

Tire Pressure **LED** blister pakkauksen etupuoli

Raskas kalusto

Product model: TSAT-2

Tire Pressure **LED**

RASKAAT AJONEUVOT 5,0 - 11,0 BAR

**Kuorma-autot
Rekka-autot
Linja-autot
Trailerit
Työkoneet
Erikoisajoneuvot**

Saatavana myös oma malli kevyille ajoneuvoille 0,7 - 5,0 bar

LED infoaa vilkkumisella renkaan vuotamisesta sekä alipaineesta!

Patented World Wide

Tutkimuksen mukaan 38% EU:n alueen autoilijoista ajaa liian alhaisilla rengaspaineilla ja osa vaarallisen alhaisilla:

- ✓ riskeeraten oman ja muiden turvallisuuden
- ✓ renkaat kuluvat jopa kaksi kertaa nopeammin
- ✓ polttoainetta kuluu huomattavasti enemmän
- ✓ lisää päästöjä sekä rengasjätettä ympäristöön
- ✓ jarrutusmatka pidentyy vaarallisen paljon (jopa 15m)
- ✓ tieltä suistumisen sekä vesiliirron riski kasvaa
- ✓ väistö- ja ääritilanteissa auton käyttäytyminen on yleensä hengenvaarallista

Älä ole yksi heistä.

TAKUU
2
vuotta

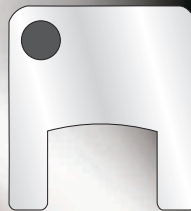


VAARA



OK

Helppo ja nopea asentaa erilaisten ajoneuvojen renkasiin. Mukana asennus/varkaudenestoavain.



Tire Pressure **LED** blister pakkauksen takapuoli

Raskas kalusto

Time of manufacture: 11-2008



Tire Pressure **LED**



Nerokas TPL Tire Pressure **LED** on patentoitu ympäri maailman. Se on pienikokoinen sekä erittäin tarkka renkaan ilmanpaineen mittausjärjestelmä joka on helposti asennettavissa eri ajoneuvojen renkaan venttiin kärkeen jolloin se korvaa perinteisen venttiilin hatun.

Mikäli ajoneuvon rengas alkaa vuotamaan tai renkaan ilmanpaine pikkuhiljaa laskee, alkaa laitteen tehokas punainen **LED** vilkkumaan.

- ainutlaatuinen mekaaninen painekammio mitaus joka ei kuluta paristoja. Paineen laskettua alkaa LED vilkkua
- kalibroidaan rengaskohtaisesti (ei hyödytä varastaa)
- pariston valmius/toiminta-aika minimi 4 vuotta (vilkkumatta)
- tehokas LED vilkkuu 1,5 sekunnin välein jopa 3 viikkoa
- kirkas punainen varoitus LED näkyy hyvin myös päivällä
- pienikokoinen, kork. 24mm, lev. 13,75mm (AT 14,6mm)
- kevyt. Paino vain noin 12gr ja varkaudenestolla noin 14gr
- iskun ja värinän kestävä, runko ruostumatonta terästä
- täysin vesitiivis, nk liima- ja puristeprässäys tiivistetty sisällä olevia paristoja ei tarvitse/ei voi vaihtaa
- kaksi versiota: raskas kalusto mittausalue 5,0 - 11,0bar kevyt kalusto mittausalue 0,7 - 5,0bar
- alipaineen/vuodon varoitus alkaa: raskas kalusto -0,6bar kevyt kalusto -0,3bar
- erittäin tarkka paineen mitaus, mitaus toleranssivirhe on vain ainoastaan : raskas kalusto +/- 0,14bar kevyt kalusto +/- 0,07bar
- hetkellinen ylipaineenkesto: raskas kalusto +13bar kevyt kalusto +4bar
- toimintalämpötilat: raskas kalusto versio -40°C - +100°C kevyt kalusto versio -40°C - +70°C
- kierteen materiaali: messinki (raskas) ja nylon (kevyt)
- takuu 2 vuotta, tulossa EU/CE/TÜV hyväksyntä

Nopea ja helppo asentaa!

Tarkista ensin, että renkaissa on oikea ilmanpaine ja kierrä TPL-sensori venttiin päähän.



Malli: SSVc

Malli: SSAT

Kaksi eri runkomallia.

Nk. Anti-Theft- mallissa on pyörivä ruostumattomasta teräksestä tehty ulkokuori. Tämän mallin sensorin saa poistettua vain alla olevalla TPL erikoisavaimella joka on myyntisarjan mukana.



Ole ennaltaviisas ja osta heti.
Ennen asennusta, lue sisäpuolella olevat asennus- ja käyttöohjeet.

Copyright: MK ja One-Pro 01-2009

teknisen tukkukaupan asiantuntija

ONE-PRO

www.one-pro.fi tai
www.tirepressureled.fi



0 899220 002549

Lue huolella asennus- ja käyttöohjeet ennen asennusta.



1 Laita oikea ilmanpaine.



2 Asenna sensori oikein.



3 Testaa, irrota sensori.



4 Katso sensorin toiminta.



5 Asenna sensori takaisin.



6 Sensori käyttövalmiina.
Turvallista matkaa.

1 Ennen asennusta, tarkasta huolella rengaspaineet ja lisää tarvittaessa ilmaa autotehtaan- tai rengasvalmistajan suositusten mukaisesti. On tärkeää kalibroida TPL-sensori oikein, jo heti ensimmäisellä kerralla oikealle ilmanpaineelle, koska TPL-sensorin vastapaine kammiin jää pysyvästi paine ja siksi se voidaan kalibroida vain kerran. Jos käytät venttiiliin jatketta, suosittelemme kalibroimaan sensorin ilman venttiiliin jatketta. Huomioi, että joskus huoltoaseman rengaspainemittarit ovat rikkiäisiä tai muuten epätarkkoja. On suositeltavaa suorittaa kalibrointia edeltävä renkaiden paineen mittausta viileälle renkaalle vain kunnossa olevalla ja tarkalla rengaspainemittarilla ennen TPL-sensorin kalibrointia. Valmistava tehdas, maahantuojat eikä jälleenmyyjä ei vastaa siitä, jos kalibrointi tehdään väärälle paineelle.

2 Irrota renkaassa/vanteessa oleva venttiiliin suojahattu (usein muovinen).

Sensorin kierreosan vieressä oleva kirjain F (front=etu) ja R (rear=taka) merkinnät tarkoittavat etu- ja taka-akselin pyöriin asennettavia sensoreita. Jos autosi etu- ja takaosassa käytetään eri ilmanpaineita raaputa toinen tarvitsematon kirjain pois.

Anti-Theft varkaudenestoversio sensorissa aseta laitteen mukana toimitettu erikoisavain vaakasuoraan varkaudenestosuojan uraan ja sen jälkeen käännä se samansuuntaiseksi sensorin rungon urien kanssa.

Asenna ensin sensori renkaan venttiiliin, oikeille kierteille, käsin pyörittämällä. Kun sensori on oikealla kiertellä, ota lukitusavain ja käännä sitä myötäpäivään, kunnes se on kiertynyt venttiiliin kierteiden yli loppuun asti. Kiristä sensori tiukkaan mukana olevalla avaimella. Asennus ja kiristys on tehtävä huolella ettei rengas tyhjene.

3 Kun olet suorittanut asennuksen, tee sen jälkeen toiminnan tarkastus niin, että irroita TPL-sensori ja tarkista että LED-valo alkaa vilkkua.

4 Tämän jälkeen asenna sensori taas paikalleen ohjeiden mukaisesti. Poista kiristysavain ja säilytä se tallessa esimerkiksi auton hansikaskerossa, rekisteriotteen mukana tai auton avainnippussa.

5 Kun TPL-sensori on asennettu oikein, varoittaa raskaiden ajoneuvojen sensori -0,60 barin alipaineesta. Silloin punainen LED-varoitustulo vilkkuu 1,5 sekunnin välein, kunnes rengaspaine on tasattu jälleen oikeaan kalibroinnissa käytettyyn ilmanpaineeseen.

TPL-sensorin LED valo vilkkuu noin 3 viikon ajan. Säästäaksesi sensorin paristoja, lisää heti ilmaa auton renkaaseen jolloin vilkunta loppuu. Kun laitat renkaat talvi/kesäsiilöön, lisää niihin ainakin +0,6 bar verran enemmän ilmanpainetta jotta sensorit eivät ala vilkkua säilytys aikana ja eivät tyhjennä paristoja. Näin vältät patterien tyhjentymisen ja sensorin toiminta on taattua myös säilytysajan jälkeenkin.

Koska patentoidun sensorin mittaustapahtuu nerokkaalla mekaanisella vastapaine kammiomittauksella, ei sensori normaali tilanteessa kuluta paristoja ollenkaan, ainoastaan silloin kun LED-valo vilkkuu.

Suosittellemme ottamaan sensorin pois aika-ajoin renkaan venttiilistä jolloin LED alkaa vilkkua. Näin laitteen toiminta voidaan testata. Testauksen jälkeen asenna sensori huolella takaisin ohjeiden mukaisesti.

Renkaiden tasapainottaminen: Jos on havaittavissa renkaan/renkaiden tärinää sensorin asennuksen jälkeen, on suositeltavaa tasapainottaa renkaat niin, että laite on asennettuna valmiina paikallaan. Mikäli sensori asennetaan uusiin renkaisiin, on tasapainotuksen tekeminen yhdessä sensorin kanssa suositeltavaa.

Lue huolella asennus- ja käyttöohjeet ennen asennusta.

Käytä TPL-sensoria vain renkaiden sekä venttiilien kanssa jotka ovat yhteensopivia ISO 9413 standardin kanssa. Näitä venttiilejä on lähes kaikissa ajoneuvoissa.

Raskaiden avoneuvojen malli 5,0 - 11,0 bar toimii -40°C ja $+100^{\circ}\text{C}$ asteen välillä. Mikäli lämpötila on näistä poikkeava, ei laitteen toimintaa voi taata. Huomioi, että erittäin kylmä ilma laskee pariston tehoa ja näin voi vaikuttaa hetkellisesti sen toimintaan. Kun lämpötila taas nousee alkaa laite taas toimia normaalisti.

Kun TPL:n sensorin punainen LED- valo alkaa vilkkua, rengaspaine on alhaisempi kuin sensorille opetettu/kalibroitu ilmanpaine. Lisää renkaaseen ilmaa mahdollisimman pian kunnes paine vastaa kalibroitua tasoa. Älä aja autolla jossa on liian alhaiset rengaspaineet. Mikäli tarpeellista, vaihda vararengas tai kutsu hinausauto. Huomioi, että jos LED valo vilkkuu pidempään, kuluttaa se laitteen paristoja ja näin käyttöikä lyhenee paljon.

Talvella kannattaa lisätä rengaspainetta. Ulkoilman alhainen lämpötila muuttaa renkaiden ilmanpainetta. Jokainen 10C asteen lasku kalibrointihetken lämpötilasta laskee painetta $-0,1\text{bar} = 10\text{kPa}$. Koska TPL- sensorin kalibroidun ilmanpaineen lämpötila painekammiossa laskee yhtä lailla ulkoilman kanssa, siksi laite ei tee virrehälytyksiä eikä varoita turhaan lämpötilan laskiessa. Älä aja koskaan liian alhaisilla rengaspaineilla.

Asennettaessa on huolehdittava, että sensorit ei tule sijaitsemaan renkaan uloimman reunan ulkopuolella. Jos renkaan venttiili on liian pitkä ja siten sensorin kärki ulottuu paljon renkaan ulkopuolelle, on renkaaseen vaihdettava lyhyempi venttiili.

Tärkeää renkaiden+TPL:n sensoreiden säilyttämisestä. Jos käytät kesä- ja talvirenkaissa eri TPL-sensorisarjaa, on syytä nostaa renkaiden ilmanpainetta $+0,6 - 0,8$ baria ennen varastointia syksyisin tai keväisin. Renkaan ilmanpaine voi laskea pitkän varastoinnin aikana jopa $-0,1 - 0,2$ bar/ kuukaudessa. Nostamalla ilmanpainetta, varmistetaan ettei tyhjenevän renkaan TPL sensorin LED ei ala vilkkua ja näin tyhjänä paristoja.

Tärkeää:

Laite on rengaspaineen valvontajärjestelmä = renkaan alipaineen info-järjestelmä. Sensori on tarkoitettu ulkoiseen käyttöön renkaassa. Sitä ei voi syödä eikä niellä, joten siksi se tulee pitää lasten ja eläinten ulottumattomissa. TPL-sensoria ei saa käyttää kuin siihen suunnitellussa käyttökohteessa.

Missään olosuhteissa sensorin käyttö ei vähennä tai poista kuljettajan vastuuta renkaiden kunnan tarkistamisesta tai oikeiden paineiden varmistamisesta. Auton omistajalla ja kuljettajalla on aina itsellään vastuu siitä, että renkaissa on suositellut rengaspaineet.

Laitteen valmistaja, eikä maahantuoja ja sen myyjä ei voi taata tai vastata eikä korvata välittömiä eikä muita kuluja jos sensori ei joskus toimisi tai jos käyttäjä ei ole huomannut varoitusvaloa autossa tai varastoinnissa tai jos LED-merkkivalo ei jostain syystä aktivoitu. TPL-sensori on huoltovapaa. Normaali pesu ja puhtaana pitäminen riittää.

Takuu:

Valmistaja takaa, että laite on yhdenmukainen standardien ja teknisten määräysten kanssa. Takuu kattaa normaalit valmistus- ja materiaaliviat. Mutta se ei korvaa väärästä asennuksesta, -kalibroinnista eikä väärästä käytöstä johtuvista käyttövirheistä. Samoin takuu ei kata liian pitkää ja virheellisestä varastoinnista, poikkeavasta käytöstä, syövyttävän aineen vaikutuksesta tai muista käyttöohjeen laiminlyönnistä tai ohjeiden käyttämättä jättämisestä joka johtaa laitteen toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.

Sensorin sisällä on kaksi erikoisparistoa joiden säilytys-/ toimintakuntoisena pysymisaika on yleensä noin 4-5 vuotta, jos LED- valo ei ole vilkkunut pitkiä aikoja. Laitteen valmistaja antaa tuotteelle ja sen paristolle 2 vuoden + 12kk (arvioitu varastointi/myyntiaika) takuun, alkaen valmistuspäivästä joka näkyy pakkauksessa sekä tuotteen kierreosan rungossa. Sensorin kierteen alaosassa näkyvä numerosarja tarkoittaa tuotteen valmistus ajankohdtaa, esimerkiksi 912 tarkoittaa että sensori on valmistettu viikolla 12 vuonna 2009. Pidä huolta ostohetkellä, että laite on valmistus- ja takuuajan puitteissa toiminnan varmistamiseksi. Mikäli tuote on seisonut varastossa liian pitkän aikaa, voi pariston toiminta-aika ja myös takuu olla tämän verran lyhyempi. Liian vanhan tuotteen myynnistä vastaa tuotteen lopullinen jälleenmyyjä, ei maahantuoja.