

KIINTEISTÖHUOLLON TEHTÄVÄLUETTELO (LIITE 6)

Yleiskiinteistöhuolto		
Nimi	Kuvaus	Aikataulu
Työnjohto		Jatkuvasti
Vuosikierros yleistoissa	<p>Vuosikierroksen yhteydessä tarkastetaan kaikki yleistilat ja muut tilat, joissa ei käydä viikkokierrosten yhteydessä, kuten esim. varastohuoneet ja sähköpääkeskuksen tilat.</p> <p>Tarkastus- ja huoltokohteita kierroksen aikana ovat mm.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tilat (puhtaus, siisteys ja olosuhteet) - rakenteet, laitteet, kalusteet, varusteet - seinä-, lattia- ja kattopinnat - ovet, saranat ja sulkiat - valaisimet, kytkimet ja pistorasiat - lattiakaivot ja vesilukot - vesi- ja viemärikalusteet - lämmitys- ja vesijohtoventtiilit - lämmityspatterit ja niiden varusteet - ilmastointikanavat ja ilmanjakolaitteet 	Vuosittain
Viikkokierros yleistoissa	<p>Tarkastetaan kiinteistön yhteiset ja yleiset tilat, kuten käytävät, varasto-, siivous- ja sosiaaliset tilat, niiden varustus sekä puhtaus ja siisteys.</p> <p>Huolla tarvittaessa</p> <ul style="list-style-type: none"> - lukot, saranat ja sulkiat - valaisimet, kytkimet ja pistorasiat - vesi- ja viemärikalusteet - lattiakaivot, vesilukot ja putkistojen venttiilit - lämmityspatterit ja niiden varusteet - tiloissa olevat laitteet ja varusteet. <p>Tarkastetaan ja tarvittaessa muutetaan paikallisesti ohjattavien LVI-laitteiden asetusarvot.</p> <p>Kierroksen aikana kiinnitetään erityistä huomiota kiinteistön turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyviin seikkoihin. Havaitut oleelliset viat ja puutteet kirjataan käyttöpäiväkirjan.</p>	Viikoittain
Päivystys		Ympärivuorokautinen
Vikailmoitukset		Tarvittaessa
Hankintojen hoito ja tavaran vastaanotto		Tarvittaessa
Ulkopuolisten työntekijöiden avustaminen ja valvonta		Tarvittaessa
Kiinteistöhoitoiden piirustusten ja asiakirjojen hallinta		Aina käytön tai muutosten yhteydessä
Viranomaistarkastuksissa avustaminen ja tarkastuksiin osallistuminen		Tarvittaessa
Lupien tarkastus (ulkopuoliset urakoitsijat)		Tarvittaessa
Takuutöiden valvonta		Tarvittaessa
Huoltosopimusten valvonta ja kertahuoltojen tilaus/erikoistyöt		Tarvittaessa
Laatu- ja yhteistyöpalaverit		Vuosittain
Kuormakirjojen hoito		Aina toimitusten yhteydessä
Korjaus- ja remonttiapu		Tarvittaessa
Riskienhallinta	Riskien ennakointi ja ennaltaehkäisy	Tarvittaessa
Lukitukset		Tarvittaessa
Paloturvallisuus	Paloturvallisuusriskien ennakointi ja ennaltaehkäisy	Tarvittaessa
Varapöytäkirjat - tarkastus		Kuukausittain
Liikenteen ja yleisjärjestyksen valvonta		Tarvittaessa
Ympäristöasioiden hoito	<p>Öljiä asianmukainen säilytys ja käsittely sekä säilytyksen ja käsittelyn valvonta.</p> <p>Öljynerotus- ja hiekanerotuskaivojen tyhjennysten kuormakirjat ja niiden toimitus tilaajalle.</p>	Tarvittaessa
Tekniset tilat - tarkastus		Vuosittain
Kosteus- ja homevaurioiden seuranta		Tarvittaessa
Kiinteistöhoitokatselmus		Vuosittain
Huoltokirja, huoltotöiden kuittaukset ja raportointi		Aina tehtävien yhteydessä
Huoltokirja, käyttöpäiväkirja ja ilmoitukset		Aina tehtävien yhteydessä
Takuutöiden valvonta	Kiinteistön uusien järjestelmien, laitteiden ja rakenteiden toimintaa/kuntoa valvotaan niiden takuuaikana. Merkitään suoritettujen huoltojen ja muut takuuaikana käynnitettävien huoltokirjan käyttöpäiväkirjaan, (mm. yritys, tekijä, tehdyt toimenpiteet ja huomautukset).	Tarvittaessa
Kiinteistön turva-asioiden seuranta		Jatkuvasti
Salaojat ja -kaivot - tarkastus	<p>Tarkastetaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - salaojakaivot ja perusvesikaivot ja niiden avulla salaojien toiminta - kaivojen rakenteet ja osat, poista roskat - sorapesien täyttöaste, puhdistus tarvittaessa - veden virtaus ja vedenpinnan taso runsasvetisenä aikana - pihan painumat ja mahdolliset salaojien painumat - mahdolliset maanalaisten kellaritilojen tai matalaperustusten kosteusvauriot. <p>Salaojien huuhdeltu tehdään juoksuamalla vettä salaojista.</p> <p>Samalla havainnoidaan veden laatu, sameus yms.</p>	Kolmen vuoden välein
Ulko-ovet - yleistarkastus	<p>Ovien toimintakuntoa seurataan tiloissa liikuttaessa. Tarkista varsinaisen ovitarkastuksen yhteydessä ulko-ovien ja niiden varusteiden yleiskunto ja toiminta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pinnat ja rakenteet - tiivisteet - karmirakenteet - saranat ja lukot (voitelu tarvittaessa) - ovipumput, kiinnitys - varma sulkeutuminen ja lukittuminen yöllä (sähkölukolliset) - äänetön ja tasainen sulkeutuminen (ovipumpulliset) - helppo avautuminen - aukkipolaitteiden toimivuus (ettei käytetä kynnysmattoja yms.). 	Kahdesti vuodessa

Sisäovet - toimintatarkastus	Suoritettavat tarkastustehtävät : - Ovien käynti ja lukon teljen liike - Pikasalvan toiminta - Oven sulkulaitteiden toiminta - Hätäpoistumistienuppien suojakuvut	Vuosittain
Sisäpinnat - tarkastus	Tarkastetaan vuositarkastuksen yhteydessä - kosteiden tilojen pintojen värimuutokset, lattiaikavojen, LVI-kalusteiden ja putkien liittymisen tiivys - muovimattojen saumojen ja reunojen tiivys - laattojen kiinnitys, laattasaumojen kunto, silikonisumat	Vuosittain
Muut nosto- ja siirtolaitteet - määräaikaistarkastukset	Käytössä oleville, seuraaville siirtolaitteille on tehtävä määräaikaistarkastus ensimmäisen kerran 3 kk:n kuluessa käyttöönotosta. Sen jälkeen niille on tehtävä määräaikaistarkastus 4 vuoden kuluessa ensimmäisestä määräaikaistarkastuksesta 1. hyllystöhissit 2. tavaralahissit 3. tavaroiden kuljetukseen tarkoitetut pikkuhissit, joiden sisälle henkilö ei voi mennä vaikeuksitta 4. nosto-ovet, joissa ovipinta ei kierry rullalle akselin ympäri ja joiden nostokorkeus on yli 2 metriä 5. reunasta saranoidut nostoluukut, jotka toimivat nosto-ovina ja joiden nostokorkeus on yli 2 m. Kolmas ja sitä seuraavat määräaikaistarkastukset on tehtävä 3 vuoden välein. Edellisen luettelon 4-5 kohdassa tarkoitettuihin nosto-oville on tehtävä vastaavat määräaikaistarkastukset kuin kohdassa edellä mainittuihin nosto- ja siirtolaitteille. Ensimmäinen määräaikaistarkastus on kuitenkin tehtävä vuoden kuluessa käyttöönotosta sekä kolmas ja sitä seuraavat määräaikaistarkastukset 3 vuoden välein, jos nosto-oven nostokorkeus on yli 5 metriä ja paino yli 400 kiloa, ja muutoin viiden vuoden välein.	Tarvittaessa
Liukupallo-ovet - tarkastus/testaus	Ovihuolloissa on ensisijaisesti aina noudatettava OVIVALMISTAJAN -/TOIMITTAJAN omia ohjeita. Liukupallo-ovi ja sen toiminta on tarkistettava vähintään kaksi kertaa vuodessa. Mikäli ovi on jatkuvassa käytössä ja/tai ovi on asennettu tilaan, jossa on korrosioympäristö, on liukukiskot ja liukupyörästöt sekä alaohjaimen pyörästö voideltava kerran kuukaudessa. Muutoin riittää, kun liukukiskot ja liukupyörästöt sekä alaohjaimen pyörästö voidellaan kolmen (3) kuukauden välein. TURVALAITTEET: Tarkista ilmaisimien kunto ja toiminta valmistajan ohjeiden mukaan. Ilmaisimet on puhdistettava vähintään kerran vuodessa.	Kahdesti vuodessa
Lämmitysjärjestelmän toiminta	- Tarkistetaan lämmönsiirtimien ulkopuolinen tiivys. - Varmistetaan, että lämmitys tapahtuu energiataloudellisesti. - Mitataan ulkolämpötila. - Tarkista ohjelmakellon aika ja ajastus. - Verrataan lämmitysverkoston menoveden lämpötilaa säätökeskuksen asetusarvoon mitatussa ulkolämpötilassa. - Tarkistetaan paluuveden lämpötila. - Luetaan lämmitysverkoston paine ja katsotaan, että painemittarin näyttö osuu häilytyksen ylä- ja alaraja-arvojen väliin. Huomaa, että kesällä verkoston vesi on viileä ja paineen kuuluu olla lähellä häilytyksen alarajaa - Vältetään tarpeetonta veden lisäystä verkostoon, lisätään vettä mieluiten talvella. Jos täyttötarve lisääntyy, ota yhteys tekniseen työjohtoon ja isännöitsijään (mahdollinen vuoto verkostossa). - Lämmityksen lämmönsiirtimen sisäpuolinen vuoto ilmenee jatkuvana vuotona paisuntajärjestelmän varoventtiilistä tai avoimen paisuntajärjestelmän ylivuotoputkesta.	Viikoittain
Kaukolämmön kuluttajalaitteiden seuranta	Luetaan kaukolämmön tulo- ja paluuveden lämpötilat ja mitataan ulkolämpötila. - Laske kaukolämpöveden hetkellinen jäähtyminen ja vertaa tulosta laitoksen tavoitearvoon. - Lue kaukolämmön tulo- ja paluuveden paine, laske paine-ero ja vertaa sitä tavoitearvoon. - Tarkista/tarkistuta tarvittaessa mudanerottimen puhdistustarve (kaukolämmön-toimittaja puhdistaa).	Kuukausittain
Kulutusten arviointi	- Täytetään huoltokirjaan lämmön, veden ja kiinteistö sähkön mittarilukemat ja tarkastetaan mittarikerhoitimet. - Lasketaan seurantaajaksolla toteutuneet lämmön, veden ja sähkön kulutukset. Vertaa tuloksia tavoitearvoihin. - Tehdään johtopäätökset kulutustasosta ja ryhdytään tarpeellisiin hoito- ja huoltotoimenpiteisiin (syy voi olla esim. vesivuoto, säätölaitevika tms.) - Käydään läpi kulutusseurannan palautereportit. - Seurataan ja arvioidaan jatkuvasti tehtyjen hoito- ja huoltotoimenpiteiden vaikutuksia kulutuksiin (lämmityksen yö- tai päiväpudotus, kellojen ajat ja ajastukset, nurmikoiden kastelu jne.) - Seurataan myös kaukolämmön keskimääräistä jäähtymistä joko kulutusseurannan raporteista tai itse laskien. - Kirjataan mittaria vaihdettaessa päivämäärä, vanhan mittarin loppulukemat ja uuden mittarin alkulukemat.	Kuukausittain
Sääolosuhteiden mukainen lämmitys - tarkastus	Luetaan tarkastushetken ulkolämpötila ja lämmitysverkoston menoveden lämpötila sekä verrataan tulosta säätökeskuksen asetusarvoon. - Arvioidaan sääolosuhteiden edellyttämät muutokset säätökeskuksen asetusarvoihin. - Muutetaan säätökeskuksen asetusarvot ja kirjaa muutokset muistiin. - Seurataan muutosten vaikutuksia huonelämpötiloihin ja yleistilojen lämpötiloihin. - Hyödynnetään menoveden lämpötilan pudotuksia ja jaksottaista lämmitystä koko lämmityskauden ajan. Asetusarvoja muutetaan sääolosuhteiden mukaan: - aleneva lämpötila (alle 10 °C): muutetaan säätökäyrää loivemmaksi. - kostea sää (kesä-syksy): annetaan tiloihin lämpöä 2-3 tuntia päivittäin. Menoveden lämpötila vähintään +30-35 °C. - Palauta asetusarvot sääolosuhteiden palaututtua vuodenaikaan nähden normaaleiksi. Muutetaan tarvittaessa säätökeskuksen asetusarvoja sääolosuhteiden muuttuessa.	Tarvittaessa
Kaukolämmityksen lopetus	Suljetaan kaukolämmön kesäsuikuventtiili. - Sulje lämmityksen säätöventtiili käsiohjauksella ja aseta säätökäyrä mahdollisimman alas. - Tarkista ilmanvaihdon osa- ja täyteen ohjauksen ajat ja ajastukset kesäkaudelle. - Arvioi, mitä korjauksia ja huoltoja on tehtävä ennen seuraavaa lämmityskautta ja raportoi niistä isännöitsijälle.	Vuosittain
Lämmityksen perussäätökäyrä - tarkastus	Kiinteistökohtainen perussäätökäyrä etsitään seuraavasti: - Valitse sisätilat, joiden lämpötilaa seuraat perussäätökäyrää etsittäessä (kellari, varasto, autotalli). - Etsi perussäätökäyrä sisä- ja ulkolämpötilan ja menoveden lämpötilan mittausten perusteella tyynen, pilvisen ja suhteellisen kuivan sään vallitessa. - Jos sisälämpötila muuttuu ulkolämpötilan mukaan, on säätökäyrän kaltevuus valittu väärin. - Asennusvaiheessa valitut säätökäyrät ovat ohjeellisia. Perussäätökäyrää etsitään tarvittaessa koko lämmityskauden ajan. Mittaukset ja havainnot tehdään lämmityskaudella 3-4 kertaa, tulokset ja muutostarpeet kirjataan huoltokirjan huoltomuistioon. Perussäätökäyrää ei ehkä löydetä ensimmäisellä lämmityskaudella, vaan sitä on etsittävä usean lämmityskauden ajan.	Kuukausittain

Kaukolämmityksen aloitus	Varmista, että lämmityslaitteet on huollettu. - Aava kaukolämmön kesäsuikuenttiili. - Tarkista lämmitysverkoston painetaso, lisää verkostoon vettä tarvittaessa. - Aava lämmityksen säätöventtiili käsiohjauksella ja aseteta lämmityksen säätökäyrä sääolosuhteita vastaavaan asentoon. - Tarkista ilmanvaihdon osa- ja täysehön ohjauksen ajat ja ajastukset lämmityskaudelle. - Tarkista, että vesi kiertää kiinteistön lämmityspattereissa ja patterit lämpenevät.	Vuosittain
Lämminkäyttövesijärjestelmän toiminta	Luetaan lämpimän käyttöveden menoveden lämpötila ja verrataan sitä säätökeskuksen asetusarvoon. - Luetaan käyttöveden paluuveden lämpötila. - Arvioidaan tarpeelliset korjaukset ja tehdään ne tarvittaessa.	Neljästi vuodessa
Yleistilojen sisälämpötilat	Seurataan pistokoeluntuoisesti yleistilojen sisälämpötiloja ja verrataan tavoitearvoihin. - Varmistetaan tilojen lämmityslaitteiden toiminta. - Käytä lämpötilamittauksissa tarkistettua lämpömittaria ja mittaa lämpötila oleskeluvyöhykkeeltä n. 1,5 m korkeudelta.	Kuudesti vuodessa
Lämmönsiirtimet - tarkastus	Suoritetaan lämpimän käyttöveden lämmönsiirtimelle määrärajoit tiiviys- eli painekoe. Valvo, ettei seuraavia oireita ilmene: - lämpimän käyttöveden lämpötila on normaalia korkeampi tai se vaihtelee huomattavasti - käyttövesi haisee pahalta tai väri on outo - kylmävesihanasta tulee ajoittain lämmintä vettä - veden kulutus kasvaa tai vähenee - energian kulutus kasvaa tai pienenee - kaukolämpöveden jäähtyminen kasvaa. Painekoe tehdään sitä useammin, mitä vanhempi lämmönsiirrin on. Ohjearvot painekokeen tekemiselle ovat Lämmönsiirtimen ikä/ Painekokeiden lukumäärä vuodessa Ikä 1-6 v: 1 kertaa vuodessa Ikä 7-10 v: 2 kertaa vuodessa Ikä yli 10 v: 4 kertaa vuodessa.	Vuosittain
Paisunta- ja varolaitteet - tarkastus	- Tarkastetaan kalvopaisunta-astian toiminta. - Luetaan verkoston vedenkorkeus (paine) painemittarista. - Jos paine vaihtelee voimakkaasti, tarkista kaasupuolen esipaine ja kalvon eheys. - Tarkistetaan ja seurataan, ettei varoventtiili vuoda. Paisunta- ja varolaitteet tarkastetaan syksyllä, keväällä sekä keskitalvella muiden lämmitysjärjestelmän tarkastusten yhteydessä.	Kolmesti vuodessa
Lämmönjakeluverkoston kiertovesipumput - tarkastus	Tarkistetaan pumppujen tiiviys. - Tarkkaile pumppujen moottorin lämpenemistä (esim. kädellä). - Kuuntele pumppujen käyntiääniä (laakeriäänet). - Puhdista pumput tarpeen vaatiessa pölystä.	Kolmesti vuodessa
Lämmitys-, vesi- ja viemäriverkostot - tarkastus	Tarkastetaan kaikki yleistiloissa ja teknisissä tiloissa näkyvissä olevat tai esim. alakattojen tarkastusluukuista näkyvät - lämmityspotket - käyttövesiputket - kaukolämpöputket - kattilaputkistot - viemärit - sisäpuoliset sadevesiviemärit. - hanat Tarkastetaan - putkistojen eristeet ja päällysteet - putkien kannakoinnit ja läpiviennit - putkien ja venttiilien tiiviys - lämpötila- ym. mittarit (lisää öljyä tarvittaessa mittaritaskuun) - mudanerottimet - automaattiset ilmanpoistimet - joustavat liittimet - putkistojen merkinnät, virtausnuolet. Vuodoista tiedotetaan isännöitsijälle.	Kahdesti vuodessa
Paineenkorotusjärjestelmät - tarkastus	Suoritetaan maalisi- ja syyskuussa - Tarkasta ja lue mittarit, vertaa ylläpidettävää painetasoa asetusarvoon ja tavoitetasoon. - Tarkasta pumppujen tiiviys, pumppujen moottorin lämpeneminen (esim. kädellä). - Kuuntele pumppujen käyntiääniä (laakeriäänet). - Puhdista pumput tarpeen vaatiessa pölystä. - Tarkasta ohjauksjärjestelmän toiminta laitekohtaisten ohjeiden mukaan. - Tarkasta putkien tiiviys.	Kolmesti vuodessa
Öljyn- ja hieknerottimet - tarkastus/tyhjennys	- Tarkastetaan erottimet ja seurataan niiden täyttymisnopeutta. - Huolehditaan erottimien tyhjennyksestä. - Kun erottimista tulee hälytys, tilaa tyhjennys. -> Kuormakirjan säilytys ja toimitus isännöitsijälle - Tarkistetaan hälytysantureiden puhtaus ja puhdistetaan tarvittaessa. - Kokeillaan hälytyksen toimintaa.	Vuosittain
Perus- ja jätevesipumppaamot - huolto	Huolto suoritetaan valmistajan käyttö- ja huolto-ohjeita noudattaen.	Tarvittaessa
Perus- ja jätevesipumppaamot - tarkastus	Tarkastetaan - mahdollisten varapumppujen toiminta - pumpun käyntiäänet ja havainnoi mahdolliset vuodot, mm. putkiiltoiset. - että pintalautaa ei ole muodostunut. Poista tarvittaessa. - että pumppaamon rakenteet ovat siistit ja poista seinämiin kertynyt holvaantunut jäte pesemällä. - ettei pumppaamon rakenteissa ei ole syöpymistä tai rapautumista havaittavissa. - käynninohjauksellukkeiden kunto sekä toiminta ja puhdistetaan ne tarvittaessa. Kokeillaan hälytykset. Luetaan käyntiaikamittarit ja tarkastetaan niiden perusteella vuorottelukäynnin toimivuus.	Neljästi vuodessa
Sprinklerilaitteet - kuukausitarkastus	Kuukausitarkastus tehtävä erillisen laitoskohtaisen hoito- ja huolto-ohjelman mukaan	Kuukausittain

Kellokytkimien tarkastus	<p>Valvo kytkimien toimintaa ja noudata kiinteistökohtaisia käyttöaikataulukoita. Selvitä, mitä laitetta kellokytkin ohjaa. Opettele laitteen toimintaperiaatteet. Muuta tarvittaessa asetukset ja toimintojen ohjaukset.</p> <p>Kesä-/talviaikamuutosten yhteydessä tarkistetaan ajastimien ja kellokytkinten toiminta. Käyntiajat kirjataan käyntiaikataulukoon.</p> <p>Tarkistettavia ohjauksia ovat mm:</p> <ul style="list-style-type: none"> -käyntiajat : ilmanvaihtokoneet, saunat, autopistorasiat, valaistukset -lukitukset: ulko-ovet, -ohjaukset: valaistus -kylmälaitteiden sulatukset 	Kahdesti vuodessa
Turvavalaistus - testaus	<p>Tarkasta järjestelmän toimivuus (akkujen jännite pysyy ohjeen mukaisen ajan)</p> <ul style="list-style-type: none"> -laittoimittajan ohjeiden mukaisesti. <p>Poistumistievalaistus</p> <ul style="list-style-type: none"> -valaistuksen toimivuuden testaaminen (akkujen jännite pysyy ohjeen mukaisen ajan) -laittoimittajan ohjeiden mukaisesti. <p>Poistumistie opasteet</p> <ul style="list-style-type: none"> -opasteet ovat pelastussuunnitelman mukaisesti -pelastussuunnitelma sekä kohteen vastuuhenkilö ilmoitetaan huoltoyhtiölle. <p>Turvavalonormi sisäasiainministeriön ohje A:20 / SFS 4640</p> <p>Hoito, käyttö ja huolto</p> <p>Kohteen turvavalaistusjärjestelmän nimityn hoitajan on kokeiltava turvavalaistusta hoito- ja käyttöohjeiden mukaisesti vähintään kerran kuussa ja pidettävä tehdyistä toimenpiteistä pöytäkirjaa. Hoitajan on säilytettävä päiväkirja ja pyydettyä esitettävä se paloviranomaiselle.</p> <p>Testien yhteydessä on tarkastettava myös valaisinkohtaisten alustojen kapasiteetti. Nimetylle hoitajalle tulee antaa riittävä opastus laitteen huoltoon ja koetusta liittyvissä asioissa.</p> <p>Laitteistolle on suoritettava kuukausittain testi, jossa valaisin on akkusyötöllä ¼ osa toiminta-aikaa vastaavan ajan ja kerran vuodessa testi, jossa valaisin toimii akkusyötöllä koko toiminta-ajan (PrEN 50172). Näiden testien aikana tarkistetaan, että jokainen turvavalaisin on puhdas, mekaanisesti ehjä ja antaa riittävän valon.</p>	Kuukausittain
Paloilmoittimet - testaus	<p>Paloilmoitusjärjestelmän hoitaja on erikseen nimetty henkilö.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Noudatetaan laitoimittajan hoito- ja huolto-ohjeita. -Tarkista, että keskusten ovet ovat kiinni. -Tarkista, että hälytysilmukat ovat käytössä. -Koeistetään laitteet laitoimittajan järjestelmäkohtaisten erityisohjeiden mukaisesti. -Kokeillaan yhteyttä hälytyskeskukseen vähintään kerran kuukaudessa (Kokeilusta ilmoitettava ennakko!) -Tarkkaillaan säännöllisesti akkujen nestemääriä, puhtautta ja jännitetasoa. <p>- tarkasta, että sammuttimet ovat paikoillaan ja ehjät</p> <p>- tarkasta käsiammuttimien merkinnät</p> <p>- huolehdi, että käsiammuttimet tarkastetaan ja huolletaan viranomaismääräysten ja ohjeiden edellyttämällä tavalla</p>	Kuukausittain
Käsiammuttimet		Kahdesti vuodessa
Palopostit - tarkastus		Vuosittain
Rikosilmoitusjärjestelmät - akustojen tarkastus		Vuosittain
Säästöventtiilit - tarkastus		Kahdesti vuodessa

IV-huolto		
Ilmanvaihtokoneen lämmitysjärjestelmän toiminta	<p>Tuloilmakoneiden lämmöntalteenotto-laitteet voivat vaikuttaa merkittävästi tarvittaviin menoveden lämpötiloihin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lue ulkolämpötila ja ilmanvaihdon lämmitysjärjestelmän menoveden lämpötila ja vertaa sitä säätökeskuksen asetusarvoon. 	Viikoittain
Ilmanvaihtokoneen toiminnan seuranta/hoito	<p>Katso IV-piirustukset</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tarkastetaan laitteet silmämääräisesti -Tarkistetaan ohjauksen toiminta, aika ja ajastus. -Tarkistetaan, että merkkilamppu palaa puhaltimen käydessä. -Luetaan sisäänpuhallusilman ja poistoilman lämpötilat, sekä lämpötilat lämmityspatterin ja lämmöntalteenoton jälkeen. -Verrataan sisäänpuhallusilman lämpötilaa tavoitearvoon tuloilmakoneen käydessä, säädä tarvittaessa lämpötilaa tuloilman lämpötilasäätimestä. -Verrataan poistoilman lämpötilaa tavoitearvoon -Tarkistetaan suodattimen paine-eromittarin lukema. -Vaihdetaan suodatintarvittaessa. 	Neljästi vuodessa
Ilmanvaihtokoneet - huolto	<p>Tuloilmakoneen huollon yhteydessä tehdään seuraavat toimenpiteet huollettavan kojeen malliin ja tyyppiin soveltaen:</p> <p>Tulo- ja poistoilmasäleiköt:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tarkista säleikköjen ja niiden suojaverkkojen likaisuus, puhdista harjaten/imuroiden tarvittaessa. <p>Imukammiot:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tarkista kammioiden puhtaus, puhdisteta tarvittaessa. -Totea eristeiden kunto. <p>Tulo-, poisto, kiertoilma- ja ohituspellit:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tarkista peltien tiiviys ja mekanismien toiminnot. -Voitele vivustot ja peltiaakeroinnit. -Puhdista säleät tarvittaessa. <p>Suodatinosat:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tarkista suodattimien likaisuus, vaihda tarvittaessa. -Puhdista suodatinkammio. <p>Lämmitys-, jäähdytys- ja Ito-patterit:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Puhdista patterit tarvittaessa. -Totea pattereiden ja putkikytkentöjen sekä -liitosten tiiviydet. -Tarkista patteripiiriin kiertopumppujen toiminnot ja kunto. -Huolla patteripiiriin sulkuventtiilit. -Totea ilmanpoistimien toiminta. 	Kahdesti vuodessa

	<p>Lto-laitteet: Lämmönsiirrin, kuutio: - Totea lamellien puhtaus, puhdistusta tarvittaessa. - Totea lamellien kunto, muodonmuutokset/virtausvastukset. - Ohituspellin toimivuus.</p> <p>Lämmönsiirrin pyörivä: - Totea lto-kiekon puhtaus, puhdistusta tarvittaessa. - Tarkasta vetomoottorin, -ketjun / -hinnan kunto , suoriteta roottorin laakeroinnin voitelu.</p> <p>Nestekiertoineen lto-järjestelmä: - Verkoston nestemäärä ja paine, täyttö tarvittaessa. - Tarkasta lto-putkiston kunto. - Tarkasta putkiston varusteiden, kuten venttiilit, varolaitteet lämpö- ja painemittarit, kunto - Tarkasta lto-kiertopumppujen toiminta. - Suorita lto-nesteen pakkasenkestävyyden määrittäminen ja lisätään glykolia tarvittaessa.</p> <p>Puhallinosa: - Suorita puhallinpyörän puhdistus tarvittaessa. - Suorita puhallinkammion puhdistus tarvittaessa. - Tarkasta laakeroinnit ja rasvaa tarvittaessa. - Totea hihnojen kunto, kiristys tai vaihto tarvittaessa - Tarkasta puhallinosan liittimet.</p> <p>Suorita säätöjärjestelmien koestus, toimintakokeet sekä hälytyslaitteiden koestus.</p>	
Ilmanvaihtokoneet - vuosihuolto	Valmistajan ohjeen mukaan	Vuosittain
Aksiaalipuhaltimet - seuranta/hoito	Seurataan koneen käyntiä. Tarkastetaan - puhaltimien käyntitilaa osoittavien merkkilamppujen toiminta. - laakerien kunto tarkkailemalla laakeriääniä - käynnin tasaisuus, puhallinpyörän tasapaino - koneen kiinnitykset, tärinävaimentimet , joustavat liittimet	Neljästi vuodessa
Aksiaalipuhaltimet - huolto		Vuosittain
Suodattimet - ylimääräiset vaihdot	Tarkastetaan - suodattimien paine-erolukemat. Vaihdetaan suodattimet, kun paine-ero ylittää annetun enimmäisarvon. - etteivät suodattimet pääse kostumaan. Vaihdetaan suodattimet mahdollisen ympäristösaasteiden jälkeä ja varmista (esimerkiksi viranomaisilta), että käytät oikeita henkilökohtaisia suojausvälineitä. Huomioi suodattimien vaihdossa seuraavaa: - Käytä hengityssuojainta. - Pysäytä ilmanvaihtokone turvakäytimestä. - Avaa suodatinkammion huoltoluukku ja vedä suodatin tai suodattimet ulos. - Tarkasta suodatinkammion puhtaus, puhdistusta tarvittaessa. - Pura uudet suodattimet paketeista ja laita ne paikoilleen. Tarkasta, että suodattimet tulevat oikeaan asentoon ja tiiviisti paikoilleen. - Paketoi poistetut suodattimet pois viedä varten. - Sulje huoltoluukku, käynnistä kone turvakäytimestä ja tarkista, että paine-eromittarit näyttävät puhtaan suodattimen arvoja. Suodattimet tarkastetaan säännöllisesti ja vaihdetaan tarvittaessa.	Tarvittaessa
Kanavistot - tarkastus	Tarkastetaan - näkyvissä kulkevat ilmanavistot ulkoapäin - kanavien palo- ja lämmöneristeet - kondenssiveden jäljet ilmanvaihtoventtiileissä - kanavien liitosten tiiviys (Kuuntele vuotoääniä.) Valvo, että merkintäkilvet luukkujen yms. sijainnista ovat paikoillaan. Tarkista palopeltien asento. Älä muuta säätöpelteiden asentoa ilman mittauksia. Tarkista, että kanaviston mittarit ovat ehjät.	Vuosittain
Poisto- ja tuloilmakanaviston sisäinen tarkastus	- Tarkastetaan poisto- ja tuloilmakanaviston puhtaus. Tarvittaessa suositellaan Tilajalle/Isännöitsijälle puhdistuksen tilaamista	Vuosittain
Poistoilmakanavistot - puhdistus	Ks. Sisäasiainministeriön asetus ilmanvaihtokanavien ja -laitteistojen puhdistamisesta (13 §... tilojen osalta huolehdittava, että ilmanvaihtokanavat ja -laitteet on huollettu ja puhdistettu siten, että niistä ei aiheudu tulipalon vaaraa).	Tilataan erillistyönä tarvittaessa
Tuloilmakanavistot - puhdistus	Ks. Sisäasiainministeriön asetus ilmanvaihtokanavien ja -laitteistojen puhdistamisesta Kanaviston puhdistuksen yhteydessä on huolehdittava myös kanavissa olevien jälkilämmitys- ja jälkijähdytyspattereiden puhdistuksesta.	Tilataan erillistyönä tarvittaessa