

Competition **24H-RACE NÜRBURGRING**
From The Stewards
To The Competitors

24h-Rennen
Log No C 2004

Date: 20 Mai 2023
Time: 11:00 h

STEWARDS' BULLETIN

The Stewards inform all competitors that:

In accordance with Appendix 2 Art. 3, Appendix 3 Art. 3, Appendix 4 Art. 2 of the Supplementary Regulations a new BoP chart (**24h Rev4 20.05.2023** as attached) applies for this Competition with immediate binding.

Nürburgring, 20.05.2023 11:00 h

The Stewards:


Horst SEIDEL
Steward (Chairperson)


Ingo GÜSS
Steward


Frank KÜPER
Steward


Harry STÜBER
Steward


Stefanie KLEIBER
Steward

Volker EHEKIRCHER
Steward

Klasse	Typ	EVO	FIA Hom.-Nr.	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [litr]	max. Kraftstofffüllmenge [litr]	Restriktor Ø [mm] ADAC FIA EIA'22	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	Nominaler Winkel			Bemerkung
								Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		Heckflügel (+/- 1°)	Rake (+/- 0,12°)	Sturz (+/- 0,3°) VA / HA	
SP9	R8 LMS Evo2	2022	GT3 - 038	1315	115	112	2 x Ø 34,5		+ 2%		5,0°	0,54°	3,4° / 2,5°	
	AMG GT3	2020	GT3 - 042	1355	121	118	2 x Ø 34,0		+ 2%		1,0°	0,6°	Mi3,6°/2,5° GY3,6°/2,7°	Referenz Mapping 24 h Rennen 2019
	Huracan GT3	2019	GT3 - 040	1300	116	113	2 x Ø 37,5		+ 2%		10°	0,22°	3,5° / 3,2°	
	Vantage AMR GT3	2019	GT3 - 051	1320	121	118	na		+ 2%	s. Tabelle	8,6°	0,395°	3,2° / 2,5°	
	M4 GT3	2022	GT3 - 053	1335	113	110	na		+ 2%	s. Tabelle	Mi 2,50° Yo 1,80°	Mi 0,04° Yo 0,02°	Mi3,5°/2,4° Yo3,1°/2,4°	
	Huracan GT3 EVO2	2023	GT3 - 054	1305	121	118	1 x Ø 52,0		+ 2%		14,8°	-5,83°	3,0° / 3,0°	
	911 GT3 R (992)	2023	GT3 - 055	1305	115	112	2 x Ø 36,0		+ 2%		7,1°	Mi 0,47° Fa 0,52° Pi 0,48°	Mi2,65°/2,65° Fa3,2°/3,0° Pi2,8°/3,0°	
	296 GT3	2023	GT3 - 056	1315	118	115	na		+ 2%	s. Tabelle	6°	0,33°	Mi2,8°/2,4°	
Mandatory minimum 1st race stint length (5 laps)														
All cars in class SP9 and SP9 LG are not allowed to refuel before they completed 5 Race laps. The 5th race lap can be completed in Pitlane. Any car (SP9 / SP9 LG) entering the pitlane, before it completed 4 race laps, is not required to respect the minimum pit stop time. Any SP9 / SP9 LG car being refueled, before it completed 5 race laps, will be reported to the stewards.														

Klasse	BoP Ladedruck (absolut) [mbar] @ Drehzahl / BoP boost pressure (absolut) [mbar] @ rpm														
	296 GT3			Vantage AMR GT3			BMW M4 GT3								
SP9	1677	@	2000				2080	@	3000						
	1677	@	4000	1600	@	4000	2243	@	3500						
	2060	@	4500	1620	@	4250	2265	@	4000						
	2310	@	5000	1640	@	4500	2325	@	4500						
	2415	@	5500	1660	@	4750	2365	@	5000						
	2407	@	5750	1680	@	5000	2370	@	5250						
	2372	@	6000	1701	@	5250	2375	@	5500						
	2355	@	6250	1720	@	5500	2390	@	5750						
	2340	@	6500	1725	@	5750	2400	@	6000						
	2333	@	6750	1700	@	6000	2428	@	6250						
	2310	@	7000	1680	@	6250	2370	@	6500						
	2282	@	7250	1655	@	6500	2296	@	6750						
	2240	@	7500	1620	@	6750	2178	@	7000						
	2189	@	7750	1580	@	7000	2070	@	7250						
	2140	@	8000				1949	@	7500						
1500	@	8500													
Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck / <i>Maximum permissible boost pressure = BoP boost pressure + delta air pressure</i> linearer Interpolationsansatz für Ladedruck und Drehzahl Stützstellen / <i>linear interpolation approach for rpm and boost brake points</i> siehe letzte Seite für Definition und Berechnung Maximal zulässiger Ladedruck / <i>see last page for definition and calculation of maximum permissible boost pressure</i>															

Klasse	Typ	SP-X Hom.- Nr.	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstofffüllmenge [ltr]	Restriktor Ø [mm] SRO <u>Blende</u>	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	min Fahrhöhe [mm]		Bemerkung
							Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		vorne	hinten	
SP-X	Mercedes-AMG-GT2	SP-X 036 / 2023	1445	123	120	na		+ 2%	s.Tabelle	120	128	Mindest Fahrhöhe (unter Splitter) 70 mm, maximale Höchstgeschwindigkeit 280 km/h

Klasse	BoP Ladedruck (absolut) [mbar] @ Drehzahl / BoP boost pressure (absolut) [mbar] @ rpm															
	Mercedes-AMG-GT2															
SPX	1700	@	2600													
	1846	@	4000													
	1877	@	4250													
	1913	@	4500													
	1937	@	4750													
	1970	@	5000													
	1987	@	5250													
	2006	@	5500													
	2016	@	5750													
	2033	@	6000													
	2035	@	6250													
	2032	@	6500													
	2012	@	6750													
	1998	@	7000													
	1960	@	7250													
	1500	@	7500													
	Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck / <i>Maximum permissible boost pressure = BoP boost pressure + delta air pressure</i> linearer Interpolationsansatz für Ladedruck und Drehzahl Stützstellen / <i>linear interpolation approach for rpm and boost brake points</i> siehe letzte Seite für Definition und Berechnung Maximal zulässiger Ladedruck / <i>see last page for definition and calculation of maximum permissible boost pressure</i>															

Klasse	Typ	EVO	SRO Hom. Nr.	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstofffüllmenge [ltr]	Restriktor Ø [mm] SRO <u>Blende</u>	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	min Fahrhöhe [mm]		Bemerkung
								Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		vorne	hinten	
SP10	Vantage AMR GT4		Nat-GT4-036	1450	115	112	na		+ 2%	s. Tabelle	93	102	
	BMW M4 GT4	2021	Nat-GT4-029	1450	113	110	na		+ 2%	s. Tabelle	139	129	Silber Stick
	Mercedes AMG GT4		Nat-GT4 - 033	1470	103	100	na		+ 2%	s. Tabelle	108	111	SRO Boost Map P2
	Toyota GR Supra GT4	2020	Nat-GT4-039	1410	116	113	na		+ 2%	s. Tabelle	175	175	roter Stick
	Toyota GR Supra GT4 EVO 2023	2023	Nat-GT4-039	1440	119	116	na		+ 2%	s. Tabelle	165	165	silber Stick
	BMW M4 GT4 (G82)	2023	Nat-GT4-044	1490	113	110	na		+ 2%	s. Tabelle	138,9	149,5	Map SPD7/LT0

Klasse	BoP Ladedruck (absolut) [mbar] @ Drehzahl / BoP boost pressure (absolut) [mbar] @ rpm															
	Vantage AMR GT4			Toyota GR Supra GT4			Toyota GR Supra GT4 EVO 2023			Mercedes AMG GT4						
SP10		@	3000		@	3000	2518	@	3000		@	3000				
		@	3250		@	3250	2556	@	3250		@	3250				
		@	3500	2500	@	3500	2584	@	3500	1512	@	3500				
	1780	@	3750	2500	@	3750	2577	@	3750		@	3750				
	1785	@	4000	2500	@	4000	2575	@	4000	1522	@	4000				
	1795	@	4250	2500	@	4250	2550	@	4250		@	4250				
	1821	@	4500	2500	@	4500	2519	@	4500	1514	@	4500				
	1810	@	4750	2500	@	4750	2500	@	4750		@	4750				
	1788	@	5000	2500	@	5000	2458	@	5000	1537	@	5000				
	1765	@	5250	2450	@	5250	2377	@	5250		@	5250				
	1745	@	5500	2400	@	5500	2303	@	5500	1605	@	5500				
	1725	@	5750	2340	@	5750	2226	@	5750		@	5750				
	1705	@	6000	2250	@	6000	2146	@	6000	1552	@	6000				
	1700	@	6250	2215	@	6250	2077	@	6250		@	6250				
	1690	@	6500	2180	@	6500	2017	@	6500	1534	@	6500				
		@		2140	@	6750	1956	@	6750		@					
	1680	@	7000	2100	@	7000	1930	@	7000	1584	@	7000				
			2100	@	7500	1500	@	7500	1500	@	7500					
Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck / <i>Maximum permissible boost pressure = BoP boost pressure + delta air pressure</i> linearer Interpolationsansatz für Ladedruck und Drehzahl Stützstellen / <i>linear interpolation approach for rpm and boost brake points</i> siehe letzte Seite für Definition und Berechnung Maximal zulässiger Ladedruck / <i>see last page for definition and calculation of maximum permissible boost pressure</i>																

Klasse	BoP Ladedruck (absolut) [mbar] @ Drehzahl / BoP boost pressure (absolut) [mbar] @ rpm															
	BMW M4 GT4			BMW M4 GT4 (G82)												
SP10		@	3000	1,903	@	3000										
		@	3250	1,887	@	3250										
	2100	@	3500	1,882	@	3500										
	2050	@	3750	1,873	@	3750										
	2005	@	4000	2,017	@	4000										
	2105	@	4250	1,816	@	4250										
	2115	@	4500	1,802	@	4500										
	2175	@	4750	1,85	@	4750										
	2275	@	5000	1,888	@	5000										
	2320	@	5250	1,906	@	5250										
	2275	@	5500	1,896	@	5500										
	2230	@	5750	1,99	@	5750										
	2185	@	6000	1,846	@	6000										
	2145	@	6250	1,162	@	6250										
	2120	@	6500													
	2080	@	6750													
	2005	@	7000													
Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck / <i>Maximum permissible boost pressure = BoP boost pressure + delta air pressure</i> linearer Interpolationsansatz für Ladedruck und Drehzahl Stützstellen / <i>linear interpolation approach for rpm and boost brake points</i> siehe letzte Seite für Definition und Berechnung Maximal zulässiger Ladedruck / <i>see last page for definition and calculation of maximum permissible boost pressure</i>																

Klasse	Typ			Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstofffüllmenge [ltr]	Restriktor Ø [mm] ADAC <u>Blende</u>	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	min Fahrhöhe [mm]		Bemerkung
								Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		vorne	hinten	
AT	Porsche Cayman GT4 CS (Typ981)			1350		108	<u>1 x Ø 46,0</u>		+ 2%				DPN Stufe B
SP3T	VW GOLF GTI TCR DSG			1259		110	na						DPN Stufe B
SP8T	Aston Martin Vantage AMR GT4			1450		120	na		+ 2%				DPN Stufe B Fahrzeugident.nr: 17A-030-1
Cup 3	Porsche 718 Cayman GT4 CS (982)			1350		115	<u>1 x Ø 48,0</u>		+ 2%				DPN Stufe B
	Porsche Cayman GT4 CS (981)			1350		100	<u>1 x Ø 46,0</u>		+ 2%				DPN Stufe B

Klasse	Typ	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstofffüllmenge [ltr]	technical form	max Leistung nach EWG 80/1269		ECU / Power	min Fahrhöhe [mm]		Bemerkung
						Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		vorne	hinten	
TCR	AUDI RS3 LMS DSG	1185	100	100	9			R6	80	80	ECU-Software gemäß TCR Technical-Bulletin no. 04 / 2023
	AUDI RS3 LMS SEQ	1190	100	100	10			R5	80	80	
	AUDI RS3 LMS TCR	1200	100	100	240			C5	70	70	
	Cupra TCR SEQ	1200	100	100	35			R5	80	80	
	Cupra TCR DSG	1180	100	100	43			R6	70	70	
	Leon Competición TCR	1205	100	100	169			C5	80	80	
	HYUNDAI i30 N TCR (M4)	1220	100	100	tba			M4	90	90	
	HYUNDAI i30 N TCR	1220	100	100	27			C4	90	90	
	HYUNDAI Elantra TCR	1215	100	100	215			C4	80	80	
	Opel Astra TCR	1200	100	100	5			M6	80	80	
	VW GOLF GTI TCR SEQ	1190	100	100	14			R5	70	70	
	VW GOLF GTI TCR DSG	1180	100	100	12			R6	70	70	
	VW GOLF GTI TCR DSG*	1280	100	100	12			90%	80	80	DPN Stufe B
Audi RS3 LMS DSG*	1285	100	100	9			90%	80	80	DPN Stufe B	

Mindestboxenzeit	aktuelle Mindestboxenzeiten		aktuelle Mindestboxenzeit Vorschriften	Vorschriften und Zeiten sind zu finden unter folgenden link
	Anlage 6.1_Appendix 6.1_220323_13.00		Anlage 6_Appendix 6_060223	https://www.24h-information.de

Der Veranstalter behält sich das Recht vor weitere Handicapregelungen bis vor dem Wertungslauf festzulegen.

ADAC Ladedruck Kontrolle	ADAC boost pressure control
gültig für Turbo Motoren in den Klassen: SP9, SP10, SP Pro, SP-X	valid for turbo charged cars in classes: SP9, SP10, SP Pro, SP-X
<p>Maximal zulässiger Ladedruck bei Turbomotoren</p> <p>Grundsätzlich darf der maximal zulässiger Ladedruck für einen Zeitraum von maximal 0,500 Sekunden um max.100 mbar überschritten werden. Eine Überschreitung des maximal zulässigen Ladedrucks >100 mbar ist in keinem Fall zulässig und wird den Sportkommissaren zur weiteren Bestrafung gemeldet. Zur Dämpfung von Ladedruckspitzen darf ein Dämpfungsbehälter mit einem Volumen von max. 1000cm³ pro Airbox bzw. Luftsammler eingebaut werden. Die Länge der Verbindungsleitung zwischen Airbox und Dämpfungsbehälter muss auf ein Mindestmaß beschränkt werden und ist mittels einer Dash 3 Leitung herzustellen. Bei Verwendung von Dämpfungsbehältern muss der Ladedrucksensor/-sensoren des Veranstalters in diesen eingebaut werden. Der Einbau von Dämpfungsbehältern und den zugehörigen Leitungen gemäß obiger Bestimmung muss vom Homologationsinhaber beim Veranstalter beantragt und ausreichend dokumentiert werden. Die Änderungen werden nach Genehmigung durch den Technik-Ausschuss/DMSB in fahrzeugspezifischen Datenblättern dokumentiert und sind somit für alle Fahrzeuge der entsprechenden FIA Homologations-Nummer bindend. Die Möglichkeit einer optionalen Verwendung besteht nicht.</p> <p>Definition und Berechnung Maximal zulässiger Ladedruck bei Turbomotoren</p> <p>Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck</p> <p>Delta Luftdruck = Referenz Luftdruck - gemittelter Luftdruck</p> <p>BoP Ladedruck: Wird in der aktuellen BoP Liste für Turbo Fahrzeuge veröffentlicht. Der BoP Ladedruck ist als maximal Wert zu verstehen. BoP Ladedrücke werden für verschiedene Drehzahl Stützstellen definiert. Zwischen den Drehzahl und BoP Ladedruck Stützstellen gilt ein linearer Interpolationsansatz.</p> <p>Gemittelter Luftdruck: Durchschnittlicher Luftdruck am Nürburgring, dieser wird aus historischen Wetterdaten, vom Veranstalter erfasst, für jeweils den Zeitraum März bis Oktober.</p> <p>Referenz Luftdruck: Tages aktueller Luftdruck der Veranstaltung. Dieser wird täglich, bis spätestens 1h vor der ersten Session, vom Veranstalter erfasst.</p> <p>Delta Luftdruck: Dieser wird vom Veranstalter täglich ermittelt und bis spätestens 1h vor der ersten Session veröffentlicht. Für das gesamte 24h Rennen ist der Delta Luftdruck, welcher am Samstagmorgen Veröffentlicht wird bindend. Bei einer Unterbrechung des Rennens, behält sich der Veranstalter das Recht vor, einen neuen Delta Luftdruck zu bestimmen.</p> <p>Beispiel : Der Veranstalter veröffentlicht einen Delta Luftdruck von -5mbar. Jeder Bewerber eines Turbo Fahrzeuges in den entsprechenden Klassen ist verantwortlich den maximal zulässigen Ladedruck seines Fahrzeuges , so anzupassen, das er zu keiner Zeit die erlaubten Grenzen übersteigt.</p> <p>Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck</p> <p>in diesem Beispiel für:</p> <p>BoP Ladedruck 1735mbar @ Drehzahl Stützstelle 5000</p> <p>Maximal zulässiger Ladedruck = 1735 mbar + (-5mbar) = 1730mbar</p> <p>Alle BoP Ladedruckstützstellen müssen um den Delta Ladedruck korrigiert werden.Somit ergibt sich eine neue Ladedruckkurve von -5 mbar über alle Ladedruck Stützstellen.</p>	<p>Maximum permitted boost pressure for supercharged engine</p> <p><i>The maximum permitted boost pressure may generally be exceeded by maximum 100mbar over a period of maximum 0.500seconds. In no case may the maximum permitted boost pressure be exceeded by > 100mbar; any such case will be reported to the Stewards to apply a penalty. To dampen boost peaks, it is permitted to install a dampening container with a capacity of maximum 1000cm³ per airbox or air collector. The length of the connecting pipe between airbox and dampening unit must be limited to a minimum dimension and be made by means of a dash3 pipe.If dampening containers are used, the boost pressure sensor/s of the organiser must be fitted inside the containers. For the installation of dampening containers and the associated pipes pursuant to the aforementioned provisions the homologation owner must submit an application to the organiser, accompanied by a sufficient documentation. After approval, the modifications will be recorded by the Technical Commission/DMSB in vehicle-specific data sheets and they must be uniformly applied to all cars of a manufacturer with the same FIA homologation number. They may not be used as an option.</i></p> <p>Definition and calculation of maximum permissible boost pressure for turbo engines</p> <p>Maximum permissible boost pressure = BoP boost pressure + delta air pressure</p> <p>pressure = reference air pressure - average air pressure</p> <p>boost pressure: Published in the current BoP list for turbo vehicles. The BoP boost pressure is to be understood as a maximum value. BoP boost pressures are defined for different RPM points of support. A linear interpolation approach applies between the RPM and BoP boost pressure points of support.</p> <p>Average air pressure: Average air pressure at the Nürburgring, taken from historical weather data recorded by the organiser for the period from March to October.</p> <p>Reference air pressure: Current air pressure of the event. This is recorded daily by the organiser at least 1 hour before the first session.</p> <p>Delta air pressure: This is determined daily by the organiser and published at the latest 1 hour before the first session. The Delta air pressure published on Saturday morning is binding for the entire 24h race. In case of an interruption of the race, the organiser reserves the right to determine a new Delta air pressure.</p> <p>Example: The organiser publishes a Delta air pressure of -5mbar. Each competitor with a turbo vehicle in the respective classes is responsible for adjusting the maximum permissible boost pressure of his vehicle so that it does not exceed the permitted limits at any time.</p> <p>Maximum permitted boost pressure = BoP boost pressure + Delta air pressure</p> <p><i>In this example for:</i></p> <p>BoP boost pressure 1735mbar @ RPM point of support 5000</p> <p>Maximum permitted boost pressure = 1735 mbar + (-5mbar) = 1730mbar</p> <p>All BoP boost pressure points of support must be corrected by the Delta boost pressure.This results in a</p>

Der Veranstalter behält sich das Recht vor weitere Handicapregelungen bis vor dem Wertungslauf festzulegen.