tõhusalt ja pinnad jäävad suhteliselt kuivad. Kui surve on nõrk, on töö võrreldav kuuma veega puhastamisega.

## Auruga mikroobide vastu

On ka kuumavee-survepesurid, mille surve võrreldes kuiva auruga on tunduvalt nõrgem. Sellised masinad väljastavad teatud koguses kuuma vett, kusjuures väljuva vee hulk on märksa suurem võrreldes surve alt väljuva auruga. Pinnad jäävad märjaks ja suurema kuumaveekoguse mõjul võib selline pesur õrnemaid pindu kahjustada.

Aurupuhastusmasin eemaldab tõhusalt mustuse ka pooridest ja kiudude vahelt, seetõttu on nimetatud puhastus tõhus ka mikroobilise mustuse (sh hallituse) eemaldamisel. Kuna aurupuhastusmasinaga ei ole tavaliselt vaja puhastusaineid kasutada, ei jää

pinnale või (tekstiilide puhul) materjali sisse puhastusaine jääke, mis võiksid hiljem mustust siduma hakata. Tekstiilipesumasinatega tekstiile puhastades jääb aine sageli pinna sisse, kuid auruga mitte. Sageli on aurupuhastusel näha, kas pinda on varem ainetega puhastatud – väljaimetav mustus vahutab, kuigi aurupuhastusel ainet ei kasutatud. Kui puhastusaine jääb tekstiilidesse või pinnale, siis lisaks mustuse kinnitamisele hingame sisse ka aine jääke.

Aurupuhastusmasinatele on eri otsikuid, sageli ei kuulu kõik põhivarustusse, vaid need tuleb soetada lisaks. Sel juhul on hea eelnevalt selgeks teha, milliseid otsikuid just teil vaja võiks minna.

On aurupesureid, mis võimaldavad lisaks aurule kasutada surveoputusseadet – vajutades spetsiaalset klahvi, saab pinnale kuuma vett lisada. Siin tuleb olla ettevaatlik – rohkem kuuma vett kasutades on oht pinda rikkuda suurem.

## Milleks on aurupesur hea?

Aurupesuriga saab puhastada põhimõtteliselt kõiki pindu. Sageli arutletakse, kas nii kõrge temperatuur võib materjali rikkuda. Tavaliselt mitte, küsimus on ajas. Näiteks kui tõmmata kiiresti sõrm läbi küünlaleegi, ei saa see vigi. Kui aga sõrm jätta küünlaleeki, siis tunneme põletust. Sama loogika on auruga puhastades: kui jätta otsik väga kauaks ühe koha peale, võib see pinda ülekuumutada ja rikkuda, kuid tavalisel puhastamisel mitte. Pinna rikkumiseks peab temperatuur tõusma kõrgemale, kui on materjali sulamistemperatuur.

Aurupuhastus annab eriti häid tulemusi:

- Tekstiilide puhastamisel – plekid eemalduvad hõlpsalt ning pind jääb peaaegu

## Töötamisel tuleks arvestada:

- 1. Pinda.** Millised on puhastatava pinna omadused? Näiteks plastpinna saab enamasti kiiremini puhtaks kui kivipinna. Plast eristab kuumust kivist paremini ja seetõttu saavutame seal puhastamiseks vajaliku temperatuuri kiiremini. Kui aga plastpind on õhuke (mass on väike), võib kuuma pikaajane mõju seda kahjustada.
- 2. Aega.** Kiiremini tekivad kahjustused pikemal puhastusel, eriti kergemal (õhemal) pinnal.
- 3. Temperatuuride erinevust.** Ka siin on oluline aeg. Näiteks kui pinna sulamistemperatuur on 80 °C ja kui sinna korraks keeva vett (100 °C) kallata, siis tõenäoliselt ei juhtu midagi – vesi jahtub kiiresti maha. Kui aga samale pinnale tõsta mõneks ajaks pott keeva veega, saab pind kahjustada – kuumus mõjutab seda kauem. Kui pole kindel, kui hästi pind aurupuhastust talub, tasub otsikut kiiremini liigutada. Tähtis on aurupuhastusmasinat regulaarselt katlakivist puhastada, seda tuleb teha vastavalt konkreetse masina juhendile.

## Aurupuhastusmasinat valides pane tähele:

- Milline on masina surve? See võiks olla vähemalt 5 baari, siis on puhastus tõhus ja oht pindu rikkuda väiksem.
- Milline on toodetava auru temperatuur? Tõhusaks puhastamiseks peaks see olema 100–185 °C.
- Kas masinal on imur, mis imeb lahtitulnud mustuse ära? Sellised masinad on tõhusamad. Imurita masinate puhul kasutatakse puhastuse käigus lisaks mikrokiust lappi, mis imab mustuse endasse.
- Kui kaua võtab aega auru tootmine, enne kui saab tööle hakata? See on eriti oluline, kui soovitakse puhastada eri kohti ning ooteaeg on tülikas.
- Kas vee lisamisel tuleb oodata või saab jätkata puhastamist?
- Milline on masina jõudlus: kas masin on mõeldud pigem kodukasutuseks või professionaalidele?

Foto: K-rauta