INFO

GELUID • TIPS EN VERPLICHTINGEN • SEIZOEN 2027

MAAK JE MOTOR STILLER

Verplichtingen, tips en adviezen om het geluid van jouw motor op het circuit te verlagen.

Versie	**1.0 • november 2026**
Geldig voor	**SRS sprintraces en Vrij Rijden Track Days 2027**
Vragen	**geluid@rszmotorsport.nl**

RSZMOTORSPORT.NL

INHOUD

1 Waarom stiller? — geluid op Assen, de norm van 101 dB

2 Verplichtingen — dB killer, demperlengte, kuipisolatie

3 Tips en adviezen — uitlaat, demperwol, afbuigen, kuip, inlaat

4 In het kort — overzicht van alle maatregelen

1 WAAROM STILLER?

1.1 Sneller, maar ook luidruchtiger

Het rijden of racen op een circuit is een prachtige hobby. Vooral meer ervaren rijders willen immer sneller. Het verbeteren van je vaardigheden is de goedkoopste oplossing, maar vaak kiest men ervoor om de motor te tunen. Inlaat- en uitlaatsysteem zijn onderdeel van vermogenswinst. Helaas brengen de extra pk's ook vaak extra decibellen met zich mee.

RSZ Motorsport bestaat al meer dan 30 jaar en tot eind 2023 had onze organisatie zelden problemen met het geluid op TT Circuit Assen. Maar vooral de laatste 2 jaren worden er meer en meer PR's verbroken, en worden de motoren steeds sneller en luidruchtiger. Ook sommige modellen 'af fabriek' maken al meer dan 101 dB, de limiet (en norm) voor het TT Circuit Assen.

1.2 Gezamenlijk stiller worden

Willen wij in de toekomst ongestoord circuitdagen blijven organiseren, dan moeten wij zorgeloos aan de geluideisen voldoen. Nu lukt dat niet meer. De oplossing is eenvoudig: we moeten gezamenlijk stiller worden.

Bij de SRS sprintraces (dus niet de Endurance races) zijn er verplichtingen in het reglement opgenomen. Bij het Vrij Rijden geldt de verplichting tot kuipisolatie alleen voor motoren waarmee ook aan de SRS wordt deelgenomen; voor straatmotoren en omgebouwde circuitmotoren is het een advies. Daarnaast geven we in dit document aanvullende tips en adviezen om jouw motor stiller te maken.

2 VERPLICHTINGEN

2.1 dB killer

Heel eenvoudig: het gebruik van een dB killer is bij ons verplicht. Geen killer, geen toegang tot de baan. Alleen als blijkt dat er in een bepaald type uitlaat geen dB killer geplaatst kan worden, kan er dispensatie verleend worden.

> **VERPLICHT**
>
> Bij alle RSZ Motorsport evenementen: SRS sprintraces én Vrij Rijden Track Days.



dB killers in verschillende maten



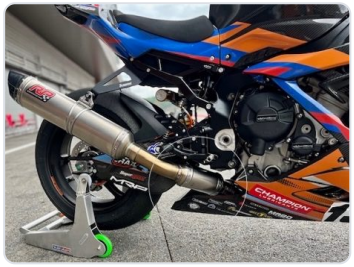
dB killer, geplaatst in de einddemper

2.2 Demperlengte bij de SRS sprintraces

Voor deelname aan de SRS sprintraces geldt een voorgeschreven lengte aan dempers: 45 cm in de 600 klassen en 55 cm in de 1000 klassen. De lengte per klasse (ook voor Sportbikes en Evo) staat in het SRS Technisch Reglement 2027. Veel SRS racemotoren rijden met een systeem van Pajic R&D en voldoen daarmee 100% aan de geluidnorm van 101,0 dB.

Het plaatsen van een (extra) tussendemper of zelfs een dubbel uitlaatsysteem zijn hele goede oplossingen. Wil je hulp of advies? Stuur dan een mail met foto's van jouw huidige systeem naar info@pajic.nl, zodat Timo alvast opties kan bedenken om de motor stiller te maken.

> **VERPLICHT**
>
> Alleen bij de SRS sprintraces, niet bij de Endurance races.



Lange einddemper



Systeem met tussendemper



Dubbel uitlaatsysteem

2.3 Isoleren van de kuip

Een (race)kuip fungeert als een klankkast en versterkt het geluid. Daarom verplichten wij bij de SRS races kuipisolatie. Rij je met je SRS-motor ook Vrij Rijden, dan blijft de isolatie op die motor verplicht. Rij je alleen Vrij Rijden met een straatmotor of een omgebouwde circuitmotor, dan is kuipisolatie niet verplicht, maar wel sterk aan te raden.

De kuipisolatie bestaat uit twee lagen: anti-dreunmatten van butyl, die de resonantiefrequentie van (vooral grote) kuipdelen sterk verminderen, met daarop geplakt noppenschuim dat het geluid sterk absorbeert. Het bekende VIBE-pakket is niet meer leverbaar; ieder alternatief is toegestaan, zolang het maar anti-dreunmatten met daarop noppenschuim is. Twijfel je over jouw materiaal, mail dan een foto naar geluid@rszmotorsport.nl.

Ga je dit aanbrengen in de kuip? Houd dan voldoende ruimte tussen de kuip en de uitlaat, met behoud van voldoende doorstroming van koellucht. Let ook op dat het materiaal niet in contact komt met hete delen van de motor of het uitlaatsysteem, omdat het kan smelten. We adviseren ook het deel achter het zitje te voorzien van noppenschuim.

De kuipisolatie brengt ons tenminste 0,5 dB per ronde. Bij 220 deelnemers met ieder 35 tot 40 rondes levert dit een reductie op van 3.400 tot 4.400 dB op het daggemiddelde aan geluid!

> **VERPLICHT**
>
> Bij de SRS sprintraces en voor SRS-motoren die ook aan het Vrij Rijden deelnemen. Alleen Vrij Rijden met een straat- of omgebouwde circuitmotor: aanbevolen, niet verplicht.



Anti-dreunmatten (butyl, aluminium toplaag) in de kuip



Noppenschuim, bovenop de matten

3 TIPS EN ADVIEZEN

3.1 Conische dB killer

RR Motorsports verkoopt een kleine, conische dB killer die het geluid met 1,0 tot 1,5 dB reduceert. Deze past eenvoudig vóór de demper en optimaliseert (verdeelt) de stroming van de uitlaatgassen.

Verkrijgbaar in 65 mm, 60 mm en 54 mm, beschikbaar op het circuit of via rrmotorsports.nl.



Conische dB killer



Geplaatst vóór de demper

3.2 Aanpassen uitlaatsysteem

Een (extra) tussendemper of een dubbel uitlaatsysteem zijn hele goede oplossingen om stiller te worden. Ook als je niet aan de SRS deelneemt, is een langere demper of een tussendemper een goede aanpassing.

Wil je hulp of advies, stuur dan een mail met foto's van jouw huidige systeem naar info@pajic.nl. Andere bekende uitlaatspecialisten zijn Nelson Welding en GB Customs.

3.3 Demperwol

Het dempingmateriaal in de uitlaat (demperwol) wordt bizar heet en verbrandt. Als het vergaan is, dan is er aanzienlijk minder demping in de pijp.

Vervang het oude en verbrande demperwol iedere 2 jaar voor vers wol.



Verbrande demperwol: nauwelijks demping meer



Verse demperwol

3.4 Geluid afbuigen

Veel uitlaten zijn schuin omhoog gericht, sommige meer dan 45 graden. Daarmee gaat jouw geluid vol op de microfoon die boven het circuit hangt.

Buig het eindstuk af naar links, rechts of naar beneden. Verdiep je in de aanpassing, zoek naar fabrikanten of laat iets maken bij de lokale metaalbewerker.



Eindstuk afgebogen naar beneden



Afgebogen eindstuk



Eindstuk naar beneden gericht

3.5 Inlaatgeluid

Onderschat niet hoeveel geluid een airbox of luchtfilterhuis produceert, dit is enorm. Speciale luchtfilters produceren niet alleen een extra pk, maar ook extra dB's.

Een paar stroken klittenband in het inlaatkanaal kan al helpen. Kijk kritisch naar een oplossing om óók dit deel van de motor stiller te maken.



Airbox / inlaatkanaal: ook hier ontstaat veel geluid

4 IN HET KORT

4.1 Overzicht van alle maatregelen

Alle maatregelen uit dit document op een rij. Bij twijfel over jouw motor mail je naar geluid@rszmotorsport.nl.

MAATREGEL	WAT LEVERT HET OP	STATUS
dB killer	Basisvoorwaarde voor toegang tot de baan	VERPLICHT
Demperlengte 45 cm (600) / 55 cm (1000)	Voldoet aan de norm van 101,0 dB	VERPLICHT BIJ SRS
Kuipisolatie (anti-dreunmatten + noppenschuim)	Tenminste 0,5 dB per ronde	VERPLICHT BIJ SRS alleen Vrij Rijden: aanbevolen
Conische dB killer	1,0 tot 1,5 dB reductie	Advies
Tussendemper of dubbel uitlaatsysteem	Aanzienlijke reductie	Advies
Demperwol iedere 2 jaar vervangen	Behoud van demping	Advies
Eindstuk afbuigen (links, rechts of omlaag)	Minder geluid richting de microfoon	Advies
Inlaat dempen (bijv. klittenband in inlaatkanaal)	Minder inlaatgeluid	Advies