

PAMAS S50

Online-hiukkaslaskin öljyn puhtausvalvontaan



PAMAS S50 Kiinteästi asennettava korkealaatuinen online- hiukkaslaskin öljyn puhtausvalvontaan

Käyttökohteet:

- **Hydrauliöljyt**
- **Voiteluöljyt**
- **Testipenkit**
- **Komponenttien puhtausvalvonta**

- leveälasertekniikalla toteutettu suorituskykyinen ja kustannustehokas online-hiukkaslaskin, joka mittaa partikkelimäärät kahdeksalla kokoluokalla
- liitettävissä teollisuuden valvontajärjestelmiin
- selkeä LED-näyttö ISO 4406 puhtausluokille hiukkaskokojen > 4 µm(c), > 6 µm(c) ja > 14 µm(c) mukaisesti
- Erikoisrakenteinen PAMAS-sensori mittaa 100% läpi virtaavasta näytteestä ja takaa siten tulosten hyvän tarkkuuden ja toistettavuuden.
- Kahdeksan kokoluokan partikkelimäärätieto siirretään ajantasaisena PC:lle tai PLC:lle (ohjelmoitava logiikan ohjaus). Analyysiohjelma tallentaa mittaustulokset ja näyttää ne taulukkoina ja kuvaajina. Tulosten kehittyminen ja tapahtumat ovat selvästi näkyvissä.
- Hyvän mittaustarkkuuden sekä trendiseuranta- ja hälytystoimintojen ansiosta PAMAS S50 vähentää yllättävien vaurioiden riskiä sekä varmistaa valvotun järjestelmän luotettavuutta.

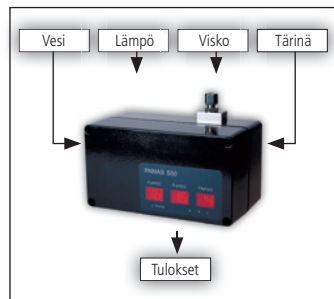
PAMAS S50

Huomaa alkavat vauriot ajoissa

PAMAS S50 mittaa synteettisten- ja mineraaliöljyjen puhtautta myös vaativissa teollisuusolosuhteissa. Laitteen luja rakenne tekee siitä vastustuskykyisen mekaanisia, ympäristölähtöisiä ja elektronisia häiriöitä vastaan.

Monipuolinen kunnonvalvonta – enemmän vastinetta pienemmällä rahasummalla: **PAMAS S50** online-hiukkaslaskimeen saa lisävarusteena neljä analogista tuloliitäntää (4-20 mA) lisäantureita varten. Erillisiltä mittalaitteilta tuleva kunnonvalvontatieto – esim. öljyn vesipitoisuus, lämpötila, viskositeetti, värähtely

tai paine - voidaan siirtää yhdessä partikkelilaskentatulosten kanssa tietokoneelle. **PAMAS S50** on kustannustehokas kunnonvalvontalaite.



PAMAS S50 voi toimia kunnonvalvontatiedon väljänä siirtäen neljä analogista signaalia (4-20 mA) tietokoneelle.

Aikainen varoitus kulumisvauriosta:

Hydrauli- ja voiteluöljyjärjestelmien mekaaniset vauriot tuottavat alussa suuria hiukkasia.

PAMAS S50 online-hiukkaslaskin mittaa

kahdeksan kokoluokkaa ja havaitsee siten myös yksittäiset suuret hiukkaset, hälyttäen nopeasti kulumisvaurion tai konerikon sattuessa. Tällä voidaan estää yllättävät tuotantokatkokset.

Koko μm (c)	Hiukkaset / 100 ml
> 4	29497
> 6	7090
> 10	2393
> 14	960
> 21	383
> 25	190
> 38	133
> 70	12

PAMAS S50 ei tarjoa vain tavanomaista ISO puhtausluokitusta, vaan se mittaa myös hiukasmäärät kahdeksassa eri kokoluokassa. Siksi S50 pystyy varoittamaan ajoissa laitevauriosta, joka tuottaa alussa suuria hiukkasia (kulumat ja hiertymät).

Ohjelmisto:

PAMAS tarjoaa kaksi erilaista ohjelmistoa mittaustulosten analysointiin:

• **POV (PAMAS Online Visualisation):** Ohjelma kokoaikaiseen mittaustulosten trendiseurantaan

• **PCT (PAMAS Component Test):** Ohjelma valmistettujen osien ja komponenttien puhtausvalvontaan

Paineellinen ja paineeton näyttö:

Jos öljyjärjestelmässä on ylipaine, laite voi toimia ilman sisäistä pumppua. **PAMAS S50** mittaa koko ajan sensorin läpi kulkevan öljyn tilavuusvirtaa ja saavuttaa siten tarkat mittaustulokset painevaihtelusta huolimatta. Virtaus saa vaihdella alueella 5 - 50 ml/min. Paineettomaan järjestelmään **PAMAS S50** voidaan varustaa sisäisellä pumppulla (PAMAS S50P). Kulutusta kestävä keraaminen mäntäpumppu pitää näytevirtauksen vakiona 25 ml/min painealueella 0 - 7 bar.



PAMAS S50P sopii paineettomille öljyjärjestelmille sisäisen pumppun ansiosta.

Tekniset tiedot:

Hiukkaslaskin:

Partikkelien mittaus kahdeksalla kokoluokalla:
> 4 μm (c), > 6 μm (c),
> 10 μm (c), > 14 μm (c),
> 21 μm (c), > 25 μm (c),
> 38 μm (c) and > 70 μm (c)

Viskositeetti:

max. 1000 cSt
(riippuen järjestelmän paineesta)

Painekesto:

- ilman pumppua: 0,2 – 20 bar
- pumpun kanssa: 0 – 7 bar
- painealentimella: 5 – 400 bar

Leveälaser sensori: PAMAS HX-LD-50/50

Kalibrointialue:
4 – 70 μm (c) ISO 11171 mukaisesti.

Max.hiukasmäärä:
24.000 kpl/ml virtauksella 25 ml/min (virhemarginaali 7,8%).
Sensori mittaa tarkasti ISO 4406 puhtausluokat 0/0/0 – 22/22/22 (max.luokka 28).

Koko:

- ilman pumppua (S50):
220 mm x 120 mm x 120 mm
- pumpun kanssa (S50P):
230 mm x 200 mm x 180 mm

Paino:

- ilman pumppua: 3,7 kg
- pumpun kanssa: 5,0 kg

Kotelointiluokka:

IP 64



PAMAS HEAD OFFICE, Dieselstraße 10, D-71277 Rutesheim, Phone: +49 7152 99 63 0, Fax: +49 7152 54 86 2, E-Mail: info@pamas.de

PAMAS USA, 1408 South Denver Avenue, Tulsa, OK 74119 USA, Phone: +1 918 743 6762, Fax: +1 918 743 6917, E-Mail: ClayBielo@earthlink.net

PAMAS FINLAND, Arwidssonintie 25, FIN-41340 Laukaa, Phone: +358 14 25 22 10, Fax: +358 14 25 22 12, E-Mail: esko.niiranen@pamas.de

PAMAS BENELUX, Battelsteeweg 455 A2, B-2800 Mechelen, Phone: +32 15 28 2010, Fax: +32 15 28 2009, E-Mail: paul.pollmann@pamas.de

PAMAS FRANCE, Tour Part Dieu, 129 rue Servient, F-69326 Lyon Cedex 03, Mobile: +33 6 25 33 20 41, E-Mail: eric.colon@pamas.fr

PAMAS LATIN AMERICA, Rua Eduardo Sprada, 2819 / Suite 2, Curitiba-PR 81270-010, Brazil, Phone/Fax: +55 41 3022 5445, E-Mail: marcelo.aiub@pamas.de

PAMAS INDIA, No. 203, 1 floor, Oxford House, #15 Rustam Bagh Main Road, Bangalore 560017, India, Phone: +91 80 41 15 00 39, E-Mail: info@pamas.in

PAMAS HISPANIA, Calle Zubileta No. 13 1ºB, ES-48991 Algorta, Mobile: +34 67 75 39 699, E-Mail: julian.malaina@pamas.de

PAMAS UK, Daresbury Science & Innovation Campus, Keckwick Lane, Daresbury, Cheshire WA4 4FS, Mobile: +44 79 17 71 33 66, E-Mail: graeme.oakes@pamas.de

Olkaa hyvä ja tutustukaa kotisivuihimme osoitteessa: www.pamas.de