

# Tuleohutuse kaheksaosaline tee

## SAA TULEKAHJUST KIIRESTI TEADA!

Igäüks on ära puhunud tikku või küünalt ning teab hästi, et väikest tuld on väga lihtne kustutada. Ka pisut suurema tule (nt üksiku ajalehe või riideseme) lämmatamine pole probleem. Seepärast on oluline vales kohas vallandunud põlemisest kiiresti teada saada, enne kui tuli jõudu kogub.

Põlemine on kõrgeel temperatuuril toimuv keemiline reaktsioon, kus põlev aine reageerib hapnikuga ning eraldub rohkesti soojust ja valgust. Üksiti tekib tules tuhandeid mitmekesise koostisega keemilisi ühendeid, nii gaasilisi, vedelaid kui tahkeid. Nende tundemärkide – soojuse, valguse ja suitsugaaside – järgi saabki tulekahju avastada. Energi- lise põlemisega kaasnevad veel iseloomulikumad helid.

Kui inimene on ärkvel ja liigub oma valdustes ringi, siis ta arvatavasti avastab tulekahju varakult, olgu siis põlemise lõhna tundes, tuld või suitsu nähes või muud kahtlast märgates. Kui aga inimene magab (suitsu magajat ei ärata!), vaatab ennast unustavalt telerit või on süvenenud raamatuse, saab oma meeli pikendada tulekahjuanduritega, mis õigel ajal ebasoovitavast põlemisest märku annavad.

## SUIITSUANDURID

Kõige tavalisem ja levinum tulekahjuanduri liik on suitsuandur. Patareitoitel andureid müüakse suuremates marketites, elektritarvete ja ehituspoodides ning tuleohutustoodetele spetsia-

liseerunud firmades. Hind on tavaliselt 70–130 krooni.

Müügil on peamiselt kaht tüüpi suitsuandureid – optilisi ja ioonandureid. Tehnilistesse üksikasjadesse laskumata võib nentida, et mõlemad on head. Et aga aru saada, mis vahe neil on, tegime mõned lihtsad kodused katsed, kasutades FireSentry ioonandurit Micro ja Garvani optilist andurit GNS-166. Andureid mõjutati 0,5 m kauguselt nende alt mitmesuguste koduste “suitsudega”.

Katsetest võib järeldada, et ioonandur on põlemise suhtes tundlikum, sobides seega kohtadesse, kus põlemist/kärssamist tuleb kindlasti välistada, näiteks magamis- ja lastetuppa.

Optiline andur on pisut “tuimem”. See ei reageeri põlemisele seni, kuni nähtavat suitsu ei ole, passides sellisena ruumidesse, kus köetakse ahju, suitsetatakse, põletatakse palju küünlaid vms.

Selgus ka, et kumbki andur ei suuda tuvastada täielikku põlemist (kus jääkidena eralduvad vaid süsihappegaas ja vesi), nagu see esineb gaasipliidi või piirituspriimuse leegis.

Veeauru kardavad aga mõlemad andurid. Seega tuleb nad hoida eemal köögist, vannitoast, saunast.

## ERILISED TULEKAHJUANDURID

Peale eelkirjeldatud lihtsate suitsuandurite on olemas palju eriomadustega andureid ja süsteeme, mis võimaldavad

HELEN TAMMEPUU



### Koduses katses osalenud suitsuandurid.

avastada näiteks vingugaasi, temperatuuri tõusu, leegi kiirgust vm.

Kes ei taha vaeva näha iga-aastase patareid vahetamisega, saab soetada endale 10-aastase kestvusega liitiumpatareidga seadme või paigaldada võrgutoitel anduri. Hea valik andureid on näiteks firmal Elfa Elektroonika. Optilise ja vibroalarmiga suitsuandurisüsteeme vaegkuuljatele pakuvad Kidde Eesti ja Vallin Baltic.

Liikumispuudega isikutele mõeldud anduritel on patareid, testimise ja vaigistamise nupud toodud laest alla seinale. On andureid, mis teatavad tulekahjust madala tooniga – vanurid ei pruugi kõrgeid helisid kuulda – või hoopis inimhäälega. Viimase peale pidid just lapsed paremini ärkama.

On isegi andureid, mis on ehitatud tulekustuti sisse ning mis peale tulekahjuhoiatuse loevad ette ka kustuti kasutamise õpetuse! Selliseid erimudeleid teadaolevalt siiski Eestis ei müüda, küll aga saab neid tellida välismaistest Interneti-poodidest.

ORM TAMMEPUU,  
tulekaitsenõustaja

Katse	Tulemus
Saia kerge röstimine.	ioonandur andis häire, optiline mitte.
Saia tugev röstimine.	ioonandur andis häire, optiline mitte.
Viiruki (lõhnaküünla) põletamine.	Kumbki andur ei reageerinud.
Rasva kärssamine praepannil.	ioonandur reageeris enne nähtava suitsu ilmumist, optiline pisut hiljem, kui tekkis nähtav suits.
Paberi söestamine (kuumutamine ilma leegita).	Mõlemad andurid reageerisid tekkivale suitsule kiiresti.
Tiku süütamine.	ioonandur andis häire, optiline mitte.
Väikese paberitüki põletamine.	ioonandur läks häiresse kiiresti, optiline hiljem, kui tekkis rohkem suitsu.
Väikese plastitüki (polüetüleen) põletamine.	ioonandur käivitus ruttu, optiline üldse mitte.
Piirituse põletamine.	Kumbki andur ei reageerinud.
Aurukatse (nähtav kuum veeudu).	Mõlemad andurid reageerisid kiiresti.
Tolmukatse (kipsplaadi lihvimine).	Optiline andur andis häire, ioonandur mitte.
Aerosoolikatse (Nivea for Men).	Optiline andur andis häire, ioonandur mitte.