

Energiapitoista tietoa kodinkoneiden valinnasta, sijoittamisesta, käytöstä ja hoidosta

Hyvä kalvosarjan käyttäjä

Tämä kalvosarja tausta-aineistoinen antaa tietoa siitä, mitkä tekijät vaikuttavat kodinkoneiden ja laitteiden sähkön ja veden kulutukseen ja miten kotitalouksien energian käyttöä on yksinkertaisinta tehostaa. Aineisto on suunniteltu etenkin niille, jotka tarvitsevat työssään laitteiden sähkönkulutukseen liittyvää tietoa - kuten kodinkonemyyjille, keittiökalusteiden suunnittelijoille ja myyjille.

Kotitaloussähköstä noin neljännes kuluu ruoan kylmäsäilytykseen ja vajaa viidennes valaistukseen. Ruoanlaittoon ja viihde-elektroniikan käyttöön kuluu jo lähes yhtä paljon energiaa, molempiin noin kymmenen prosenttia kodin sähkön kokonaiskulutuksesta. Järkevä energian käyttö pienentää kodin sähkölaskua ja oikeat käyttötavat takaavat, että laite toimii oikein.

Kotitalouslaitteiden energiamerkintä tarjoaa käyttökelpoisen työkalun kulutuksen ja ominaisuuksien vertailuun. Kuluttajan kannalta on tärkeää, että hän saa oikeaa tietoa ostopäätöksen taustaksi ja oppii hyödyntämään laitteiden energiaa säästäviä ominaisuuksia. Oikea mitoitus ja sijoitus, järkevät käyttötavat sekä säännöllinen hoito varmistavat, että laite toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

Aineisto on ladattavissa Motivan [www-sivuilta](http://www.motiva.fi/fi/kuluttajat/hankinnat/materiaalit) osoitteesta: www.motiva.fi/fi/kuluttajat/hankinnat/materiaalit

Terveisin

Motiva Oy

Kalvosarja on tuotettu Motivan ja Työtehoseuran yhteistyönä, osana Euroopan Komission SAVE-ohjelman tukemaa hanketta. Myös kauppa- ja teollisuusministeriö on rahoittanut tuotantoa. Motiva vastaa aineiston sisällöstä.

Parasta A-luokkaa on moneen tarpeeseen.

**Energiatehokkuus ei ole
laitteen koosta tai hinnasta kiinni,
vaan sopiva A-luokan laite
mahtuu monen ostajan budjettiin.**

EU-direktiiviin perustuva energiamerkintä on pakollinen seuraavilla laitteilla:

- kylmäsäilytyslaitteet
- astianpesukoneet
- pyykinpesukoneet
- kuivausrummut
- sähköuunit
- kotitalouslamput

Opasta asiakasta vertailemaan laiteryhmäkohtaisia energiamerkintöjä

- luotettavaa ja puolueetonta tietoa laitteiden ominaisuuksista ja energian ja/tai vedenkulutuksesta
- tarjoa asiakkaalle mahdollisuus säästää energiaa, vettä ja rahaa.

Energian tehokas käyttö auttaa pienentämään energian tuotannosta ja käytöstä aiheutuvia ympäristö- ja ilmasto-vaikutuksia.

Kodinkoneen käyttökulut ovat lähes aina suuremmat kuin laitteen hankintahinta.

Laitteen energiatehokkuus toteutuu vasta käyttäjän kotona. Opasta asiakasta hyödyntämään laitteen energiaa ja vettä säästäviä ominaisuuksia.

Energiansäästö on järkevää, sillä:

- laitteiden energiaa säästävät ominaisuudet tulevat kuluttajan kannalta entistä houkuttelevammiksi, jos sähkön hinta on noususuunnassa
- kotitalouksien sähkön kulutus lisääntyy, vaikka laitteiden energiatehokkuus paranee – etenkin viihde-elektroniikan määrä lisää sähkönkulutusta
- Laitteiden sähkön kulutuksen voi mitata sähkömäärämittarilla, joita saa lainaksi sähköyhtiöltä.

Laitteen ominaisuudet ja tekniikka muodostavat pohjan energiatehokkuudelle.

Oikea sijoitus, järkevät käyttötavat sekä säännöllinen puhdistus ja hoito ratkaisevat lopullisen energiankulutuksen.

Ostajan kokoinen ja näköinen on kannattava kauppa.

**Ota selvää, millaiseen kotiin
ja käyttöön laitetta kauppaat.
Asiakkaalla on norsun muisti
– hyvä palvelu ja onnistunut
ostos muistetaan.**

Oikea hankintapäätös syntyy, kun tiedossa on:

- millaiseen käyttötärpeeseen laite hankitaan – koko ja ominaisuudet
- millaiseen tilaan laite sijoitetaan – laitteelle varattu tila ilmankiertotiloineen ja tarvittavine liitännöineen
- käyttäjän tarpeisiin soveltuvat energiaa ja/tai vettä säästävät ohjelmat ja ominaisuudet
- laitteelle tyypilliset hoito-, puhdistus ja huoltotarpeet

Pyydä asiakkaalta tarkat tiedot tilasta, johon laite sijoitetaan

- leveys x korkeus x syvyys
- sähkö- ja vesiliitännöiden sekä viemäröinnin paikat

Ostaja ei yleensä osaa arvioida, kuinka paljon eri laitteet tarvitsevat vapaata ilmankiertotilaa.

- Ilmankierron estäminen laitteen ympärillä lisää merkittävästi laitteiden sähkön kulutusta ja pahimmillaan jopa estää laitteen toiminnan.

Tarkista asiakkaan kanssa liitosjohtojen pituudet ja riittävyys.

Laitteen luukun/oven avautumissuunta.

Opasta asiakasta käyttämään tarvittavia asiantuntijapalveluita

- LVIS-asennus ja -suunnittelu, keittiösuunnittelu

Neuvo laitteen käytössä ja hoidossa sekä energiaa ja vettä säästävien ominaisuuksien hyödyntämisessä.

Säännöllinen puhdistus ja hoito vähentävät myös palo- ja vesivahinkojen riskiä.

Toimiva keittiö on käyttäjän kannalta optimi kokonaisuus kalusteita, laitteita ja viihtyisyyttä.

Kodinkoneiden sijoittelu ja integrointi kalusteisiin on tarkkuustyötä. Väärä sijoittaminen vaikeuttaa työskentelyä ja lisää laitteiden energiankulutusta.

Suunnittelu aloitetaan valitsemalla käyttäjän tarpeisiin ja toiveisiin sopivimmat laitteet. Kaapistot, laatikostot ja pöytätasot mitoitetaan laitteiden perusteella. Riittävästä ilmankierrosta on huolehdittava.

Oikeantyyppiset ja -kokoiset kalusteet integroitaville laitteille. Uusi tekniikka muuttaa ratkaisuja ja edellyttää huolellisuutta:

- Varmista riittävä ilmankierto jokaisen laitteen kohdalla erikseen.
- Uudentyyppisten vesikalusteiden, kuten elektronisten hanojen ja automaattisesti sulkeutuvien pesukoneliitännöiden vaatima tilan tarve.

Laitteiden sijoitus ja ryhmittely:

- Ei lämmönlähteitä (astianpesukone, uuni, lämpöpatteri) kylmäsäilytyslaitteiden lähelle.
- Vesipiste lieden lähellä.

Ergonomia ja työskentelyolosuhteet, mm.:

- Kalusteiden ja laitteiden sopiva mitoitus ja sijoituskorkeus.
- Riittävästi laskutilaa kodinkoneiden viereen.

Varmista, että laitteiden huolto ja puhdistus on tehtävissä mahdollisimman vaivattomasti.

Kylmäsäilytyksen plussat yhä tehokkaampia.

**Uudet A++ ja A+-kylmäsäilytyslaitteet
antavat mahdollisuuden selvään
säästöön, sillä laitteet käyttävät
sähköä yötä, päivää.**

Energiatehokkuuteen vaikuttavat:

- sijoitus: ei astianpesukoneen, uunin tai patterin viereen
- riittävä ilmankierto laitteen ympärillä
- oikea lämpötilan säätö elektronisesti, mm. pakastusautomaatiikka
- puhtaat tiivisteet ja lauhdutin

Erittäin energiatehokkaat A++-luokan kylmäsäilytyslaitteet kuluttavat jopa puolet vähemmän sähköä kuin A-luokan laitteet.

Käyttäjän toimenpiteet vaikuttavat energiatehokkuuteen ratkaisevasti. Hyvätkin energiaa säästävät ominaisuudet jäävät toteutumatta, mikäli ympäristön lämpötila nousee riittämättömän ilmankierron tai väärän sijoituksen vuoksi.

Suosittelen käyttäjälle vaivattomimpia ja yksinkertaisimpia ratkaisuja oikeaan lämpötilasäätöön. Selkeä lämpötilanäyttö, elektroniset säätöratkaisut sekä pakastustehon pois kytkevä automaatiikka ehkäisevät vääriä säätöjä.

- Jokainen ylimääräinen aste lisää sähkön kulutusta noin 5 %.
- Pakastusvaihe lisää huomattavasti sähkön kulutusta – muista kytkeä pakastustoiminto pois päältä, mikäli laite ei tee sitä automaattisesti.

Kylmäsäilytyslaitteen oikea tilavuus käyttäjän tarpeiden mukaisesti.

Säännöllinen hoito ja puhdistus vaikuttavat energiatehokkuuteen ja pidentävät laitteen käyttöikä.

Astianpesukoneen vesiliitettä voi olla mutkikas juttu.

Kylmää vai lämmintä vettä koneeseen? Laitevalmistajan suositus ratkaisee.

- Lämminvesiliitettä lyhentää pesuaikaa ja säästää koneen kuluttamaa sähköä
- Pesukoneen kuivausohjelma saattaa vaatia kylmävesiliitettä
- Laitevalmistaja on voinut rajoittaa tuloveden korkeinta sallittua lämpötilaa – tavallisesti kaukolämpöverkosta putkistoon johdettava lämmin käyttövesi on n. 55...60 °C
- Astianpesukone on yksi tavallisimmista vesivahingon aiheuttajista kotitalouksissa: turvallisuussyistä suosittele aina vedenkeruullasta

Lämminvesiliitettä:

- säästää koneen kuluttamaa sähköä noin 40 %
- lyhentää pesuaikaa 10–20 minuuttia kylmävesiliitettä verrattuna

Ohjaa hyödyntämään astianpesukoneen energiaa ja vettä säästäviä ominaisuuksia:

- Lyhyt pesuohjelma matalassa lämpötilassa riittää puhdistamaan kevyesti likaantuneet astiat ► Sähköä kuluu jopa puolet vähemmän kuin 65-asteisessa tehopesussa.

Täyden koneellisen peseminen käsin juoksevan veden alla vie kymmenkertaisesti vettä astianpesukoneeseen verrattuna.

Ei esihuuhtelua konepestäville asioille.

Koneen nostaminen lattiatasosta helpottaa työskentelyä (300–450 mm), mutta edellyttää tukevaa kiinnitystä.

Koneen puhdistus säännöllisesti pitää pesutuloksen hyvänä.

Täyttö- ja poistoletkut on syytä tarkistaa säännöllisesti.

Astianpesukonetta ei saa asentaa kylmäsäilytyslaitteiden viereen.

Kotikokin reseptit energiansäästöön.

Lieden ja uunin sähkön kulutus riippuu oleellisesti käyttötavoista. Kun tekniikka on hallussa, sopivan kokoiset keittoastiat ja oikea-aikainen tehon säätö auttavat pitkälle.

- Valurautalevyt ja keraaminen keittotasot ovat nopeudeltaan ja sähkönkulutukseltaan samaa suuruusluokkaa
- Induktiolevy on nopeampi ja säästää sähköä 10–20 %, mutta edellyttää erikoiskattiloita
- Kiertoilmauunia ei tarvitse esilämmittää ja paistolämpötila voi olla noin 20 °C matalampi – säästää aikaa ja sähköä isoja määriä kypsennettäessä

Uunia tai liettä ei saa asentaa kylmäsäilytyslaitteen viereen.

Liesitason ja vesipisteen etäisyys 600–800 mm.

Induktioliesitaso vaatii vähintään 40 mm paksun työtason.

Liesituulettimen sijoituskorkeus sähköliedestä 500–550 mm ja kaasuliedestä 600 mm.

Tuuletus ja hyvä ilmankierto tehostavat pyykinhuoltoa.

Pienenkin kodin kylppäri muuttuu toimivaksi pesutuvaksi, kun koneet valitaan oikein ja huolehditaan riittävästä ilmankierrosta.

- Pyykinpesukone sijoitetaan aina lattialle ja tilaan, jossa on lattiakaivo
- Pienissä tiloissa otettava huomioon paitsi asennus– myös toimintaedellytykset
- Kuivausrummun energiatehokas toiminta edellyttää riittävän korvausilman saantia (kylpyhuoneen ovi pidettävä avoinna)

Oikea pesukone käyttötarpeiden ja tilan mukaan:

- täyttömäärä valitaan kerralla pestävän pyykkimäärän ja pesutottumusten perusteella
- hyvät huuhteluoimaisuudet tärkeitä etenkin allergiaperheissä
- pyykin kuivatustapa: hyvä linkoustulos nopeuttaa pyykin kuivumista ja parantaa koneellisen kuivauksen energiatehokkuutta
- päältä vai sivusta täytettävä pesukone
- luukun avautumissuunta
- riittävät työskentelytilat

Opasta asiakasta hyödyntämään laitteiden energiaa ja vettä säästäviä pesu- ja kuivausohjelmia.

- Sähkön kulutus puolittuu, kun pesulämpötilan laskee 60 °C:sta 40 °C:een
- Sähkön kulutus kaksinkertaistuu, kun pesulämpötilan nostaa 60 °C:sta 85-90 °C:een
- Pyykki pestään tekstiilien hoito-ohjeiden mukaisesti.

Muistuta pyykinpesukoneen säännöllisestä puhdistuksesta:

- täyttöaukon tiivisteet olisi hyvä pyyhkiä jokaisen pesukerran jälkeen
- pesu- ja huuhteluainelokerot ja nukkasiihti säännöllisesti
- valkopesuohjelma (+90 °C) poistaa koneesta pesu- ja huuhteluaineiden saostumia ja likaa.

Kuivausrumpu tuottaa ympäristöön lämpöä, mikä hidastaa pyykin kuivumista. Riittävästä korvausilmasta on huolehdittava pitämällä ikkuna ja/tai ovi auki.

Jos kuivausrumpu asennetaan pesukoneen päälle, kiinnityksestä on huolehdittava hyvin.

Kuivausrummun kosteuden tunnistava automatiikka on käyttäjän kannalta vaivattomin ja energiatehokkain ratkaisu. Pyykin jälkikäsitteilyn tarve ratkaisee sopivan jäännöskosteuden:

- silityskuiva = pyykin jäännöskosteus 15–20 %

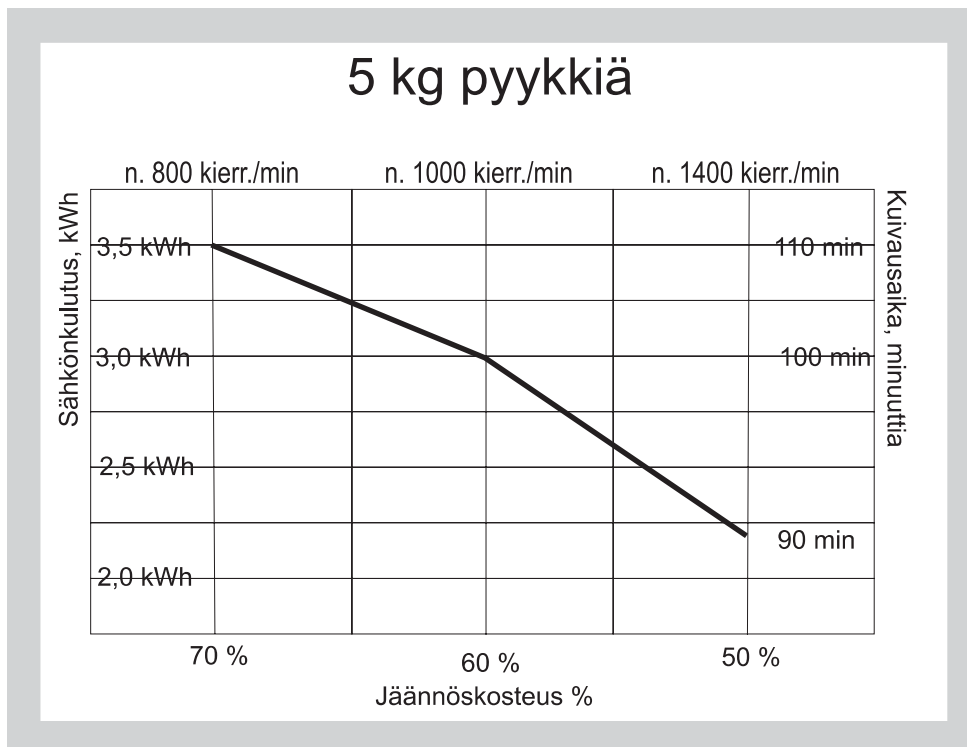
Kuivausrummun puhdistus säännöllisesti tärkeää:

- nukkasiihti, kosteudentiivistin

Kuivauskaappi asennetaan liitoskappaleella ilmanvaihtoon.

Pesu/kuivaushuoneen huoneilman kosteuden tiivistävä laite nopeuttaa narukuivausta.

**Linkousteho ratkaisee rumpukuivaukseen
kuluvan ajan ja energiankulutuksen:**



Viisaalla valo syttyy energiansäästölamppuun.

Energiamerkintä on kaikilla kotitalouslampuilla, mutta vain energiansäästölamppu tuottaa enemmän valoa vähemmällä.

Perinteisen hehkulampun käyttämästä sähköstä vain 7...10 % muuttuu valoksi ja loput 90...93 % lämmöksi.

60 watin hehkulampun korvaaminen valotehokkaammalla 15 watin energiansäästölampulla vähentää valaisimen sähkönkulutusta 75 %.

Pakkauksista ilmenee energialuokan lisäksi lampun käyttöaika tunteina:

- Energiansäästölamppu kestää jopa 15-kertaisen ajan hehkulamppuun verrattuna.

Vaihda hehkulamppu oikean tehoiseen energiansäästölamppuun:

- Tutustu pakkausten vastaavuustaulukkoon.
- Valitse hieman suositusta tehokkaampi lamppu (esim. 60-wattisen hehkulampulle 15 W energiansäästölamppu), jolloin saat enemmän valoa ja silti säästät paljon sähköä.

Hehkulampun korvaavia energiansäästölamppuja on jomoneen käyttötarkoitukseen, mm.:

- eri kokoisia ja -tehoisia sekä sisä- että ulkokäyttöön
- hämäräkytkimellä varustettuihin valaisimiin

Lampputyypistä riippumatta: valaise vain tarpeen mukaan!

Viihde-elektroniikka lisää sähkön kulutusta kodeissa.

**Laitteiden valmiustilojen energian
kulutuksessa on isoja eroja.**

**Suuri osa viihdelaitteiden käyttämästä
sähköstä kuluu stand-by -tilan ylläpitoon
– ei aktiiviseen käyttöön.**

Pieniä, mutta jatkuvasti kulutusta lisääviä laitteita ovat mm.

- videot, dvd:t, digiboxit, stereot
- kelloradiot, uunikellot
- latauslaitteet

Kotitalouksien sähkön käyttö lisääntyy, kun erilaisten sähkölaitteiden määrä kasvaa.

- Pienlaitteiden sähkön kulutus ei yhdessä taloudessa tunnu merkittävältä, mutta maapallon laajuisesti siitä kertyy iso lasku ja suuret hiilidioksidipäästöt.

Vertaile eri valmistajien ilmoittamia valmiustilan energiankulutustietoja. Tehokasta tekniikkaa on jo markkinoilla.

Käyttötottumukset vaikuttavat:

- Laitteita ei kannata pitää päällä ellei niitä seurata aktiivisesti.
- Kännykän, akkukäyttöisten työkoneiden, sähköhammasharjan ja parranajokoneen latauslaitteen virtajohto kannattaa irrottaa sähköpistokkeesta latauksen jälkeen.

Jos verkko- tai latauslaite tuntuu kädessä lämpimältä, se kuluttaa sähköä valmiustilassakin. Valmiustilan kulutuksen voi halutessaan mitata sähkömäärämittarilla.

Televisio sammutetaan katselun jälkeen laitteen kytkimestä, ei pelkästään kaukosäätimestä – jo paloturvallisuuden vuoksikin.

Energy Star tarjoaa apua tietotekniikan valintaan – kodeissa ja toimistoissa.

**Energy Star -järjestelmä ja tietokanta
tietää tietokoneiden ja oheislaitteiden
energiankulutukset. Energialaskuri
paljastaa eri laitekoonpanojen ja
käyttötapojen väliset erot energian
kulutuksessa.**

Kannettavat tietokoneet kuluttavat huomattavasti vähemmän sähköä kuin pöytämalliset laitteet:

- Keskiläatuisissa laitteissa säästö on jopa 50–80 %.

Opi ja opasta toimimaan energiaa säästävasti:

- Ota käyttöön virransäästöautomaatika
– esimerkiksi näytön virransäästäjä puolittaa
sähkön kulutuksen.
- Sammuta tietokone ja oheislaitteet, kun lopetat
työskentelyn tai pelaamisen.

Monitoimilaite korvaa erillisen tulostimen, skannerin ja faksin.

Kansainvälinen Energy Star -järjestelmä ylläpitää tietokantaa ja hakukonetta energiatehokkaista viihde- ja tietotekniikan laitteista:

- www.energystar.fi
-