

**DENSO**

# Bujiile cu scanteie Twin Tip (TT)

Tehnologie Premium OE adusa  
in Aftermarket



Driven by  
**Quality**

# Bujiile cu scanteie Twin Tip (TT)

Diferenta  
DENSO

DENSO seteaza standardele pentru tehnologia bujiilor cu scanteie inca din 1959. Toata gama de produse este dezvoltata in regim propriu iar productia lor este realizata in fabricile DENSO certificate la nivel international, conform standardelor QS9000 si ISO9000 – la baza fiind aplicat principiul “zero defecte”. Aceasta calitate OE este livrata la cel mai inalt nivel si in Aftermarket.

Bujiile cu scanteie, patentate DENSO TT, sunt produse folosind tehnologia Super Ignition Plug (SIP). Ele ofera o rezistenta indelungata, emisii scazute si o excelenta economie de carburant, intr-o gama completa cu un numar redus de coduri.

## Caracteristici si Beneficii

Fiecare bujie DENSO Twin Tip beneficiaza de tehnologii consacrate la nivel mondial iar printr-o gama consolidata s-a reusit o acoperire vasta a parcului auto European.



# Nickel TT | Eficienta ridicata, costuri reduse

DENSO a adus prima patentare la nivel mondial pentru bujiile Nickel TT care ofera electrodul central si electrodul de masa dintr-un aliaj special de nichel, ambele cu diametrul de 1.5 mm – atingand o eficienta ridicata de aprindere, fara a folosi metale pretioase.

Bujiile Nickel TT sunt primele bujii cu electrozi subtiri care nu folosesc material pretios. Acestea au un electrod central cu diametrul de 1,5 mm care este mai mic decat bujiile standard cu nichel. Datorita acestei caracteristici, bujiile DENSO Nickel TT genereaza o putere superioara a scanteii, reusind astfel o aprindere mult mai eficienta a amestecului aer-carburant.

Privind parametrii specifici aprinderii, bujiile Nickel TT sunt foarte aproape de eficienta bujiilor cu iridiu, ele permitand o reducere a consumului de carburant. Acest lucru este realizat prin arderea completa a amestecului din cilindru, ceea ce duce la imbunatatirea performantelor motorului.



## Nickel TT

### > **Eficiența consumului de carburant**

O aprindere excelentă asigură o ardere mult mai bună care poate aprinde și amestecurile mai slabe, rezultând astfel mai puține rateuri de aprindere față de bujiile standard ce utilizează nichel.



### > **Emisii reduse**

O aprindere îmbunătățită conduce la mai puține fluctuații de combustie, rezultând o reducere a consumului de carburant și, de asemenea, la o reducere semnificativă a emisiilor de CO, CO<sub>2</sub> și HC.

### > **Gama consolidată de produse**

Gama completă Nickel TT are acoperire pentru marea majoritate a parcului auto European.

### > **Perfect pentru pornirile reci**

Chiar și un voltaj mai mic este suficient pentru pornirea motorului, asigurându-se astfel o pornire mai rapidă și mai puternică, chiar și în condiții de temperaturi foarte scăzute.



## Mașini convertite la GPL/GNC

Cea mai bună bujie cu scânteie pentru a fi folosită într-un motor GPL este Iridium TT ce respectă toate cerințele standard. În segmentul de preț mai scăzut, există bujiile Nickel TT ca și alternativă perfectă pentru GPL, atunci când bujiile de prim montaj sunt Nickel.

Aprinderea amestecului de aer/carburant în cazul GPL-ului sau GNC-ului este chiar mai dificilă decât în cazul motoarelor pe benzină. Dificultatea sporită reiese din faptul că GPL-ul și GNC-ul sunt injectate ca și gaze, pe când benzina este injectată sub formă lichidă. Gazele necesită o tensiune mai ridicată de ionizare pentru a produce scânteia. Totodată, ocupă mai mult spațiul decât un lichid, așa că există mai puțin spațiu pentru aer proaspăt, în interiorul camerei de combustie; acest lucru reduce cantitatea de molecule de aer/combustibil din jurul electrozilor. Ca și rezultat, există un ris mai crescut de rateuri ale motorului. Tensiunea ridicată necesară aprinderii GPL/GNC aplică o sarcină mai mare

## Iridium TT

- > **Durata de viata mai mare**  
Durata de viata este de 120,000 km.
- > **Aprindere imbunatatita**  
O scanteie mult mai puternica care ofera o aprindere imbunatatita.
- > **Imbunatatire generala**  
Necesarul scazut de voltaj si capacitatea mare de aprindere, imbunatatesc combustia carburantului.
- > **Emisii reduse**  
O aprindere optimizata conduce la fluctuatii de combustie, rezultand o reducere a consumului de carburant si, de asemenea, o reducere semnificativa a emisiilor de CO, CO<sub>2</sub> si HC.
- > **Avans tehnologic**  
Ofera o performanta generala optima, pentru o gama OE mult mai larga de vehicule, la un pret accesibil.
- > **Gama consolidata**  
Gama de bujii cu scanteie Iridium TT este completa si acopera marea majoritate a parcului auto European.



asupra bobinei de inducție și a bujiei cu scânteie. De aceea, în multe cazuri, o bujie cu scânteie ce are o distanță mai mică între electrozi va fi folosită pentru a reduce tensiunea necesară, însă acest lucru reduce și performanța aprinderii. O metodă alternativă de a reduce sarcina la care e supusă bobina de inducție și bujia este să se utilizeze bujii cu electrozi subțiri, precum bujiile din gama DENSO Iridium, care necesită tensiuni mai scăzute și permit utilizarea unor distanțe mai mari între electrozi.

În cazul unor aplicații, precum motoarele supraalimentate, spațiul dintre electrozi poate fi redus la 0.8 mm. GPL-ul și GNC-ul ard la temperaturi mai ridicate decât benzina, ceea ce rezultă în fluctuații mai mari de temperatură în timpul ciclurilor motorului. Aceste fluctuații mari reduc durata de viață a bujiei cu scânteie cu aprox. 20-30%; înlocuirea bujiilor standard cu bujii Iridium va îmbunătăți durata de viață a bujiilor, reducând per total costurile aferente.

# Iridium TT | Performanta de pionierat

O premiera in 2015 pentru piata europeana, va prezentam bujiile cu scanteie Iridium TT – ce ofera cel mai subtire electrod central la nivel mondial, de 0.4 mm, si un electrod de masa de 0.7 mm. Aceasta gama Aftermarket ofera cea mai avansata tehnologie si calitate OE pentru o gama mai larga de vehicule, cu un cost mult mai accesibil. Este astfel asigurata o durata de viata extinsa cu pana la de 3 ori fata de cea a bujiilor cu Nichel si duce la o crestere a economiei de carburant, imbunatatind per global performantele vehiculului.

Bujiile standard cu Nichel au doua suprafete plane care blocheaza dezvoltarea scanteii dintre electrozi. Dar bujiile DENSO Iridium TT au doi electrozi foarte subtiri (electrodul central mai mic cu 0.2 mm decat cel mai apropiat produs concurent) ce actioneaza ca niste “degete” subtiri, permitand astfel scanteii sa se miste 360° pe 3 directii.

Acest lucru imbunatateste aprinderea amestecului aer-carburant si, in acelasi timp, permite scanteii sa se extinda mai repede si mai bine, optimizand atat economia de carburant, cat si performantele inregistrate.

Tehnologia de ultima generatie DENSO a permis crearea unui aliaj unic de Iridiu-Rodiu, cu cea mai mare concentratie de Iridiu din piata, pentru electrodului central, cat si un aliaj special din platina pentru electrodul de masa, oferind o viata indelungata bujiei.



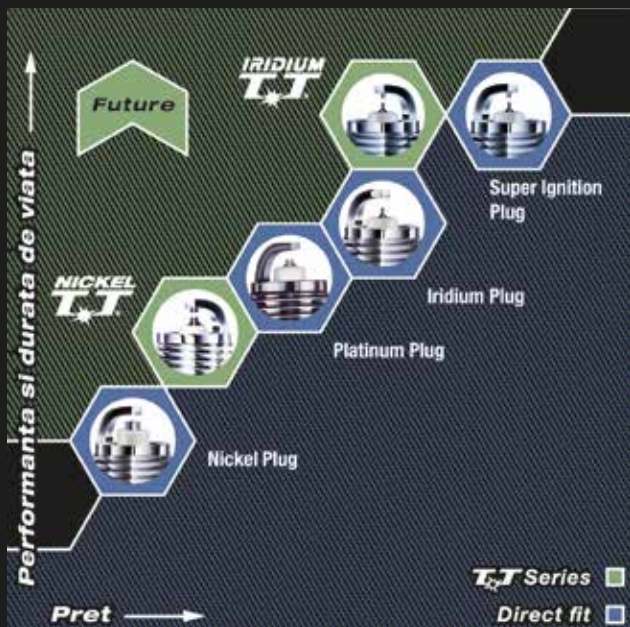
# Bujiile cu scanteie DENSO Twin Tip

Ceea ce e  
în interior  
contează

O data cu lansarea în 2009 a Nickel TT, tehnologia inovativa DENSO pentru bujiile cu scanteie este rezultatul mai multor ani de cercetare și dezvoltare ale centrului nostru din Japonia, pentru obtinerea echilibrului dintre protejarea mediului și înregistrarea unor performante tehnice înalte.

## Gama de bujii TT ofera:

- > Eficienta imbunatatita a consumului de combustibil
- > Performanta de top si durabilitate extinsa pentru motoarele care folosesc LPG/GPL
- > Cantitate redusa de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) si hidrocarburi (HC) reduse in emisiile vehiculului
- > Accelerare si performante superioare
- > Game consolidate care pot acoperi marea majoritate a parcului auto European
- > Tehnologia avansata OE disponibila pentru o gama mult mai larga de vehicule, dar si la un pret mult mai accesibil



DENSO EUROPE B.V.  
Hogeweyselaan 165  
1382 JL Weesp  
The Netherlands

[www.denso.ro](http://www.denso.ro)

DETT18RO20MM  
Printed in Belgium