



Estamos acostumbrados a hablar de los avances en aerodinámica aplicados a las cabezas tractoras que realizan el transporte pesado por carretera. Sin embargo, y pese a que existen estudios muy interesantes sobre dispositivos que mejoran la aerodinámica de los semirremolques, hasta ahora su aplicación práctica es casi nula. Este hecho confiere una mayor trascendencia al dispositivo que hemos probado, el conocido como SDR (System Drag Reduction), tan simple como eficaz en la lucha por reducir el consumo de carburante.

El SDR es un dispositivo aerodinámico que, colocado en la parte posterior del semirremolque, consigue reducir sensiblemente el consumo de combustible, una reducción que, según la utilización, pueden rondar el 3-4%. El SDR,

actúa sobre el campo de turbulencias creado por el camión en la parte trasera, insuflando el aire que circula por el techo del camión, a la zona de turbulencias consi-

Para un vehículo cuya media de consumo se sitúa en 31 litros/100 km, y un promedio de 150.000 Km de recorrido al año, el ahorro por camión y año alcanza los 1.395 litros de combustible, más o menos unos 1.800 euros, una cifra que puede incluso doblarse en temporadas con una climatología favorable

guiendo reducir las en más de un 50%. Precisamente son estas turbulencias las que hacen que un vehículo consuma más combustible ya que

producen un efecto frenado sobre el conjunto.

Aunque aparentemente puede parecer que se trata de una reducción discreta, cuando hablamos de costes anuales por camión y año, la cosa cambia. Basta hacer un pequeño cálculo sobre la base de los datos que hemos extraído en esta prueba, para comprobar que estamos ante una propuesta de lo más interesante. En nuestro caso, y recordando que esta prueba se realizó con un tiempo bastante adverso, para un vehículo cuya media de consumo se sitúa en 31 litros/100 km, y un promedio de 150.000 Km de recorrido al año, el ahorro por camión y año alcanza los 1.395 litros de combustible, más o menos unos 1.800 euros, una cifra que puede incluso doblarse en temporadas con una climatología menos adversa.

Testado en condiciones reales

Tanto las rutas que realizamos como las mecánicas que montan las cabezas tractoras tienen una influencia decisiva en nuestros consumos. Para realizar esta prueba hemos contado con cuatro rutas distintas y dos mecánicas bien diferentes. La primera de ellas cubre el trayecto Madrid-Lérida, una

En la carrera por reducir los consumos, hemos visto como la aerodinámica juega un papel fundamental cuando hablamos de semirremolques. Dispositivos tan aparentemente sencillos como el SDR, contribuyen a mejorar esa aerodinámica, aportando una reducción del consumo de carburante nada despreciable.

Autónomos ¡En Ruta! ha realizado la primera prueba, para una publicación especializada, de este dispositivo aerodinámico en condiciones reales de utilización.

VIENTO A FAVOR

FICHA TÉCNICA



EL DATO

En pleno invierno hemos mejorado consumos de primavera con diferencias incluso de un 10% de ahorro en rutas con poco peso.

Para comprobar sus cualidades, hemos dispuesto de siete unidades, montadas en otros tantos vehículos que hemos tenido la oportunidad de poner a prueba durante algo más de tres meses. Además, y para obtener resultados mejor contrastados, hemos dispuesto de cuatro rutas diferentes, tanto por su geografía como por el tipo de trabajo realizado, así como motorizaciones diferentes, en cuanto al cumplimiento de la norma Euro, cuestiones que debemos tener en cuenta, pues van a tener una relevancia significativa en los consumos de estas unidades (con y sin SDR).

RUTA		KMS. aprox.	Carga media	CONSUMO buen tiempo	CONSUMO mal tiempo	CONSUMO CON SDR mal tiempo
MADRID- LERIDA	Euro 5	475	22 Tn.	23,15	25,3	21,47
LERIDA. MADRID	Euro 5	475	38 Tn.	31,6	37,89	29,47
MADRID-OPORTO	Euro 3	590	38 Tn.	39,6	43,88	35,4
OPORTO-MADRID	Euro 3	620	30 Tn.	33,7	37,3	32,5
MADRID.ANDALUCIA con reparto	Euro 5	615	38 Tn.	28,94	31,54	26,83
ANDALUCIA-MADRID	Euro 5	545	22 Tn.	26,6	28,62	23,85
MADRID- LISBOA	Euro 3	660	38 Tn.	33,5	36,02	31,82
LISBOA-MADRID	Euro 3	660	32 Tn.	32,7	35,8	31,6

ruta de 475 Km, realizada con una carga media de 22 ton. y el retorno, con una carga superior, rondando las 38 ton y una unidad moderna, con motor Euro 5. La segunda de nuestras rutas nos lleva hasta Oporto, una ruta más larga (590 km) y con una carga media de 38ton, realizada con un vehículo algo más antiguo, con mecánica Euro 3. La misma mecánica que monta la tercera de nuestras unidades, y que ha realizado el trayecto Madrid-Lisboa, de 668 Km con una carga de 38 Ton.

Por último, una cuarta ruta que, partiendo desde Madrid nos lleva hasta Andalucía, pero con la particularidad de realizar diversos repartos por

la zona, para un total de 615 km, también realizada con un vehículo Euro 5

"En pleno invierno -aclara Enrique Sánchez, probador de Autónomos ¡En Ruta!, soy el primero que dice que los consumos no son los mejores y es mala época para conseguir unos resultados óptimos, pues el viento y la lluvia nos hacen consumir más". Sin embargo, teniendo en cuenta el

factor estacional, "podemos decir que los resultados nos empiezan a llamar la atención desde el comienzo de la prueba pues en pleno invierno hemos mejorado consumos de primavera con diferencias incluso de un 10% de ahorro en rutas con poco peso". Las rutas en las que se han probado son las habituales de quien escribe y están perfectamente controladas en cuanto

to a consumo se refiere, pues se repiten semanalmente.

Los días de mucho viento el S.D.R. nos ayudará a no gastar más, sin ser en estas condiciones en las que mejor actúa. Por otra parte los días de lluvia, aún mejorando el consumo entre un 2% y un 3%, es cuando más se nota la labor del dispositivo pues las puertas de atrás se ensuciarán muchísimo menos por el

¿QUIÉN ES SDR?

Systems Drag Reduction, S.L., es una empresa joven nacida en España, se fundó como empresa en 2006, de la idea y preocupación por conseguir optimizar al máximo las posibilidades de reducir el ahorro de combustible y las emisiones a la atmósfera del CO2 y cualquier otro tema sensible con la ecología.

De esa preocupación nacería el dispositivo aerodinámico SDR, una especie de alerón que, colocado en la parte superior de la trasera del semirremolque, actúa sobre el campo de turbulencias creado por el camión en la parte trasera, insuflando el aire que circula por el techo del camión, a la zona de turbulencias consiguiendo reducirlas en más de un 50%. En apenas unos pocos años, esta joven empresa ubicada en Valencia, ha conseguido el reconocimiento gracias a un producto tan sencillo como eficaz. Prueba de ello es que actualmente la montan como primer equipo fabricantes líderes del mercado europeo como Krone, Schmitz Cargobull, Lecitrailer, Fruehauff (Francia) y Chereau (Francia) así como la reciente homologación por SCANIA (Suecia) como accesorio original para toda Europa y la gran mayoría del resto la ofrece en opción.



SENCILLO HASTA EN EL MONTAJE

El montaje del alerón SDR es bien sencillo y tan sólo nos llevará unas dos horas, o dos horas y media tener el dispositivo listo para su utilización.

Fiel a su carácter sencillo, pero práctico, el SDR se suministra en dos partes, que se unen mediante una pieza central de plástico rígido a la que se atornillan las dos unidades, cuya función es la de dar más rigidez al conjunto, y dos pletinas de aluminio que van coloca-

das en la parte inferior del dispositivo. Una vez unido, se presenta para su colocación en la parte posterior del semirremolque, cuidando de que su colocación sea simétrica con respecto a los lados. La única medida que es exacta para todas las unidades es el voladizo, la parte que va a sobresalir por detrás, que ha de ser de 45 mm. Una vez montado y listo para su unión, se marcan los ocho taladros que se utilizan para fijarlo al semirremol-

que, utilizando unas varillas pasantes, sujetas por la parte inferior con unas pletinas, para darle mayor resistencia. Al mismo tiempo, y para dotar al conjunto de mayor estanqueidad se rellenan los taladros con masilla de poliuretano y se fija.

Ya tenemos el dispositivo montado y solo quedaría limpiar la unidad, aunque es aconsejable fijar el perímetro con un cordón fino de silicona para evitar las filtraciones.



flujo de aire que provoca el difusor SDR, cuya principal finalidad es eliminar las turbulencias que se provocan en la parte trasera, turbulencias que, a la postre, son una de las causas del consumo de carburante, debido a que producen un efecto de frenado sobre el conjunto que se traduce en un mayor consumo de carburante. Extrapolando los datos, podemos afirmar que, con un consumo medio de unos 31L/100Km. en invierno (teniendo en cuenta las diferentes rutas realizadas, así como las adversas condiciones meteorológicas), la media de ahorro ha sido de 3,2%, siendo equivalente a un litro, lo cual nos hace estar convencidos de que tanto en primavera como en otoño, con la llegada de tiempos más apacibles, tengamos mejores resultados y el S.D.R nos ahorre una media del 6%. Por otro lado destacar que el ahorro se hace más eminente cuando la ruta la realizamos con un vehículo Euro 5, e igualmente también comprobamos como las diferencias se hacen más patentes en consonancia al peso transportado, ya que si está entre 20 y 30 Tn totales, las diferencias son mayores y con estas cargas la amortización sería más rápida.

Carga y descarga; el momento más delicado

Recientemente, la compañía



El dispositivo aerodinámico SDR, es un difusor que, colocado en la parte superior de la trasera del semirremolque, actúa sobre el campo de turbulencias creado por el camión, insuflando el aire que circula por el techo del camión a la zona de turbulencias consiguiendo reducirlas en más de un 50%.



La única medida que es exacta para todas las unidades es el voladizo, la parte que va a sobresalir por detrás, que ha de ser de 45 mm. Una vez montado y listo para su unión, se marcan los ocho taladros que se utilizan para fijarlo al semirremolque, utilizando unas varillas pasantes, sujetas por la parte inferior con unas pletinas, para darle mayor resistencia.



El nuevo SDR 2.0.1 tiene una extraordinaria resistencia a los impactos o enganches debido a su nueva concepción con un alma metálica interior que lo hace prácticamente "irrompible".

ha renovado su producto con una versión 2.0.1 más resistente a los golpes, (nosotros hemos probado la versión anterior) tan habituales en las aproximaciones a los muelles de carga y que hacía que la vida útil del dispositivo se redujera notablemente.

En la nueva versión, la capa externa está fabricada ahora en poliuretano con una manta de fibra de vidrio, al tiempo que se ha reforzado con un esqueleto metálico en el interior. Además, la utilización de plástico ABS, mucho más flexible aumenta su resistencia en más de un 75%, con respecto al modelo anterior.

Ciertamente, se trata de un aspecto a tener en cuenta, pues tanto la rapidez con la que, a veces, nos vemos obligados a realizar las labores de carga y descarga del vehículo, como la disposición de algunos muelles de carga, nos pueden dar más de una desagradable sorpresa.

En nuestro caso, después de los primeros montajes tuvimos dos incidencias; la primera en un cliente que se enganchó en la puerta y se desmontó el alerón, y otra, en un acceso a una zona de descarga que dimos con un saliente. En la nueva versión 2.0.1 estos incidentes no habrían supuesto ningún inconveniente pues la nueva versión del deflector es notablemente más resistente. ■

¡Mantente informado!



¡Recíbela
comodamente
en tu domicilio
y por sólo
33€ al año!

Autónomos ¡En Ruta! es la revista de mayor difusión
entre los transportistas autónomos de toda España.

Suscríbese llamando a nuestros teléfonos
o envíanos un email:

suscripciones@autonomosenruta.com

Autónomos ¡En Ruta! • Tel.: 91 499 43 34 • Fax: 91 474 91 98
www.autonomosenruta.com • info@autonomosenruta.com • Síguenos en Facebook

