

Romotop takkauunin asennus ja käyttö

- Nämä ohjeet pätevät kaikkiin Romotop spol. s r.o. yhtiön valmistamiin takkauuniin. Tietyn takkauunin tekniset tiedot on annettu toimitukseen kuuluvissa tiedoissa.

Takkauunia tulee käyttää tässä annettuja ohjeita noudattaen.

Takkauuniin ei saa tehdä muutoksia, joita valmistaja ei ole hyväksynyt!

1. Johdanto
2. Tekninen kuvaus
3. Turvallisuusohjeet takkauunin käytössä
 - 3.1 Turvalliset etäisyydet
 - 3.1.1 Takkauunin turvalliset etäisyydet samassa tilassa olevista syttyvistä materiaaleista
 - 3.1.2 Savuputken turvallinen etäisyys syttyvistä materiaaleista ja rakenteista
 - 3.2 Lattian suojaus
 - 3.3 Toimenpiteet savupiipussa palon syttymisen tapauksessa
4. Asennusohje
 - 4.1 Yleistä
 - 4.2 Liittäminen savupiippuun
 - 4.3 Lämmönvaihtimella varustettujen takkauunien liittäminen lämmitysjärjestelmään (mallista riippuen)
 - 4.4 Takkauunien asennus
5. Käyttöohjeet
 - 5.1 Polttomateriaali
 - 5.2 Takkauunin ensimmäinen käyttökerta
 - 5.3 Sytytys ja lämmitys
 - 5.4 Polttoaineen lisääminen
 - 5.5 Käyttö siirtymäkauden aikana
 - 5.6 Tuhkan poistaminen
 - 5.7 Lasin puhdistus
6. Puhdistus ja kunnossapito
 - 6.1 Takkauunien puhdistus / palonkestävien laattojen poistaminen
 - 6.2 Lämmönvaihtimen puhdistus (mallista riippuen)
 - 6.3 Savupiipun puhdistus
7. Pakkauksen ja vanhan laitteen käytöstä poistaminen
8. Korjaus ja takuuvaatimukset
9. Takuutodistus
10. Vastaanottopöytäkirja

1. Johdanto

Kiitos, että olet ostanut meidän takkauunin ja samalla onnittelut, sillä olet hankkinut markkinoiden laatujohtajan aseman kohonneen takkauunin, jonka on valmistanut Romotop spol. s r.o., Euroopan johtava uunilaitteiden valmistaja.

Meidän takkauunit toimivat lisälämmityksenä, jotka luovat kotiin viihtyvyyttä ja samalla myös päälämmityslaitteena, jota kuvaavat erinomainen lämmitysteho, pölytön toiminta ja erinomainen syttyvyys sekä erinomaisen ympäristöystävälliset tekniset ominaisuudet. Kaikki meidän valmistamat lämmityslaitteet ovat läpäisseet standardin ČSN EN 13 240/2002+A2/2005 mukaiset testit.

Lue käyttöohje ja tekniset tiedot oman etusi varmistamiseen hyvin huolellisesti. Laitteen turvallisen toiminnan varmistaminen edellyttää huolellista perehtymistä laitteen oikeasta asennuksesta ja käytöstä annettuihin ohjeisiin. Säilytä tämä ohje ja tekniset tiedot, jotta voisit lukea käyttöohjeet ennen uuden lämmityskauden alkua vielä kerran ja käyttäisit takkauunia aina ohjeita noudattaen.

Laitteen takuu on voimassa sillä edellytyksellä, että käyttöohjeessa annettuja ohjeita on noudatettu.

2. Tekninen kuvaus

Takkauuni on tarkoitettu sijoitettavaksi monenlaisiin tiloihin (huoneistot, kesämökit, ravintolat). Romotop – takkauunit on valmistettu laadukkaista materiaaleista – valuraudasta, seosteräksestä sekä rakennus- ja kattilateräksestä, kuumenevat osat on valmistettu HARDOX-teräksestä. Teräsrakenteiden pinta on päällystetty lämmönkestävällä matalla suojamaalilla. Kokonaan metallista rakennetun takkauunin tulipesä on vuorattu poistettavilla palonkestävillä keraamisilla laatoilla, joita ei ole millään tavoin liitetty toisiinsa – se estää niiden vahingoittumisen lämpölaajentumisen seurauksena. Tulipesässä on tiiviisti suljettava, lämmönkestävästä lasista valmistettu ovi. Ovilasin kautta voi ihailla liekkejä, mutta se varmistaa lisäksi myös lämmön säteilyn sisätiloihin. Ovilasi estää myös palavien polttopuiden kipinöiden ja palamissavun tunkeutumisen sisätiloihin. Takkauunin pohjassa on yleensä poistettava valurautaritilä. Ritilän edessä on lista, joka estää polttopuiden siirtymisen eteenpäin ovea (lasia) vastan tai metalliin tai keraamiseen materiaaliin tehty ura. Ritilällä varustetuissa takkauunissa on tuhkan keräämiseen tarkoitettu kaukalo. Joissakin malleissa voidaan savuputki liittää tarpeen mukaan ylempään tai alempaan liitäntään. Takkauunissa on kaksinkertainen vaippa, jonka seinämien väliin jäävässä tilassa ilma lämpenee. Ulkoseinämän yläosassa ovat lämpimän ilman poistoaukot. Ulkoseinäma voi olla keraamista materiaalia tai kiveä, se korostaa uunin kaunista muotoilua ja parantaa lämmön talteenottotehoa entisestään. Joissakin takkauunien malleissa käytetään kaksoisvaippaa käyttöveden lämmittämiseen ja ne voidaan halutessa yhdistää lämmitysjärjestelmään. Niissä takkauunissa on myös jäähdytysputkisto, joka estää ylikuumenemisen sähkökatkosten sattuessa.

Takkauunissa, joissa on erillinen palamisprosessin primääri- ja sekundääri-ilman tulo, on lisäksi asianmukaiset johtoelementit. Primääri palamisilma ohjataan suoraan palavaan polttoaineeseen (yleensä tuhkakaukalon ja arinan kautta) ja sitä käytetään primäärissä palamisprosessissa. Sekundääri palamisilma tukee jäännöskaasujen ja muiden palamisjätteiden palamista, parantaen siten lämmityslaitteen lämmitystehoa ja vähentämällä lisäksi merkittävästi ilmaan poistuvien saasteaineiden määrää. Sekundääri palamisilma ohjataan ensimmäiseksi palavan polttoaineen ylle. Viileämpi ilma liikkuu sen johdosta pitkin takkauunin ovilasin sisäpintaa. Se ehkäisee lasin likaantumisen. Primäärin palamisilman tulon rajoittamisen tai sulkemisen jälkeen osallistuu sekundääri palamisilma myös välittömään palamisprosessiin. Sytyttämisen aikana, jolloin veto on vielä heikko, tulee primäärin palamisilman tulo pitää täysin auki. Kun savupiippu on lämmennyt, voidaan primäärin palamisilman tuloa rajoittaa tai sulkea, takkauunin tarvittavasta lämmitystehosta riippuen. Tehon vähentämiseen voidaan vähentää myös polttoaineen määrää tai savupellin avulla vetoa savupiipussa (savupelti on savupiipussa oleva käsin siirrettävä pelti, joka sulkee savuputken enintään **75 %** verran). Sitä tarvitaan yleensä silloin, kun savupiipussa syntyy noin **20 Pa** tai voimakkaampi veto. Jos uunia ei käytetä, tulee sekundäärin palamisilman pelti sulkea kokonaan. Jotta savu ei tunkeutuisi huoneistoon, pidetään takkauunin ovi ja tuhkakaukalon luukku aina suljettuna, paitsi sytytyksen aikana, polttoaineen lisäämisen ja kiinteiden palamisjäämien poistamisen yhteydessä.

Joihinkin takkauuniin voidaan liittää lämmönvaihtimet ja lämmön talteenottolaitteet, jotka suurentava takan lämmitystehoa ja varmistavat polttoaineen tuottaman energian parhaan mahdollisen hyödyntämisen.

Joissakin takkauuneissa on sisään rakennettu **keskitetty ilmanjakelu**. Sen avulla voidaan tulipesään ohjattava ilma ottaa ulkoilmasta, eteisestä, teknisistä tiloista yms. paikoista. **Keskitetyn ilmanjakelun** takkauunien toiminta ei riipu lämmitettävässä tilassa olevasta ilmamäärästä. Sellaiset takkauunit ylläpitävät käyttäjän kotona miellyttävää sisäilmastoa ja vähentävät lisäksi myös energiakustannuksia (jo kerran lämmitettyä ilmaa ei hyödynnetä lämmityksessä).

Takkauunit, joissa on **keskitetty ilmajakelu**, soveltuvat parhaiten passiivirakennuksiin. Lämmitysjärjestelmän käyttömukavuuden nostamiseen voidaan joihinkin **keskitetyllä ilmanjakelulla** varustettuihin takkauuniin liittää palamisilman sähköisen säätölaitteen. Tämä säätölaite tukee palamisprosessia ja auttaa pidentämään polttoaineen lisäämisen ajanjaksoja, nostamaan lämmityslaitteen käyttöturvallisuutta ja ehkäisemään tehotonta lämmitystä ja takan ylikuumentumista (palamisilman keskitettyä peltiä ohjataan sähköisesti sähköisen servomoottori ja digitaalisen ohjauslaitteen avulla, jotka seuraavat palamisvaiheita ja poistuvien savukaasujen lämpötilaa).

Huomio: Takkauunissa ei ole jatkuvalämmitteisen laitteen ominaisuuksia ja ne soveltuvat vain vaiheittaiseen lämmitykseen. Tämä johtuu ensisijaisesti tuhalla täyttyvän tuhkakaukalon ajoittaisen tyhjentämisen tarpeesta.

3. Turvallisuusohjeet

Takkauunia voidaan käyttää tavanomaisessa ympäristössä, standardin **ČSN 33 2000-3/1995** asettamia vaatimuksia noudattaen. Jos ympäristössä on muutoksia, jotka saattavat aiheuttaa tilapäisen palo- tai räjähdysvaaran (mm. linoleumin liimauksessa, PVC-materiaalien asennuksessa, maalaustoissa jne.), tulee takkauunin käyttäminen tilapäisesti keskeyttää ja lopettaa sen käyttö ennen tiloissa uuden vaaratilanteen syntymistä. Takkauunin käyttöä voidaan jatkaa vasta sen jälkeen, kun tilaa on kunnolla, mm. vedon avulla, tuuletettu.

Takkauunin käytössä tulee varmistaa riittävän palamisilman ja ilmastointi-ilman pääsy tilaan, erityisesti jos sitä käytetään yhdessä muiden lämmityslaitteiden kanssa (noin **8-15 m³** ilmaa 1 kg polttoaineen polttamiseen)! Muista, että jos ikkunat ja ovet on tiivistetty huolellisesti, se ei ole aina mahdollista! Tämän ongelman ratkaisee **keskitetty ilmanjakelu**, joka liitetään toiseen tilaan. Lisäksi tulee välttää sytytyksen, ilmastoinnin ja lämmityksen säätöritilän likaantumista. Polttoainetta lisättäessä tulee ovi avata aina hitaasti. Näin estät savun ja tuhkan tunkeutumiseen sisätiloihin. Takkauuni tarvitsee säännöllistä huoltoa ja tarkistamista.

Sytyttämiseen ja lämmittämiseen ei saa käyttää palavia nesteitä. Takkauunissa ei voida polttaa muoviva, kemiallisesti kyllästettyä puuta (lastulevyjä) eikä lajittelemattomia kulutusjätteitä, joissa saattaa olla mukana muoviva tms. (**sen kieltää laki nro 201/2012**).

Lämmityksen aikana tulee varmistaa, että lapset eivät leikkisi takkauunilla. Takkauunia saavat käyttää vain aikuiset!

Käytön aikana voidaan nuppeihin ja kahvoihin koskea vain takkapihdeillä, koukulla tai patalapulla, osat ovat polttavan kuumia! Lämmityksen aikana tai sen jälkeen ei saa kuumaan takkauuniin laittaa minkäänlaisia helposti syttyviä esineitä, sillä ne saattavat syttyä ja aiheuttaa tulipalon. Kuuman tuhkan poistamisessa tulee toimia erityisen varovasti, sillä tässäkin on palovammojen syntymisen vaara. Kuuma tuhka ei saa joutua kosketuksiin helposti syttyvien esineiden kanssa, mm. tuhkan roskalaatikkoon kaatamisen yhteydessä.

Jos takkauunia käytetään sesongin ulkopuolella tai huonon sään vallitessa tai jos veto ei ole riittävä, tulee toimia erityisen varovasti. Takkauunissa pitkän tauon jälkeen uudelleen tulen sytyttämisen yhteydessä tulee savuputki tarkistaa mahdollisten tukosten varalta.

Takkauunien käytössä ja asennuksessa tulee noudattaa standardissa ČSN 06 1008/1997 annettuja turvallisuusvaatimuksia:

3.1 Turvalliset etäisyydet:

3.1.1 Takkauunien turvalliset etäisyydet samassa tilassa sijaitsevista helposti syttyvistä materiaaleista

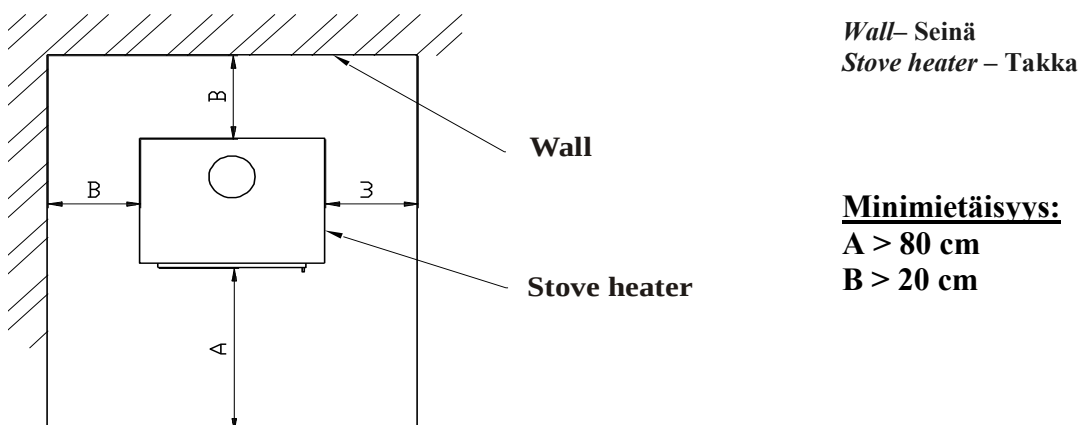
Jos takkauuni sijoitetaan tilaan, jossa on paloluokkiin **B**, **C1** ja **C2** kuuluvia esineitä, tulee esineiden ja takkauunin oven jättää standardin **ČSN 06 1008/1997** mukaisesti **80 cm** turvallinen etäisyys ja 20 cm turvallinen etäisyys muihin suuntiin, jos valmistaja ei ole toimin määrännyt. Katso **tekniset tiedot ja laitteen tietokilven tiedot**.

Jos takkauuni sijoitetaan tilaan, jossa on paloluokkaan **C3** kuuluvia esineitä, etäisyyksien tulee olla kaksinkertaisia. Rakennusmateriaalien paloluokkia koskevat tiedot on annettu standardissa **ČSN 73 0823/1983**. Jos standardissa vaadittua turvallista etäisyyttä lämmityslaitteet ja palavien materiaalien välissä ei voida varmistaa, tulee käyttää standardin **ČSN 06 1008/1997 kohdassa 4.4.1** kuvattua suojasermiä.

Rakennusmateriaalien paloluokitus

- A palamaton graniitti, hiekkakivi, betoni, tiilit, keraamiset laatat, erityislaasti
B osallistuminen paloon erittäin rajoitettu Akumin, Heraklith, Lihnos, Itaver
(lasikuituelementit)
C1 osallistuminen paloon hyvin rajoitettu lehtipuu, vaneri, Sirkoklit, Getinaks
(laminaattipaperi), Umakart (keinohartsilla vahvistettu paperi)
C2 osallistuu paloon rajoitetusti lastulevyt, Solodur, korkkilevyt, kumi,
lattianpäällystemateriaalit
C3 helposti palava puukuitulevyt, vaahtomuovi, polyuretaani

Kuva 1



3.1.2 Savuputken turvallinen etäisyys helposti syttyviin materiaaleihin ja rakenteisiin

ČSN 06 1008/1997 mukaisesti on turvallinen etäisyys ovenkarmiin ja muihin samalla tavalla asennettuihin ja helposti syttyvistä materiaaleista koostuviin rakenteisiin, myös putkiin ja niiden eristeisiin vähintään **20 cm**, muista helposti syttyvistä materiaaleista koostuviin rakenneseisiin vähintään **40 cm** (ks. kuvat 2). Näillä tarkoitetaan rakennusmateriaaleja, joiden paloluokka on **B, C1 ja C2** standardin ČSN EN 13501-1/2010 mukaisesti (kts. taulukko 1). Sama pätee myös seiniin ja kattoon, jotka ovat helposti syttyvää ja rapattua materiaalia, kuten laudat tms. Jos niitä etäisyyksiä ei varmisteta, tulee palonvaara poistaa rakenteellisilla toimenpiteillä – ei-palava viimeistely, lämmönkestävä eriste, suojaermi.

3.2 Lattian suoja

Jos takkaa ei sijoiteta 100 % palamattoman materiaalin päälle, se tulee asentaa palattoman alustan, esimerkiksi metallilevyn (paksuus vähintään 2 mm), keraamisen alustan, karkaistun lasin tai kiven päälle, jotta standardin ČSN 73 4230/2004 mukaisesti olisi varmistettu, että lattian lämpötila ei nousisi takkauunin käytön aikana yli **50 °C**.

Standardin ČSN 06 1008/1997 kohdan 5.1.3.3 mukaisesti tulee eristävän alustan ulottua takkauunin rajoista vähintään:

- **30 cm**, takkauunin oven edessä,
- **10 cm**, takkauunin oven vieressä.

Takkauunin päälle tai sitä lähemmälle, kuin turvallinen etäisyys edellyttää, ei saa sijoittaa yhtäkään helposti syttyvästä materiaalista valmistettua esinettä.

3.3 Toimenpiteet savupiippupalon syttyessä:

Tavanomaisessa käytössä saattaa yleensä kostean polttoaineen johdosta kerääntyä savupiippuun nokea. Jos savupiippua ei tarkisteta säännöllisesti eikä puhdisteta **hallituksen asetuksen nro 91/2010, annettu 1.3.2010, joka toimii direktiivin nro 111/1981 sijasta**, mukaisesti, savupiipussa palon syttymisen vaara kasvaa.

Jos savupiippuun kerääntynyt piki ja noki syttyvät, toimi seuraavasti:

- palon sammuttamiseen ei saa missään nimessä käyttää vettä, koska siitä syntyy runsaasti höyryä, joka saattaa rikkoa savupiipun,
- takkauunin savupiipussa syttyneen palon sammuttamiseen sopii hiekka,
- sulje kaikki palamisilman paloon pääsemisen kanavat, jos mahdollista, peitä savupiippu, mutta siten, että savu ei tunkeutuisi huoneistoon,
- ota yhteyttä palokuntaan, jotta palokunta arvioisi palomiesten paikalle lähettämisen tarpeen,
- älä lähde huoneistosta ennen, kuin palo savupiipussa on sammunut, tarkista säännöllisesti savupiipun lämpötilaa ja palon kulkua,
- ota savupiipussa puhjenneen palon jälkeen ja ennen takkauuniin uuden tulen sytyttämistä savupiipun kunnan tarkistamisen tarkoituksessa yhteyttä nuohoojaan ja takkauunin valmistajaan, joka antaa arvionsa takkauunin palonjälkeisestä kunnosta.

4. Asennusohje

Huomio: takkauunien asennuksessa tulee noudattaa kaikkia paikallisia sääntöjä, mm. voimassa olevia valtiollisilla ja eurooppalaisia standardeja, mm.:

ČSN 73 4230/2004 – Takat avatulla ja suljetulla takkauunilla

ČSN EN 13229/2002+A1/2003+A2/2005 – Sisäänrakennetut lämmityslaitteet ja kiinteällä polttoaineella toimivat takkauunit

ČSN EN 13240/2002+A2/2005 – Asuntojen kiinteällä polttoaineella toimivat lämmityslaitteet

ČSN 73 4201/2010 – Savupiiput ja savuputket – Poltettavaa polttoainetta käyttävien laitteiden suunnittelu, toteutus ja liitännät

ČSN EN 1443/2004 – Savupiiput – Yleiset vaatimukset

ČSN EN 13501/2010 – Rakennustuotteiden ja rakenteiden paloluokitus

ČSN 06 1008/1997 – Palonsuojarakenteet

4.1 Yleistä

Takkauuni tulee asentaa lattiaan, jonka kantavuus on uuniin nähden riittävä. Jos olemassa oleva järjestelmä ei ole vaatimusten mukainen, tulee käyttää lisätoimenpiteitä, jotta vaatimukset täyttyisivät (mm. kuormaa jakavan alustan käyttäminen). Asennuksen yhteydessä tulee varmistaa riittävä pääsy takkauunin, savuputken ja savupiipun puhdistamiseen jos sitä ei voida puhdistaa vesikatolta käsin tai siihen tarkoitetun luukun kautta.

4.2 Liittäminen savupiippuun

Ennen suljetun takkauunin asentamista tulee laskea, ovatko savupiipun toteutus, savuputken sisähalkaisija ja savupiipun hyödyllinen korkeus ovat asennettavan takkauunin tehon mukaisia.

Takkauunin sujuvan toiminnan edellytyksenä on toimiva ja oikein mitoitettu savupiippu (minimihalkaisija, veto savupiipussa, ilmatiiviys jne.). Ennen takkauunin asentamista tulee konsultoida nuohoojan kanssa. Savupiipun tarpeelliset parametrit on ilmoitettu toimitukseen liitettyissä teknisissä tiedoissa. Jos savupiipussa on liian voimakas veto, on suositeltava asentaa sopiva savupiippupelti tai savupiipun vedonsäädin. Liian voimakas veto saattaa aiheuttaa ongelmia takkauunin käytössä, mm. liian voimakkaan palamisen, ison polttoaineen menekin, mutta myös takkauunin vahingoittumisen

Savukaasujen takkauunista pois ohjaavan savupiipun hyödyllisen korkeuden tulee olla vähintään **5 m** (laipasta savupiipun suuhun). Savupiipun tuloliitännässä tulee olla laippa. Savukanavaan liittämiseen on pyydettävä ohjeita savupiipun valmistajalta. Savuputken tulee lähteä vähintään 5 cm verran kattoja alempana. Liitä savuputken aukko savupiippuun mahdollisimman suorassa, jotta savun poistumisreitit pituus ei ylittäisi **1/4** savupiipun hyödyllisestä korkeudesta (eli **1,5 m**). Yhdistä savuputket ja liitäntämutkat toisiinsa limittäin siten, että liitännän suunta olisi aina savukaasujen poistumisreitit suuntainen tai liitäntärenkailla vastakkain. Jos liitäntäkappaleet asennetaan helposti syttyviin materiaaleihin, tulee soveltaa suojaavia toimenpiteitä standardin ČSN 06 1008/1997 mukaisesti. Mainitun standardin mukaisesti tulee savuputken nousta savupiipun suunnalla vähintään **3°** kulmassa. Erityisen tärkeää on, että liitännät toteutettaisiin vakaina ja ilmatiiviinä. Savupiippuihin ja takkaan tehtyjen liitäntöjen tulee olla standardin ČSN 73 4201/2010 mukaisia takan. Toimivan takan maksimilämpötilan saavuttamisella ei saa savupiipun ulkovaipan lämpötila nousta yli **52 °C**. Savuputken halkaisija ei saa ylittää savupiipun sisähalkaisijaa ja se ei saa kaventua savupiipun suuntaan. Jos mittaukset osoittavat, että savupiipun halkaisija ja savupiipun sisähalkaisija voivat olla pienempiä kuin takkauunin savuputkenliitännän halkaisija, savuputken halkaisijan tulee kaventua välittömästi takkauunin savuputken liitännän jälkeen, lyhyen välikappaleen avulla tai asteittain. Taulukossa A.1 mainitun

joustavasta materiaalista valmistettua savuputkea voidaan käyttää vain sellaisissa paikoissa jossa sitä voidaan standardin ČSN 73 4201/2010 kohdan 7.2.1 mukaisesti tarkistaa. Jos savuputki on vedetty avoimen paikan kautta, tulee varmistaa sen tarkistettavuus standardin ČSN 73 4230/2004 kohdan 7.2.5 mukaisesti. Pystysuoraa savuputkea voidaan käyttää vain standardin ČSN 73 4230/2004 kohdissa 8.3.4 ja 8.3.5 mainituissa tapauksissa.

Takkauunin voi liittää kaasupoltinta käyttävän laitteen kanssa yhteiseen savupiipuun, jos on käytetty monikerroksista savupiippua **standardin ČSN 73 4201/2010 mukaisesti.**

ROMOTOP spol. s r.o. takkauunien asentamisella Saksan liittotasavallassa, jossa noudatetaan standardin DIN 18896 asettamia vaatimuksia, voidaan takkauuni liittää samaan savupiippuun kuin muutkin lämmityslaitteet.

4.3 Lämmönvaihtimella varustetun takkauunin liittäminen lämmitysjärjestelmään (mallista riippuen)

Huomio: kuumavesijärjestelmän tai lämminvesivaraajan suunnittelu ja asennus tulee aina antaa alalla toimivan yrityksen asiantuntijoiden tehtäväksi!

Lämminvesijärjestelmän asennuksessa tulee noudattaa seuraavia voimassa olevista standardeista johdettuja sääntöjä ja rakennusten lämmitysjärjestelmiin kohdistettuja vaatimuksia:

ČSN 06 0830/2006 – Keskuslämmityksen ja vedenlämmityksen suojalaitteet

ČSN 06 0310/2006 – Suunnittelu ja asennus

ČSN 06 0320/2006 – Vedenlämmitys – Suunnittelu ja rakentaminen

ČSN EN 12 828/2005 – Lämminvesi-lämmitysjärjestelmien suunnittelu

ČSN EN 13 240/2002+A2/2005 – Asuintilojen kiinteällä polttoaineella toimivat lämmityslaitteet

ČSN EN 13 229/2002+A2/2005 – Sisäänrakennetut lämmityslaitteet ja kiinteällä polttoaineella toimivat takkauunit

Huomio: Euroopan Neuvoston paineastioiden direktiivin nro 97/23/EY 3 § 2.3 k. mukaisesti (hallituksen asetuksen nro 26/2003 – aikaisempi hallituksen asetus nro 182/1999 mukaisesti) muutetaan lämmönvaihtimella varustettujen takkojen ja takkauunien (jotka toimivat käsin syötettävällä kiinteällä polttoaineella veden lämmittämiseen lämpötilaan asti, joka ei ylitä 110 °C) ylikuumentumiselta suojaavan suojalaitteen asentamisen vaatimusta. Jos lämmönvaihtimella varustettuun takkaan tai lämmönvaihtimella varustettuun takkauuniin ei ole sellaista suojalaitetta asennettu, tuotteeseen ei tarvitse sitä asentaa!

Takkauunin lämmönvaihdin tulee liittää kierreliitännöiden avulla lämmitysveden putkistoon. Tätä varten on takkauunin lämmönvaihtimessa kierteillä varustetut lähtöliitännät. Jos haluatte välillä lämmittää tilaa, jossa takkauuni sijaitsee, tulee lämmönvaihtimen tuottama energia ohjata laitteen ylikuumentumisen ehkäisemiseen muuhun lämmönkäyttäjään, esimerkiksi lämminvesivaraajaan. **Meidän suositus on liittää järjestelmään lämmönvaraaja**, se varmistaisi mukavan lämmityksen ja tuotetun lämpöenergian parhaan mahdollisen hyödyntämisen. Pakkokierrolla toimivaa lämmitysjärjestelmää voidaan suojata ylikuumentumiselta käyttämällä mm. avoimella paisuntatilavuudella tai jälkijäähdyttimellä varustettua putkistoa. Sähkökatkosten varalle suosittelemme käytettävän kiertopumpun varasyöttöä. Pattereihin tulisi asentaa termostaattit (erityisesti takkauunin kanssa samassa tilassa).

Pakkokierrolla toimivan lämmitysjärjestelmän toiminnassa järjestelmässä syntyy usein ylikuumentumista ja sen syynä on useimmiten sähkökatkos. Kiertopumpun toiminnan keskeytyessä alkaa lämmönvaihtimessa nopea veden lämpötilan nousu, sillä tuotettua lämpöä ei ohjata eteenpäin. **Takkauunin valmistaja Romotop suosittelee, että järjestelmään asennetaan ainakin yksi mahdollisista lämmitysjärjestelmää ylikuumentumiselta suojaava järjestelmä.**

Suosittelavat lämmitysjärjestelmää ylikuumentumiselta suojaavat suojaajärjestelmät:

- **jälkijäähdytysputkisto** – jälkijäähdytyksen venttiili avautuu sähkökatkoksen sattuessa ja lämmönvaihtimen kuumentuessa yli asetetun rajan ja putkistoon päästetään vesijakelun kautta kylmää vettä, joka kulkee lämmönvaihtimen läpi. Jälkijäähdytin putkistossa virtaava kylmä vesi poistaa lämmönvaihtimesta ylimääräisen lämmön ja ohjataan viemäriin (ks. **jälkijäähdytin putkistoon liittämisen kaavaa**).
- **Jälkijäähdytysventtiili DBV** – jälkijäähdytyksen venttiili avautuu sähkökatkoksen sattuessa ja lämmönvaihtimen kuumentuessa yli asetetun rajan ja päästää ylikuumentuneen veden viemäriin ja ohjaa samalla automaattista lämmitysjärjestelmän täyttöä vesijakeluvedellä (ks. **jälkijäähdytin DBV venttiiliin liittämisen kaavaa**).
- **Varasyöttö** – se varmistaa sähkökatkoksen sattuessa lyhyen ajan eli kunnes tuli takkauunissa sammutetaan, kiertopumpun toimimisen.

Huomio: Jälkijäähdytysputkisto ja DBV –venttiilin ovat rakenteeltaan sellaisia, että ne varmistavat täyden suojan lämmönvaihtimen ylikuumentumiselta. Oikean toiminnan ja liitännän edellytyksenä on järjestelmän varustelu kylmällä vedellä, jonka jatkuva paine on vähintään **2 bar** ja lämpötila enimmillään **15 °C** eli veden tulo ei saa olla riippuvainen sähkönsyötöstä (siihen on parasta käyttää liitäntää kunnalliseen vesijakeluverkkoon). Jäähdytysvesi ohjataan jälkijäähdytimestä viemäriin.

Lämmitysjärjestelmän suojaus ylipaineelta

Lämmitysjärjestelmän ylipaineelta suojaamiseen tulisi käyttää suojaventtiiliä, joka asennetaan lämmönvaihtimen lämmitysveden lähtöihin. Lämmönvaihtimen ja suojaventtiilin väliin ei saa laittaa minkäänlaista sulkulaitetta. Suojaventtiilin suurin sallittu etäisyys lähteestä on 20xDN. Suojaventtiiliin luo tulee olla vapaa pääsy, jotta sen toimintavarmuutta voisi säännöllisesti tarkistaa.

Em. suojaventtiilin asentaminen on lämmönvaihtimella varustetun takkauunin takuun voimassaolon edellytyksenä.

Lämmönvaihtimen suojaus alhaisessa lämpötilassa syntyvältä korroosiolta

Lämmönvaihtimen seiniin kondenssiveden syntymisen estämiseen tulee lämmitysputkistoon asentaa termostaattilla varustettu sekoitinventtiili, joka pitää lämmönvaihtimeen tulevan veden lämpötilan vähintään 65 °C kohdalla. Alhaisessa lämpötilassa syntyvältä korroosiolta suojaava käsittely pidentää lämmönvaihtimen käyttöikää. Sytytyksen ja palamisen parantamiseen tulisi pakkokiertoiseen lämmitysjärjestelmään asentaa pumpun käynnistävä termostaatti.

Lämmönvaihtimella varustetun takkauunin takuun voimassaolon edellytyksenä on termostaattilla varustetun sekoitinventtiilin asennus.

Huomio: lämmitysjärjestelmän kaikkein alhaisimpaan kohtaan tulee asentaa poistoventtiili.

Huomio: lämmönvaihtimella varustettua takkauunia ei saa käyttää, jos sitä ei ole liitetty lämmitysjärjestelmään ja järjestelmää ei ole täytetty sopivalla lämmönsiirtoaineella (vedellä tai pakkasnestellä). Järjestelmän pitkän käyttöiän varmistamisen tulee lämmönsiirtoaineen täyttää standardin ČSN 07 7401/1992 (vesi ja höyry lämmitys- ja energialaitteissa) asettamat vaatimukset.

Näiden vaatimusten osalta saa lisätietoja ladattavasta esitteestä: www.romotop.cz **Construction readiness for Romotop fire place stoves (Romotop takkauunien asennuksen valmistelutyöt)** tai ottamalla yhteyttä laitteen valmistajaan Romotopiin kotisivun www.romotop.cz kautta.

5. Käyttöohjeet

5.1 Polttomateriaali

Takkauunissa voidaan polttaa vain klapeja ja puubrikettiä lain nro **201/2012** mukaisesti. Lämmityslaitteen nimellistehon saavuttamiseen olisi parasta käyttää kuivia klapeja, halkaisijaltaan **5-8 cm** ja pituudelta **20-30 cm**, kosteuspitoisuuden ollessa alle **20 %** (optimaalinen kosteustaso on **10 %**) tai puristebrikettejä. Ohuita oksia ja lastuja voidaan käyttää vain tulen sytyttämiseen. Polttopuun sopiva kuivuus saavutetaan säilyttämällä halkoja vähintään kahden vuoden ajan hyvin tuuletetun katoksen alla.

Takkauunia tulee lämmittää teknisissä tiedoissa ilmoitetulla nimellisteholla, joka tarkoittaa annetun määrän polttomateriaalin polttamista **1 tunnin** sisällä. Pitkään jatkuva ylikuumentuminen saattaa vaurioittaa takkaa.

Helposti syttyviä nesteitä, koksia, hiiltä tai puunlastulevyjen jäämiä, muovia, muovipusseja, kyllästettyä puuta tai pelkkiä oksia tai lastuja ei saa käyttää takkauunin polttoaineena!

!!!Sellaisten materiaalien polttaminen takkauunissa vahingoittaa ympäristön lisäksi myös uunia ja savupiippua!!!

5.2 Takkauunin ensimmäinen käyttöönotto

Ennen ensimmäistä käyttökertaa poistetaan lasista kaikki tarrat, poistaa tuhkakaukalosta tai tulipesästä kaikki tarvikkeet ja myös mahdolliset kuljetuksen aikaiset kiinnitykset. Tarkista laitteen teknisissä tiedoissa olevasta kuvasta, onko ilmanvirtauksen säätölaitteet, palonkestävät laatat ja tulieste asennettu oikein (ne saattavat siirtyä paikoiltaan takkauunin kuljetuksen tai asennuksen aikana). Jos toteat uunissa jonkinlaisen vian, poista se heti, sillä se saattaa aiheuttaa ongelmia lämmityslaitteen toiminnassa. Kun takkauuni on asennettu, liitetty savupiippuun ja lämmönvaihdin on yhdistetty lämmitysjärjestelmään ja täytetty lämmönsiirtoaineella, sytytä uuniin pieni tuli ja lämmitä takkauunia alhaisella lämmöllä vähintään 2 tunnin ajan. Pidä takan ovi ja tuhkakaukalon luukku ennen ensimmäistä sytyttämistä hieman raollaan (**noin 1-2 mm**), jotta tiiviste ei tarttuisi maalikerrokseen. Takkauunin viimeistelyyn on käytetty palonkestävää maalia, joka ensimmäisen lämmityskerran aikana tilapäisesti pehmenee ja sen jälkeen kuivuu lopullisesti. Pehmentymisen aikana on varauduttava siihen, että maalikerros saattaa kosketuksen johdosta vaurioitua. Takkauunia tulee ensimmäisen kerran sytyttämisen yhteydessä ”ajaa sisään” eli lämmittää pienellä polttopuiden määrällä ja pienellä liekillä alhaisessa lämpötilassa. Kaikille materiaaleille tulee antaa riittävästi aikaa lämpökuormitukseen sopeutumiseen. Varovasti lämmittäminen auttaa ehkäisemään palonkestävien laattojen halkeilemisen sekä maalikerroksen ja rakenteiden halkeamien vaurioitumisen. Takkauunin maalin kuivuminen aiheuttaa hajun syntymisen, joka poistuu jonkin ajan kuluttua kokonaan.

Tilassa tulee maalin kuivumisen aikana olla kunnon ilmanvaihto. Tilassa ei saa olla kotieläimiä eikä –lintuja, siksi aikaa tulisi myös akvaarion ilmastuslaitteet sammuttaa.

5.3 Sytytys ja lämmitys

1. Arinalla varustetut takkauunit – laita ensin tulipesään rypistetty paperi ja sen päälle ohuet klapit. Sytyttämiseen voidaan käyttää myös sytykettä. Odota sytyttämisen jälkeen, että tuli syttyy ja klapit syttyvät palamaan, pidä palamisilman tuloaukkojen säätimet avoimessa asennossa. **Helposti syttyviä nesteitä (benssiini, kerosiini tms.) ei saa sytytykseen käyttää!** Heti kun tuli voimistuu ja syntyy riittävä veto, voidaan tulipesään lisätä isot klapit tai puubrikitit ilman, että savu tunkeutuisi huoneistoon. Lisää tulipesään takkauunin nimellistehon mukainen määrä polttoainetta.

2. Arinattomat takkauunit – sytyttämiseen käytetään vain sekundääriä palamisilmaa, joten tulipesään tulee sijoittaa ensin isot klapit, sen jälkeen pienemmät klapit ja lopulta puunlastut ja paperi. Odota sytyttämisen jälkeen, että tuli syttyy ja klapit syttyvät palamaan, pidä palamisilman tuloaukkojen säätimet avoimessa asennossa. **Helposti syttyviä nesteitä (benssiini, kerosiini tms.) ei saa sytytykseen käyttää!** Heti kun tuli voimistuu ja syntyy riittävä veto, voidaan tulipesään lisätä isot klapit tai puubrikitit ilman, että savu tunkeutuisi huoneistoon. Lisää tulipesään takkauunin nimellistehon mukainen määrä polttoainetta.

Polttoaineen menekki on ilmoitettu takkauunin teknisissä tiedoissa. Sääda palamistehoa palamisilman tuloaukkojen säätimien avulla tai rajoittamalla vetoa savupiipussa (johon on asennettu savupelti). Isompi polttoaineen määrä tai liian voimakas veto saattaa aiheuttaa takkauunin ylikuumentumisen ja vaurioitumisen. Liian heikko veto aiheuttaa lasin nokeentumisen ja savun tunkeutumisen huoneistoon, kun takkauunin ovi avataan polttopuiden lisäämisen ajaksi.

Huomio: tulipesän oven tulee olla suljettu, paitsi polttoaineen lisäämisen ja tuhkan poistamisen aikana. Joka kerta, kun takkaa ei ole pitkään aikaan käytetty, tulee ennen takkauuniin tulen sytyttämistä tarkistaa savuputken, savupiipun ja takkauunin kunto ja puhtaus. Takkauunin ylikuumentuminen ja jäähtyminen aiheuttaa erilaisia ääniä, se on täysin normaalia.

5.4 Polttoaineen lisääminen

Jotta savu ei tunkeutuisi polttoaineen lisäämisen aikana huoneistoon, toimi seuraavasti: avaa noin 5-10 sekuntia ennen tulipesän oven avaamista kaikki palamisilman tuloaukot, sen jälkeen raota hieman ovea, odota muutama sekunti, jotta savu vedetään savupiippuun ja avaa ovi vasta sen jälkeen kokonaan. Kun ovi avataan polttoaineen lisäämiseen, tulee olla tarkkana, jotta palavia hiiliä ei putoaisi oven avauksen yhteydessä lattiaan. Sulje ovi heti polttoaineen lisäämisen jälkeen. Kun polttoaine on syttynyt kunnolla (ylimääräistä savua ei tule), sääda palamisilman säädin taas entiseen asentoon. Lisättävän polttoaineen määrän tulee vastata käytettävän takkauunin laskennallista tunnissa poltettavan polttoaineen määrää (ks. Tekniset tiedot). Ylikuumentaminen saattaa aiheuttaa takkauunin rakenteisiin korjauskelvottomia vaurioita.

Huomio: voimakasta savun sisään tunkeutumista voidaan välttää, jos polttoainetta lisätään vasta sen jälkeen, kun edellinen pesällinen on palanut loppuun ja tulipesässä on vain hehkuvia hiiliä.

5.5 Takkauunin käyttö siirtymäkauden aikana

Siirtymäkauden aikana ja muuna aikana, jolloin ulkoilman lämpötila on yli **15 °C**, sateisen ja kostean sään vallitessa tai jos tuuli on puuskittaista ja kovaa, veto savupiipussa saattaa heiketä (savun poisto takkauunista huononee). Sellaisina kausina tulisi takkauunissa polttaa kerralla mahdollisimman pieni määrä polttopuita, jota palamista ja vetoa voisi parantaa palamisilman tuloaukkojen avaamisen avulla.

Vinkki: Sellaisena aikana saattaa savupiippuun syntyä nk. ”ilmakorkki”, joka johtuu savupiipon veto-ominaisuuksista savupiipun suulla. Se saattaa aiheuttaa savun tunkeutumisen huoneistoon, kun uunissa sytytetään tuli. Ennen tulen sytyttämistä olisi silloin ennen varsinaisia polttopuita sytyttävä pala paperia, jonka voisi sijoittaa tulipesän yläosaan. Siitä syntyvä pieni savu on riittävä savupiippuun syntyneen ilmakorkin poistamiseen. Sen jälkeen voidaan turvallisesti sytyttää polttopuut paperin (tai sytykkeen) avulla, sillä jopa kostea savupiippu vetää riittävästi.

Siirtymäkauden aikana voidaan hyvällä menestyksellä käyttää samaa menetelmää kuin arinattoman takkauunin kohdalla.

5.6 Tuhkan poistaminen

Varmista, että tuhkakaukalo puhdistetaan jo silloin, kun se on vain puoliksi täynnä, jotta tuhkakasa ei tulisi liian lähelle arinaa. Ylimääräinen tuhka kaukalossa aiheuttaa arinan ylikuumenemisen ja mahdollisesti vaurioitumisen. Aivan arinaan ulottuva tuhkakasa estää myös palamisilman pääsyn tulipesään. Tuhkakaukalon tyhjentämiseen tulee odottaa, kunnes uuni on jäähtynyt, parasta olisi tehdä se ennen seuraava sytytyskertaa. Tuhkakaukalon puhdistamiseen tai takkauunin, jossa ei ole tuhkakaukaloa, tulipesän puhdistamiseen (kun uuni on jäähtynyt) sopii hyvin uunien puhdistamiseen tarkoitettu pölynimuri, jossa on hienoainessuodatin.

Polttopuiden palamisesta syntynyttä tuhkaa voidaan lisätä kompostiin tai käyttää lannoitukseen. Säilytä tuhkaa suljetussa, palamattomasta materiaalista valmistetussa astiassa.

Huomio: ennen tuhkakaukalon tyhjentämistä tulee varmistaa, että tuhkan joukossa ei ole hehkuvia hiiliä, jotka voisivat roskalaatikkoon joutuessa aiheuttaa tulipalon.

Huomio: joissakin takkauunin malleissa on tuhkakaukalo arinan alla olevassa syvennyksessä ja sitä ei voida vetää sivuun. Siinä tapauksessa voidaan tuhkakaukalo poistaa vain silloin, kun lämmityslaitetta ei käytetä ja se on jäähtynyt. Sellaiseen tuhkakaukaloon pääsee käsiksi kääntämällä arina ylös.

Jos tuhka on poistamisen aikana kuuma, ole erityisen varovainen!

5.7 Lasin puhdistus

Ovenlasin puhtauteen vaikuttaa sopivan polttoaineen käyttämisen, palamisilman riittävän määrän ja savupiipun oikean vedon lisäksi myös takkauunin käyttötapa. Tästä johtuen on suosituksena, että takkauuniin laitetaan kerralla vain yksi kerros polttopuita siten, että ne jakautuisivat tulipesässä mahdollisimman tasaisesti ja ovilasista mahdollisimman kauas. Sama pätee myös puubrikettiin (niiden väliin tulisi jättää 5-10 mm verran tilaa). Jos ovilasi likaantuu lämmityksen aikana, tulisi palamistehoa parantaa, avaamalla ilman tuloaukkoja – näin toimien lasi puhdistuu usein itsestään.

Noen likaama ovilasi voidaan jäähtyneenä puhdistaa sanomalehtipaperilla tai kostealla pyyhkeellä, johon on lisätty puuntuhkaa tai takkalasien puhdistukseen tarkoitettua aineella. Lasin puhdistamisessa ei saa puhdistusainetta päästä ovilasin ja kehyksen välisiin tiivisteisiin. Lasin puhdistukseen ei saa käyttää hankaava aineita!

6. Puhdistus ja kunnossapito

Tämä takkauuni on laatutuote, jonka asianmukaisessa käytössä ei pitäisi olla minkäänlaisia ongelmia. Takkauunia ja sen savukanavia tulee tarkistaa ennen lämmityskauden alkua ja sen päätyttyä.

Takkauunia voi puhdistaa vain täysin jäähtyneenä!

6.1 Takkauunin puhdistus / palonkestävien laattojen poistaminen

Puhdistuksen aikana poistetaan savukanavista ja tulipesästä sinne kerääntyneet jäämät. Lisäksi tulee puhdistuksen aikana korjata tai vaihtaa myös rapautuneet tai rikkoontuneet palonkestävät laatat. Palonkestävien laattojen kuntoa ja yhtenäisen seinäpinnan muodostumista tulisi seurata koko lämmityskauden ajan. Laattojen välisiä saumoja ei tarvitse täyttää, saumat ovat tärkeitä laattojen lämpöpaisumisen kannalta ja vähentävät siten laattojen halkeamisen vaaraa (vaikkakin vanhemmissa kiinteällä polttoaineella toimivien lämmityslaitteiden saumat täytettiin).

Halkeilleet palonkestävät tiilet toimivat edelleen, kunnes ne rikkoontuvat lopullisesti ja putoavat tulipesän pohjalle. Puhdistuksen aikana tulisi uunissa mahdollisesti käytetyt vapaasti säädettävät ilmanvirran ohjaimet irrottaa ja poistaa (silloin pääsee paremmin käsiksi niiden päällä olevaan tilaan). Puhdista takkauuni (paitsi ovilasi) ei-vesipohjaisilla aineilla, käytä puhdistamiseen esimerkiksi pölynimuria tai harjaa. Takkauunin rakennetta ei saa muokata. Käytä vain valmistajan tarjoamia varaosia. Palonkestävien laattojen irrottamisen paikka on kuvattu edellä tulipesän kuvauksessa. Oven saranoiden ja sulkulaitteen mekanismin kosketuspintoja tulee voidella välillä hiilipohjaisella tai korkeita lämpötiloja kestäväällä voiteluaineella. Jos takkauuni ei käytetä, sen pellit pitää sulkea.

6.2 Lämmönvaihtimen puhdistus (mallista riippuen)

Lämmönvaihtimen savukanavia puhdistetaan tarpeen vaatiessa, mutta vähintään kerran kolmen viikon sisällä. Puhdistukseen käytetään teräsharjaa. Likaantumiseen vaikuttavat eniten polttoaineen kosteuspitoisuus, käyttötapa (esimerkiksi taloudellisen lämmitystavan valinta – ilmantulon säätimet on suljettu) ja myös lämmitysjärjestelmän liittämistapa – ks. kappale 4.3. Lämmönvaihtimen savukanaleihin pääsee käsiksi tulipesän kautta.

Jos takkauunissa on ilmavirran säätölaitteet, ne tulee irrottaa ennen puhdistusta.

6.3 Savupiipun puhdistus

Jokaisen kiinteällä polttoaineella toimivan lämmityslaitteen omistajan tulee varmistaa savupiipun säännöllinen tarkistaminen ja puhdistus **hallituksen määräyksen nro 91/2010, annettu 1.3.2010, joka on annettu direktiivin nro 111/1981 sijaan, mukaisesti.**

7. Pakkauksen ja vanha laitteen käytöstä poistaminen

Lain nro 125/1997 ja sen pohjalta annettujen määräysten mukaisesti tulee pakkauksen ja vanhan laitteen käytöstä poistamisessa toimia seuraavasti.

Pakkaus:

- a) pakkauksen puuosia voidaan käyttää lämmitykseen
- b) pakkaukset muoviosat lajitellaan ja toimitetaan keräyspisteeseen
- c) pultit ja pidikkeet toimitetaan romumetallin keräyspisteeseen
- d) kosteuden poistava pakkaus toimitetaan lajiteltujen jätteiden säiliöön

Vanha laite:

- a) lasi poistetaan ja toimitetaan lasijätteiden keräyspisteeseen
- b) tiivisteet ja palonkestävät laatat voidaan laittaa kotitalousjätteiden keräyskonttiin
- c) metalliosat toimitetaan romumetallin keräyspisteeseen

8. Korjaus ja takuuvaatimukset

Laitteen huollon ja takuuajan korjaukset järjestää valmistaja joko omien työntekijöiden välityksellä tai jälleenmyyjän kautta. Takuuvaatimuksen mukana tulee toimittaa myös takuutodistus, takkauunin ostokuitti ja vastaanottopöytäkirja. Takkauunin ostotapahtumassa tulee pyytää myyjältä täytetty takuutodistus ja vastaanottopöytäkirja. Korjaustavasta ja –paikan päättää huoltopalvelun asiantuntija vian tutkimisen tulosten pohjalta ja muista toimenpiteistä sovitaan takkauunin omistajan kanssa. Jos takkauuni vaihdetaan tai palautetaan myyjälle, sovelletaan niihin toimiin siviiliprosessilain säännöksiä ja takuutodistuksen ehtoja.

TAKUUTODISTUS

FIRMA ROMOTOP spol. s r.o. TAKUUEHDOT OSTAJALLE (KÄYTTÄJÄLLE)

1. Nämä takuuehdot on laadittu siviiliprosessioikeuden ja kuluttajasuojalain säännösten mukaisesti.
2. Myyjän tulee tilaajan vaatimuksesta toimittaa tuotteen ostosta tai palvelun tuottamisesta todistava asiakirja, johon on merkitty seuraavat tiedot: tuotteen myynti- tai palvelun tuottamisen päivä, tuotteen tai palvelun nimi ja sen ostohinta, myyjän tiedot, mm. etu- ja sukunimi ja yritys tai myyjän nimi, henkilötunnus/kaupparekisteritunnus, osoite tai toimipaikka, jos laissa ei ole toisin säädetty.
3. Tuotteelle annetaan **24 kuukauden** takuu. Takuuaika alkaa tuotteen kuluttajalle luovuttamisen hetkestä. Jos käyttöönotto on annettava valtuutetun tai toimivaltaisen yhtiön toteutettavaksi, takuukausi alkaa tuotteen käyttöönoton päivästä, jos ostaja on tilannut käyttöönoton viimeistään kolmen viikon sisällä ja on toiminut käyttöönoton edellyttämässä yhteistyössä palvelun tuottavan tahon kanssa.
4. Takuu kattaa kaikki valmistusvirheet ja materiaali- viat, jotka ovat todistetuksi ilmenneet takuukauden aikana.
5. Takuu ei kata tuotteen normaalia kulumista käytössä ja raukeaa seuraavissa tapauksissa:
 - viat, jotka ovat syntyneet huonolaatuisesta ja asiantuntemattomasta huollosta ja toimenpiteistä, vääristä laskelmista tai riittämättömästi vetävään savupiippuun liittämistä, väärästä käyttötavasta tai käsittelystä tai käyttö- tai huolto-ohjeiden laiminlyönnin seurauksena (ks. käyttöohje),
 - mekaanisten vaurioiden aiheuttamat viat,
 - viat, jotka ovat syntyneet tuotteen kosteissa tai suojaamattomissa tiloissa säilyttämisen seurauksena tai johtuen siitä, että tuotetta on käytetty tiloissa, joita ei ole varattu asumiskäyttöön,
 - luontoilmiöiden, ilmaston vaikutusten tai tahallisen vahingoittamisen aiheuttamat viat,
 - takuutarrojen ja tehtaan numerotietoja sisältävien kilpien rikkominen,
 - tuotteen kuljetuksen aikana syntyneet vauriot (jos kuljetuksen on järjestänyt ostaja); jos kuljettajana on kolmas henkilö, tulee tuote tarkistaa mahdollisten vaurioiden varalta heti sen käyttökohteeseen saapumisen jälkeen,
 - jos takuutodistuksessa tai ostokuitissa ilmoitetut tiedot poikkeavat tuotteen tietokilpeen merkityistä tiedoista.
6. Takuukauden jatkaminen ei kata uunin korjaamiseen tai osien vaihtamiseen käytettyjä kuluja materiaaleja.
7. Takuuvaatimukset tulee toimittaa myyjälle, jolta tuote on ostettu. Jos takuutodistukseen on merkitty muu korjausyritys, joka on myyjää tai ostajaa lähempänä, ostaja toimittaa takuuajan vaatimuksensa takuuajan korjauksia tekeväälle yritykselle. Takuuajan korjauksiin velvoitettu yritys on velvoitettu toteuttamaan korjaukset sovittu ajan sisällä, elleivät myyjä ja ostaja ole keskenään muuta sopineet.
8. Myyjä on velvoitettu antamaan kuluttajalle kirjallisen vahvistuksen takuuajan korjausvaatimuksen vastaanottamisesta, mikä on vaatimuksen sisältö ja millä tavalla ostaja on vaatinut takuuvaatimuksen selvitettäväksi. Myyjä antaa seuraavien 30 päivän sisällä kirjallisen vahvistuksen korjauksen suorittamisesta ja ilmoittaa takuuajan korjauksen valmistumisen päivämäärän ja tavan osalta tai kirjalliset perustelut, miksi takuuajan korjauksia ei voida suorittaa. Mainittu velvollisuus kattaa myös muut korjaustöihin osallistuvat henkilöt.
9. tuotteen ostoa seuraavien ensimmäisten kuuden kuukauden sisällä ratkaistaan takuuajan vaatimus kaupakirjassa esiintyvänä ristiriitana siviiliprosessilain **616 §** säännösten mukaisesti. Takuukauden seuraavien kuukausien aikana noudatetaan siviiliprosessilain 622 § säännöksiä riippuen siitä, onko kyseessä korjattavissa oleva tai peruuttamaton vika.
10. Takuuvaatimukset otetaan vastaan vain ostajalta ja ne ratkaistaan yhdessä ostajan kanssa.
11. Ostaja on velvoitettu ilmoittamaan tuotteen takuuajan korjauksen toimittamisen yhteydessä ja tarvittaessa näyttämään toteen tuotteen mallin ja liittämään mukaan ilmenneen vian yksityiskohtaisen kuvauksen (esimerkiksi millaisessa käyttövaiheessa vika ilmenee, milloin tulen syyttämisen jälkeen, tuotteen käyttökohteen, jossa vika ilmeni, kuvaus jne.).
12. Ostaja on velvoitettu takuuvaatimuksen toimittamisen yhteydessä näyttämään toteen, että takuuvaatimus kohdistetaan myyjään, joka on tuotteen myynyt ja tuotteen takuu on voimassa. Tätä varten tulee toimittaa seuraavat asiakirjat:
 - ostokuitti,
 - vahvistetut takuuehdot,
 - vahvistettu vastaanottopöytäkirja.
13. Muissa asioissa, joista ei ole näissä takuuehdoissa säädetty, noudatetaan siviiliprosessilain ja kuluttajasuojalain säännöksiä.

VASTAANOTTOPÖYTÄKIRJA

Tilaaja:

Myymälän osoite:

.....

Toimeksiannon saaja (rakennustöiden vastuhenkilö):

.....

Asiakirjaluettelo:

.....

.....

Vikojen ja puutteiden luettelo:

.....

Suunnitelmasta (vahvistetuista asiakirjoista) poikkeavien kohtien luettelo:

.....

.....

Rakennuslupa nro:

Päiväys: Antanut:

Sijoittajan tekninen valvonta:

Vastaanottotoiminnon aloittamisen päivä:

Vastaanottotoiminnon lopettamisen päivä:

Työalueen luovuttamisen päivä:

Takuukausi alkaa:

Ensimmäinen sytytys voidaan suorittaa (päiväys):

Tilaaja sitoutuu allekirjoittamalla tämän asiakirjan varmistamaan vastaanotetun urakkakohteen vartioinnin ja suojan vahingoittamisen varalta!!!

Urakoitsija (allekirjoitus):..... päiväys:..... paikka:

Tilaaja (allekirjoitus): päiväys:..... paikka: