

# NiVia

YOUR SMART RELIABILITY PARTNER

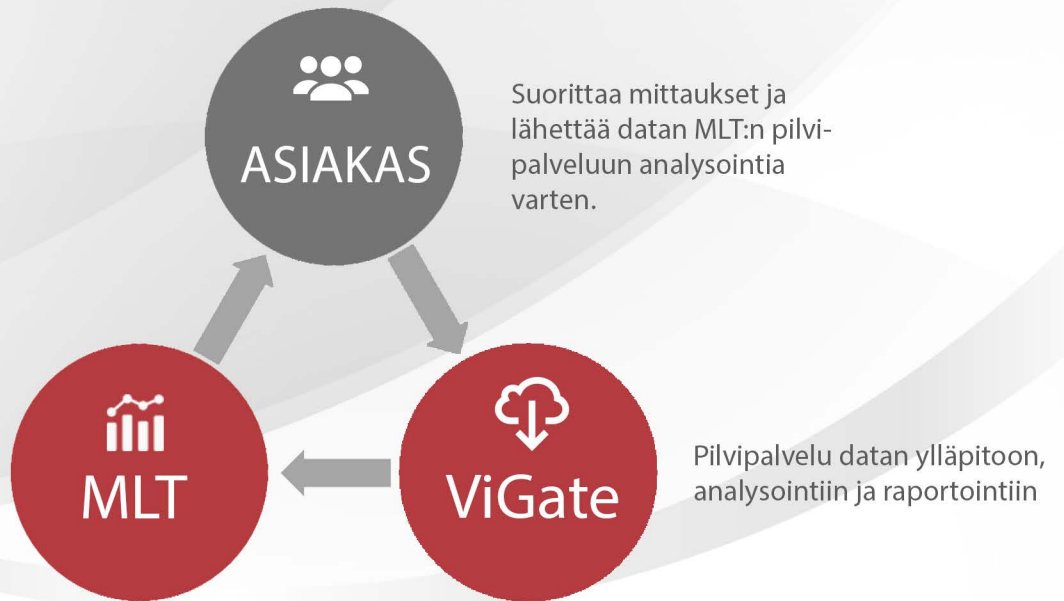
## Älykäs kunnonvalvontaratkaisu

Kunnonvalvonta on nyt helppoa. Käyttäjäperusteinen reittimittaus ja tiedonkeräys yhdistettynä MLT:n etävalvontapalveluun on kustannustehokas ja joustava ratkaisu kunnonvalvontaan. Me kutsumme tätä NiViaksi. **Te mittaatte - me analysoimme.**



Toimittaa ja käyttöönottaa mittauslaitteiston

Läheittää helppolukuiset raportit ja toimenpidesuosituks



Suurittaa mittaukset ja lähettää datan MLT:n pilvipalveluun analysointia varten.

Pilvipalvelu datan ylläpitoon, analysointiin ja raportointiin



### NiVia basic

Soveltuu kaikenlaisille pyöriville koneille. Mittaukset suoritetaan kannettavalla värähtelymittarilla.

Mittausten laatu varmistetaan koodattujen VIBCODE -mittanippojen avulla.



### NiVia

Sisältö on sama kuin Basic paketissa. Vaativimpiin kohteisiin lisätään kiinteät anturoinnit sekä automaattisen mittauksen mahdollistava kytkentäkotelo.



### NiVia online

Kriittiset koneet - kiinteä online-järjestelmä suorittaa mittaukset jatkuvasti. Data siirretään automaattisesti MLT:n pilvipalveluun.



### Haluatko lisätietoja?

Teemu Ritvanen  
050 564 8640

Petri Mikkonen  
040 674 0507

www.mltfinland.fi  
office@mltfinland.fi

# NiVia

YOUR SMART RELIABILITY PARTNER

## MITTAUSLAITTEET

VIBCODE anturilla et voi mitata väärin!  
Anturi tunnistaa mittauspisteen automaattisesti ja suorittaa ennaltamäärätyt mittaukset. Mittauskierroksen jälkeen kerätty data siirretään suoraan MLT:n ViGate -pilvipalveluun analysointia ja raportointia varten.

## RAPORTTI

Määräaikaisraportti antaa nopeasti yleiskuvat koneiden kunnosta. Värikoodit ja selkeät toimenpidesuosituksot helpottavat suunnittelemaan tarvittavat huoltotoimenpiteet.

## REFERENSSIT

NiVia palvelun piirissä on tälläkin hetkellä yli 3000 konetta eri teollisuudenaloilta: paperi-, kaivos-, kemian- ja energiateollisuudessa.



## MLT ETÄANALYSOINTIKESKUS

MLT:n ISO 18436-2 sertifioidut ja kokeneet kunnonvalvonta-asiantuntijat valvovat koneiden kuntoa 24/7 ja auttavat mahdollisten ongelmatapauksien aikana.

## NIVIA JOUSTAA TARVITTAESSA

Lyhyen käyttöönottoajan jälkeen palvelua voidaan helposti muokata tai laajentaa tarpeen mukaan. Käytössäsi on myös tilapäiset NiVia ViBox -valvontajärjestelmät.

## HINTAESIMERKKI 36KK SOPIMUKSELLE

VIBXPRT ja VIBCODE mittalaitteisto 150 mittapisteelle (n. 50 koneelle)  
Analysointi ja kuukausittainen raportointi  
Käyttöönotto asiakkaan luona (3 päivää)

470 EUR/kk  
4,5 EUR/mittauspiste/kk  
3 500 EUR

**Yhteensä 1 150 EUR/kk**



VIBXPRT II

+



VIBCODE

+



MITTANIPPA

Sopimusajan jälkeen mittauslaitteisto on asiakkaan omaisuutta ja NiVian kuukausiveloitus on 675 EUR.

2017-09-11

# ViGate

YOUR SMART RELIABILITY PARTNER



## NIVIA ANALYYSIRAPORTTI

---

**ASIAKAS OY**

JAKELU: Teemu Ritvanen

RAPORTTINUMERO: 201695\_9734\_201635



Raporttimalli: | Vuosi: 2017 | Viikko: 37 | Kieli: Suomi | Raporttinumero: 201695\_9734\_201635

### Raportin toimittanut

Machine & Laser Technology OY  
Ylistönmäentie 26, 40500 JYVÄSKYLÄ

### Yhteyshenkilöt

Petri Mikkonen  
Harri Aaltonen

## DIAGNOOSI

- Analysointia ei ole suoritettu
- Ok. Joissain tapauksissa voidaan havaita alkavia indikaatioita vaurioille, mutta tasoissa ei ole kehitystä tai ne eivät ole haitallisia laitteelle
- Varoitus. Laitteen värähtelytasoissa on kasvava trendi aikaisempaa tasoon verrattuna
- Hälytys. Koneen pysäytys tarpeellinen. Käytön jatkaminen vaurioittaa laitetta.

## YLEINEN VÄRÄHTELYTASO

(liitteessä lisäinformatiota)


 Yleinen värähtelytaso: OK alue A tai B


 Yleinen värähtelytaso: varoitus alue C


 Yleinen värähtelytaso: hälytys alue D


## LAAKERILUOKKIEN SELITYKSET


(liitteessä lisäinformatiota)


 **Ei luokitusta**  
Vaurioita ei havaittu tai vain erittäin matalia tasoja. Tasot ovat luokituksien alapuolella. Mittausväli normaali.

 **Luokka 1**  
Matalia vauriotasoa havaittu. Tasoissa ei havaittua kehitystä tai erittäin vähäistä kehitystä. Ei toimenpiteitä. Mittausväli normaali.

 **Luokka 2**  
Matalia tai keskitason vaurioita havaittu ja tasot ovat kehittyneet. Laitetta voidaan käyttää, mutta uusi laakeri on syytä tilata varastoon. Mittausväliä on syytä tihentää.

 **Luokka 3**  
Keskitason tai vakavan tason vaurioita havaittu. Tasot ovat kehittyneet selvästi. Laitetta voidaan käyttää väliaikaisesti ja laakeri on syytä vaihtaa pikimmiten.


 **Luokka 4**  
Vakavan tason vaurioita havaittu ja tasot ovat kehittyneet merkittävästi. Laitetta voidaan käyttää lyhyt aikaisesti ja laakeri on vaihdettava pikimmiten.

 **Luokka 5**  
Erittäin vakavan tason vaurioita havaittu. Vauriotasot ovat kasvaneet merkittävästi. Laitetta voidaan käyttää vain lyhyt aikaisesti ja laakeri on vaihdettava pikimmiten.



## VIIRAOSA - IMUTELA

Analysoitiin: Petri Mikkonen, Viestiä muokattu: Kyllä

 Yleinen värähtelytaso OK

 Laakerin kunto OK



## VIIRAOSA - PAINOTELA

Analysoitiin: Harri Aaltonen, Viestiä muokattu: Kyllä

 Yleinen värähtelytaso OK


 Laakerin kunto OK



## VIIRAOSA - KIERTOVEDISÄILIÖN PUMPPU 1

Analysoitiin: Harri Aaltonen, Viestiä muokattu: Kyllä


 Yleinen värähtelytaso OK

 Laakerin kunto Sähkömoottorin DE mittapisteestä havaittiin laakerin FAG 6319 ulkokehän vikaantumiseen viittaava ohitustaajuus 88,7Hz selkein monikerroin. Suositellaan seurantamittauksia lyhennetyllä mittausväliillä.



## VIIRAOSA - KIERTOVEDISÄILIÖN PUMPPU 2

Analysoitiin: Harri Aaltonen, Viestiä muokattu: Kyllä


 Yleinen värähtelytaso OK


 Laakerin kunto OK



## VIIRAOSA - KONESIHTI

Analysoitiin: Harri Aaltonen, Viestiä muokattu: Kyllä


 Yleinen värähtelytaso Värähtelyjen kokonaistasot ovat nousseet seurantajakson aikana.


 Laakerin kunto Käyttöpuolen värähtely on tyyppiltään voimakkaan iskumaista. Kyseessä on laakerin 22315 ulkokehän vikaantuminen. Suositellaan vaihtamaan laakeri seuraavassa mahdollisessa seisokissa.



## VIIRAOSA - 1 IMUPUMPPU

Analysoitiin: Harri Aaltonen, Viestiä muokattu: Kyllä

 Yleinen värähtelytaso Mittauksia ei ole suoritettu

 Laakerin kunto Mittauksia ei ole suoritettu