SARLIN



Kaasuhälyttimen valintaopas

Varmista turvallinen työskentely haastavissa olosuhteissa – asiantuntijan opas kaasunvalvontaan



Kaasuhälytin voi pelastaa henkiä

Ennakointi on parasta kaasuturvallisuutta, sillä teollisissa ympäristöissä kaasut voivat muodostua nopeasti turvallisuusriskeiksi. Näkymättömät ja hajuttomat kaasut voivat kertyä suuriksi pitoisuuksiksi huomaamatta, ja ilman asianmukaista valvontaa pienetkin vuodot voivat aiheuttaa onnettomuustilanteita.

Hyvä uutinen on se, että oikein valitulla kaasuhälyttimellä voit minimoida työskentelyyn liittyviä riskejä ja ehkäistä onnettomuuksia tehokkaasti.

Olipa kyse tuotantolaitoksesta, varastosta tai huoltotoiminnasta, kaasuhälytin toimii turvallisen työskentelyn vartijana ympäri vuorokauden.

Oikein valittu ja huollettu kaasuhälytin ei ole pelkästään viranomaisten vaatimuksesta hankittu laite – se on kokonaisvaltainen ratkaisu, joka suojaa työntekijöitä ja varmistaa prosessien jatkuvuutta.

Mutta mikä tekee kaasuhälyttimestä todella tehokkaan? Vastaus piilee oikean teknologian valinnassa, asianmukaisessa sijoittelussa ja säännöllisessä huollossa.

Tässä oppaassa käymme läpi kaasuhälyttimen hankinnan keskeiset vaiheet asiantuntijan näkökulmasta.

Oppaan avulla varmistat työpaikkasi turvallisuutta, vähennät vaaratilanteista johtuvia keskeytyksiä ja täytät viranomaisvaatimukset – kaikki oikealla teknologiavalinnalla ja asiantuntevalla toteutuksella.



Viisi keskeistä kysymystä ennen kaasuhälyttimen hankintaa

Oikean kaasuhälyttimen valinta alkaa perusteellisesta kartoituksesta. Nämä viisi kysymystä auttavat sinua tekemään oikeat valinnat ja välttämään kalliit virheet.

01

Mitä kaasua tilassa voi esiintyä?

Ensimmäinen ja tärkein kysymys on tunnistaa, minkä tyypisiä kaasuja tilassa voi vapautua. Eri kaasut käyttäytyvät eri tavoin ja vaativat erilaisia anturiratkaisuja.

- **Palavat kaasut** kuten metaani, propaani ja vety voivat muodostaa räjähdysvaaran. Näiden havaitseminen on kriittistä jo ennen, kuin pitoisuudet nousevat vaaralliselle tasolle.
- **Myrkylliset kaasut** kuten hiilimonoksidi (CO), rikkivety (H_2S) tai ammoniakki voivat olla hengenvaarallisia jo hyvin pieninä pitoisuuksina.
- **Hapen pitoisuus:** Liian pieni happimäärä aiheuttaa tukehtumisvaaran, mutta myös liiallinen happi lisää paloriskiä.

Erilaisten kaasujen vuoksi on tärkeää kartoittaa prosessit, käytettävät aineet ja mahdolliset vuodot. Kartoitus kannattaa tehdä riskianalyysin avulla yhdessä asiantuntijan kanssa, jolloin löydetään oikeat mittauspisteet ja anturityypit.

02

Millaiset olosuhteet vaikuttavat mittaukseen?

Kaasuhälyttimen luotettavuus riippuu paljon ympäristön olosuhteista.

- **Lämpötila ja kosteus** voivat vaikuttaa anturin herkkyyteen ja käyttöikään. Esimerkiksi kylmissä varastoissa tai kosteissa tiloissa tarvitaan erityisesti niihin soveltuvat ratkaisut.
- **Ilmanvaihto** määrittää, kuinka kaasut leviävät tilassa. Liian voimakas ilmanvaihto voi hajottaa kaasupitoisuudet ja vaikeuttaa havaitsemista, kun taas heikko ilmanvaihto voi johtaa kaasun kerääntymiseen vaarallisiksi taskuiksi.
- **Sijainti:** Kevyet kaasut kuten vety ja metaani nousevat ylös, kun taas raskaammat, kuten propaani, kertyvät lähelle lattiaa. Oikea sijoittelu on yhtä tärkeää kuin itse laite.

Näiden tekijöiden huomioiminen varmistaa, että mittaus todella antaa luotettavan kuvan tilan turvallisuudesta.

03

Millainen mittaustapa ja anturityyppi sopivat käyttökohteeseen?

Kaasuhälyttimissä ei ole yhtä kaikille sopivaa ratkaisua. Oikea teknologia valitaan kaasun ja käyttökohteen mukaan, ja tällöin tulee pohtia seuraavia ratkaisuja.

- **Katalyyttiset anturit** soveltuvat erityisesti palaviin kaasuisiin, mutta ne kuluvat käytössä ja vaativat säännöllistä kalibrointia.
- **Infrapuna-anturit (IR)** kestävät paremmin haastavia olosuhteita, kuten kosteutta ja pölyä, ja niiden käyttöikä voi olla pidempi. Ne eivät kuitenkaan reagoi kaikkiin kaasutyyppeihin.
- **Elektrokemialliset anturit** havaitsevat hyvin pieniä pitoisuuksia myrkyllisiä kaasuja, kuten hiilimonoksidia tai rikkivetyä.

Valintaan vaikuttaa myös se, tarvitsetteko hälytintä jatkuvaan vai satunnaiseen mittaukseen, millaista huoltoa laite tarvitsee, ja millainen kustannustaso on sopiva. Kun pohditte sopivaa kaasuhälytintä tarpeisiinne, saatte parhaan näkemyksen asiantuntijan avulla.

04

Miten kaasuhälyttimet integroidaan nykyiseen järjestelmään?

Kaasuhälytin toteuttaa tehtävänsä vain, jos sen hälytykset saavuttavat oikeat ihmiset oikeaan aikaan. Pelkkä kaasun havaitseminen ei riitä – tarvitaan myös nopea ja tehokas reagointi.

Pohtikaa siis etukäteen, mihin järjestelmiin hälytykset tulisi kytkeä:

- **Automaation ohjaus:** Hälytys voi pysäyttää prosessin automaattisesti tai käynnistää ilmanvaihdon.
- **Turvavalvonta:** Hälytys voidaan siirtää vartiointiliikkeelle tai kiinteistön valvomoon.
- **Paikalliset hälytykset:** Ääni- ja valohälyttimet varoittavat tilassa työskenteleviä välittömästi.

Hyvin suunniteltu integraatio muuttaa kaasuhälyttimen pelkästä mittauslaitteesta kokonaisvaltaiseksi turvallisuusjärjestelmäksi. Ilman integraatiota jopa kriittinen hälytys voi jäädä huomaamatta, kun taas oikein kytketty järjestelmä voi pelastaa henkiä ja estää vahingot automaattisesti.

05

Tarvitaanko käyttöönottoa, huoltoa tai koulutusta?

Kaasuhälytin ei ole “asenna ja unohda” -ratkaisu. Pikemmin se on tekninen järjestelmä, joka tarvitsee säännöllistä huolenpitoa pysyäkseen luotettavana.

- **Käyttöönotto** varmistaa, että laite toimii oikein alusta alkaen ja että dokumentointi täyttää viranomaisvaatimukset. Samalla on tärkeää määrittää oikeat hälytystasot käyttökohteen mukaan ja testata integraatiot.
- **Kalibrointi** täytyy tehdä säännöllisesti, jotta mittaus pysyy tarkkana. Jokaisella anturityypillä on oma huolto- ja vaihtovälinsä.
- **Henkilöstön koulutus** on tärkeää: käyttäjien tulee osata tunnistaa hälytykset, toimia ohjeiden mukaan ja ymmärtää laitteen perustoiminta. Teknologian kehittyessä päivityskoulutus on tarpeen.

Huollon ja koulutuksen laiminlyönti on yksi yleisimmistä syistä siihen, että hälyttimet eivät toimi tosipaikan tullen.

Huoltosopimuksemme sisältää säännölliset kalibroinnit, ennakkohuollot ja päivystyksen kriittisissä tilanteissa.

Yleisimmät virhekäsitykset kaasuhälyttimistä

Kaasuhälyttimien hankintaan liittyy yllättävän paljon väärinkäsityksiä. Nämä virheelliset oletukset voivat johtaa vääriin teknologiavalintoihin ja pahimmillaan vaaratilanteisiin, joissa luotetaan toimimattomaan järjestelmään.



Olemme kohdanneet nämä väärinkäsitykset lukuisia kertoja:

“Propaania mitataan propaanianturilla.”

Todellisuudessa palavien kaasujen havaitsemiseen käytetään antureita, jotka tunnistavat useita kaasuja, eivätkä ne ole rajattuja vain yhteen yhdisteeseen. Tämä on tärkeää, sillä tilassa voi esiintyä useampaa kaasua samanaikaisesti.

“Meillä ei haise mikään, joten hälytintä ei tarvita.”

Haju ei kerro turvallisuudesta käytännössä mitään, sillä monet vaarallisimmista kaasuista, kuten hiilimonoksidi, ovat täysin hajuttomia. Kun hajun huomaa, pitoisuus voi olla jo vaarallisen korkea!

“Asennus riittää, laite toimii sitten itsestään.”

Kaasuhälytin ei ole hyödyllinen ilman asianmukaista käyttöönottoa, kalibrointia ja dokumentointia. Ilman näitä vaiheita laite voi näyttää toimivalta, mutta todellisuudessa se ei välttämättä reagoi oikeisiin pitoisuuksiin.

“Kaasuhälyttimet ovat kalliita ja monimutkaisia.”

Monesti kaasuhälyttimen käyttö on yhtä helppoa kuin kaukosäätimen tai kännykän. Nykyaikaiset ratkaisut ovat helppokäyttöisiä ja skaalautuvia. Yksinkertainen yksittäinen anturi voi riittää pieneen tilaan, kun taas tehtaan kattava järjestelmä rakennetaan vaiheittain. Kustannukset voidaan jakaa elinkaarimallilla tai vuokrausratkaisulla.



Millainen on kaasuhälytin-järjestelmän elinkaari?

Kaasuhälytin on pitkäaikainen turvallisuusinvestointi, jonka todellinen arvo syntyy huolellisesta elinkaaren hallinnasta. Onnistunut järjestelmä palvelee luotettavasti vuosia – mutta vain, jos se saa tarvitsemaansa huolenpitoa.

Suunnittelu ja asennus

Oikea sijoittelu on ratkaisevaa. Anturi on asennettava sinne, missä kaasun kertyminen on todennäköisintä – esimerkiksi lattianrajaan raskaiden kaasujen tapauksessa tai katonrajaan kevyiden kaasujen osalta. Ammattilaisen tekemä asennus varmistaa, että kaikki tekniset ja turvallisuuteen liittyvät seikat otetaan huomioon.

Käyttöönotto ja testaus

Käyttöönotossa testataan, että anturi reagoi kaasuun, hälytykset välittyvät oikeisiin järjestelmiin ja dokumentointi täyttää viranomaismääräykset. Ilman käyttöönottoa ei voida varmistaa, että laite todella toimii tosipaikassa.

Kalibrointi ja huolto

Anturit vanhenevat ja herkkyys muuttuu. Säännöllinen, vähintään kerran vuodessa tehtävä kalibrointi pitää mittaustulokset tarkkoina. Lisäksi huollossa vaihdetaan kuluvat osat ja tarkistetaan laitteen yleiskunto. Näin estetään turhat virhehälytykset ja varmistetaan, että hälytin reagoi oikeaan aikaan.

Raportointi ja dokumentointi

Monilla toimialoilla dokumentointi on paitsi hyvä käytäntö myös lakisääteinen vaatimus. Raportointi antaa myös käyttäjille varmuuden siitä, että laitteet ovat kunnossa ja että turvallisuus on hallinnassa.

Huoltosopimus tai elinkaarimalli

Jatkuva huoltosopimus varmistaa, että kaasuhälyttimet pysyvät toimintakunnossa ilman, että henkilöstönne joutuu kantamaan huoltotyön vastuuta. Elinkaarimalli taas mahdollistaa kustannusten ennakoitavuuden ja takaa, että järjestelmää on helppo päivittää tarpeen tullen.

Kaasuhälytysjärjestelmä ei siis ole pelkkä yksittäinen laite – se on kokonaisuus, joka vaatii huomiota koko käyttöikänsä ajan.





Kaasuhälyttimen hankintavaihtoehdot

Kaasuhälyttimen hankinta ei aina tarkoita suurta kertaluonteista investointia. Ratkaisu voidaan sovittaa sekä teknisiin tarpeisiinne että budjettiinne.

Osto

Kun hälyttimet ovat pysyvä osa prosessia tai tilaa, on usein järkevää hankkia laitteet omaksi. Tämä sopii tilanteisiin, joissa kaasunvalvonta on jatkuva osa toimintaa. Osto tarjoaa myös eniten joustavuutta huollon ja kalibroinnin suhteen.

Lyhytaikainen vuokraus

Jos kaasuhälyttimiä tarvitaan vain tilapäisesti – esimerkiksi seisakin aikana tai yksittäisellä asiakaskäynnillä, jossa kaasumittausta edellytetään – vuokraus on kustannustehokkain vaihtoehto. Vuokraukseen sisältyy yleensä käyttöönotto ja laitteiden palautus, mikä tekee siitä vaivattoman ratkaisun. Sarlinin kautta saat Blackline Safetyn kaasuhälyttimet helposti käyttöösi silloin, kun tarve on tilapäinen.

Leasing

Pidempiaikainen tarve? Leasing-rahoituksella kustannukset voidaan jakaa useammalle vuodelle, mikä helpottaa budjetointia. Leasing on hyvä ratkaisu, jos halutaan ennustettavat kustannukset ja ajantasainen laitekanta ilman suurta alkuinvestointia. Ole yhteydessä ja etsitään teidän tarpeeseenne paras vaihtoehto.

Check-lista: Näin valitset sopivan kaasuhälyttimen

Kaasuhälyttimen hankinta on helpompaa, kun käytössä on selkeä muistilista. Näiden kysymysten avulla varmistat, ettei mitään tärkeää unohdu.

Riskien kartoitus

- [ ] Oletko tunnistanut kaikki mahdolliset kaasuriskit tilassa?
- [ ] Onko kaasujen ominaisuudet (keveys, raskaus, myrkyllisyys) huomioitu sijoittelussa?

Suunnittelu

- [ ] Onko ympäristöolosuhteet (lämpötila, kosteus, ilmanvaihto) otettu huomioon?
- [ ] Onko valittu sopivin anturityyppi kaasun ja tilan mukaan?

Integraatio ja käyttöönotto

- [ ] Onko hälyttimet mahdollista liittää automaatio- tai turvavalvontajärjestelmään?
- [ ] Onko käyttöönotto suunniteltu ja dokumentoitu viranomaisvaatimusten mukaisesti?

Ylläpito ja henkilöstö

- [ ] Onko huolto- ja kalibrointivälit määritelty?
- [ ] Onko henkilöstö koulutettu hälytysten tunnistamiseen ja toimintamalleihin?

Rahoitus

- [ ] Onko mietitty, onko osto, leasing vai vuokraus teidän tarpeeseenne sopivin?

Kaikki kohdat rastitettu?

Hyvä! Olet valmis tekemään perustellun päätöksen. Jos jossain kohdassa herää epävarmuutta, älä jätä sitä arvailun varaan.

Tarvitsetko asiantuntija-apua?

Sarlinin asiantuntijat auttavat sinua jokaisessa vaiheessa - aina riskianalyysistä käyttöönottoon ja jatkuvaan huoltoon.

Ota yhteyttä, niin teemme kartoituksen yhdessä.

→ sarlin.com/ota-yhteytta
010 550 4000

Miksi valita Sarlinin kaasuhälytinpalvelut?

Kaasuhälyttimen valinta ei ole pelkkä tekninen päätös – se on turvallisuuspäätös.

Kokonaisvaltainen palvelu yhdestä paikasta

Saat meiltä suunnittelun, laitteiden toimituksen, asennuksen, käyttöönoton ja huollon. Tämän ansiosta tiedät, että järjestelmä toimii juuri niin kuin pitää.

Asiantuntijat tukenasi

Saat juuri sinulle räätälöidyn ratkaisun, sillä tunnistamme nopeasti tilanteet, joissa standardiratkaisu ei riitä. Näin varmistat optimaalisen tasapainon turvallisuuden, käytettävyyden ja kustannusten välillä.

Dokumentointi ja jatkuvuus

Voit varmistua jatkuvasta toimintavarmuudesta, sillä me huolehdimme viranomaisvaatimusten mukaisesta dokumentoinnista ja tarvittaessa huoltosopimuksesta.

Kun kokonaisuus on ammattilaisten käsissä, sinä voit keskittyä omaan ydintoimintaasi tietäen, että työntekijänne toimivat turvallisessa ympäristössä.

