

Klasse	Typ	EVO	FIA Hom.-Nr.	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstofffüllmenge [ltr]	Restriktor Ø [mm] ADAC FIA FIA'22	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	Nominaler Winkel		Bemerkung
								Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		Heckflügel (+/- 2°)	Rake	
	R8 LMS Evo2	2022	GT3 - 038	1335	117	114	<u>2 x Ø 34,5</u>	506	+ 2%		4,5°	0,536° (+/-0,12)	
	488 GT3	2018	GT3 - 044	1285	118	115	2 x Ø 33,1	537	+ 2%	s. Tabelle	6,0°	0,3° (+/-0,12)	für lambda 0.90
	488 GT3	2020	GT3 - 044	1295	119	116	na	537	+ 2%	s. Tabelle	8,0°	0,04° (+/-0,12)	für lambda 0.90
	AMG GT3	2020	GT3 - 042	1355	121	118	<u>1 x Ø 33,5</u> <u>1 x Ø 34,0</u>	545	+ 2%		2,0°	0,6° (+/-0,12)	Reduzierung der Zündzeitpunkte (Referenz 24 h Rennen 2019)
	Huracan GT3	2019	GT3 - 040	1315	115	113	<u>2 x Ø 37,5</u>	514	+ 2%		9°	0,22° (+/-0,12)	
	GT3 R 991	2019	GT3 - 050	1300	113	110	<u>1 x Ø 34,0</u> <u>1 x Ø 33,3</u>	523	+ 2%		4,5°	0,35° (+/-0,12)	
	Vantage AMR GT3	2019	GT3 - 051	1330	121	118	na	523	+ 2%		8,6°	0,395° (+/-0,12)	
	M4 GT3	2022	GT3 - 053	1340	113	110	na	525	+ 2%	s. Tabelle	1,84°	Mi 0,02° (+/-0,12) Yo -0,06° (+/-0,12)	

Klasse	BoP Ladedruck (absolut) [mbar] @ Drehzahl / BoP boost pressure (absolut) [mbar] @ rpm														
	Ferrari 488 GT3 (Evo 18)			Ferrari 488 GT3 (Evo 20)			BMW M6 GT3			Vantage AMR GT3			BMW M4 GT3		
SP9	1490	@	2000	1505	@	2000	1735	@	2000				2080	@	3000
	1490	@	4000	1505	@	4000	1735	@	4800	1586	@	4000	2243	@	3500
	1527	@	4250	1536	@	4250	1735	@	4900				2265	@	4000
	1551	@	4500	1553	@	4500	1735	@	5000	1610	@	4500	2325	@	4500
	1569	@	4750	1575	@	4750	1735	@	5100				2370	@	5000
	1590	@	5000	1595	@	5000	1735	@	5200	1660	@	5000	2390	@	5250
	1591	@	5250	1590	@	5250	1735	@	5300				2410	@	5500
	1593	@	5500	1583	@	5500	1730	@	5400	1710	@	5500	2435	@	5750
	1570	@	5750	1564	@	5750	1725	@	5500	1690	@	5750	2453	@	6000
	1535	@	6000	1515	@	6000	1720	@	5600	1680	@	6000	2460	@	6250
	1510	@	6250	1486	@	6250	1715	@	5700	1642	@	6250	2385	@	6500
	1460	@	6500	1460	@	6500	1710	@	5800	1643	@	6500	2296	@	6750
	1414	@	6750	1414	@	6750	1695	@	5900	1601	@	6750	2178	@	7000
	1382	@	7000	1382	@	7000	1680	@	6000	1580	@	7000	2070	@	7250
	1359	@	7250	1359	@	7250	1670	@	6050				1949	@	7500
1325	@	7500	1325	@	7500	1645	@	6100					@		
1200	@	8000	1200	@	8000	1395	@	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	SP-X Hom.- Nr.	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstofffüllmenge [ltr]	Restriktor Ø [mm] ADAC <u>FIA</u> <u>FIA'22</u>	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	Nominaler Winkel		Bemerkung
							Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		Heckflügel (+/- 2°)	Rake	
SP-X	SCG004c	SP-X 030 / 2022	1310	118	115	1 x Ø 31,0 1 x Ø 32,0	536	+ 2%		7°	0,6° (+/-0,12)	Lambda min 0,90
	KTM X-Bow GTX	SP-X 034 / 2022	1300	121	118	na	525	+ 2%	s. Tabelle	1,5	0,61	

Klasse	Typ	SP-X Hom.- Nr.	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstofffüllmenge [ltr]	Restriktor Ø [mm] ADAC <u>FIA</u>	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	Nominaler Winkel		Bemerkung
							Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		Heckflügel (+/- 2°)	Rake	
SP-Pro												
	Porsche 911 GT3 CUP MR	SP-PRO	1250	110	107	1 x Ø 50,0						

Klasse	BoP Ladedruck (absolut) [mbar] @ Drehzahl / BoP boost pressure (absolut) [mbar] @ rpm													
	KTM X-Bow GTX													
SPX														
		2300	@	3000										
		2300	@	3400										
		2300	@	3800										
		2300	@	4200										
		2315	@	4600										
		2330	@	5000										
		2330	@	5400										
		2330	@	5800										
		2265	@	6000										
		2265	@	6200										
		2220	@	6400										
		2200	@	6600										
		2200	@	6800										
		2150	@	7000										
		2100	@	7200										
			@											
		@												
		@												
		@												
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	
Alpine A110 GT4		Nat-GT4-034	1140	98	95		365		+ 2%	s. Tabelle	70	70	Map 12
BMW M4 GT4	2021	Nat-GT4-029	1450	113	110		440		+ 2%	s. Tabelle	139	129	Silber Stick
Ginetta G55	2018	Nat-GT4 - 019	1100	85	82		340		+ 2%		70	71	
Mercedes AMG GT4		Nat-GT4 - 033	1470	103	100		445		+ 2%	s. Tabelle	108	111	SRO Boost Map P2
Porsche 718 Cayman GT4 RS CS		Nat-GT4-042	1345	105	102	53,7	427		+ 2%		97	100	
Porsche 718 Cayman GT4 Clubsport MR	2020	Nat-GT4 - 037	1325	100	97		425		+ 2%		101	94	
Toyota GR Supra GT4	2020	Nat-GT4-039	1410	116	113		450		+ 2%	s. Tabelle	175	175	roter Stick

Klasse	BoP Ladedruck (absolut) [mbar] @ Drehzahl / BoP boost pressure (absolut) [mbar] @ rpm														
	Alpine A110 GT4			Vantage AMR GT4			Toyota GR Supra GT4			Mercedes AMG GT4			BMW M4 GT4		
SP10	2712	@	3000		@	3000		@	3000		@	3000		@	3000
	2721	@	3250		@	3250		@	3250		@	3250		@	3250
	2716	@	3500		@	3500	2500	@	3500	1512	@	3500	2100	@	3500
	2759	@	3750	1780	@	3750	2500	@	3750		@	3750	2050	@	3750
	2795	@	4000	1785	@	4000	2500	@	4000	1522	@	4000	2005	@	4000
	2784	@	4250	1795	@	4250	2500	@	4250		@	4250	2105	@	4250
	2782	@	4500	1821	@	4500	2500	@	4500	1514	@	4500	2115	@	4500
	2763	@	4750	1810	@	4750	2500	@	4750		@	4750	2175	@	4750
	2748	@	5000	1788	@	5000	2500	@	5000	1537	@	5000	2275	@	5000
	2739	@	5250	1765	@	5250	2450	@	5250		@	5250	2320	@	5250
	2736	@	5500	1745	@	5500	2400	@	5500	1605	@	5500	2275	@	5500
	2645	@	5750	1725	@	5750	2340	@	5750		@	5750	2230	@	5750
	2572	@	6000	1705	@	6000	2250	@	6000	1552	@	6000	2185	@	6000
	2488	@	6250	1700	@	6250	2215	@	6250		@	6250	2145	@	6250
	2443	@	6500	1690	@	6500	2180	@	6500	1534	@	6500	2120	@	6500
		@			@		2140	@			@		2080	@	6750
2000	@	7000	1680	@	7000	2100	@	7000	1584	@	7000	2005	@	7000	
						2100		7500	1500	@	7500			7500	

Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck / *Maximum permissible boost pressure = BoP boost pressure + delta air pressure*
 linearer Interpolationsansatz für Ladedruck und Drehzahl Stützstellen / *linear interpolation approach for rpm and boost brake points* siehe
 letzte Seite für Definition und Berechnung Maximal zulässiger Ladedruck / *see last page for definition and calculation of maximum permissible boost pressure*

Klasse	Typ	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstoff Füllmenge [ltr]	Restriktor Ø [mm] ADAC Blende	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	min Fahrhöhe [mm]		Bemerkung
						Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		vorne	hinten	
AT	991 GT3 Cup II	1300		104	1 x Ø 68,0	472	+ 2%				
	Cayman GT4 CS (Typ981)	1350		108	1 x Ø 46,0	299	+ 2%				DPN Stufe B
	Cayman GT4 CS (Typ982)	1300		104		472	+ 2%				
	Dodge Viper CC	1450	120	120	2 x Ø 60,0	549	+ 2%				
SP8	Aston Martin Vantage N24	1400			1 x Ø 36,0*						DPN Stufe B *Restriktor=DMSB kein Frontsplitter,kein Heckflügel, VIN: AMLVANTAGEN240007 VIN: AMLVANTAGEN240006
Cup 3	Porsche 718 Cayman GT4 CS (982)	1350		115	1 x Ø 48,0	305	+ 2%				DPN Stufe B
	Porsche Cayman GT4 CS (981)	1350		100	1 x Ø 46,0	293	+ 2%				DPN Stufe B

Klasse	Typ	Mindestgewicht [kg]	max. Kraftstoffvolumen [ltr]	max. Kraftstoff Füllmenge [ltr]	technical form	max Leistung nach EWG 80/1269		max. zulässiger Ladedruck (absolut) [mbar]	min Fahrhöhe [mm]		Bemerkung
						Rollen Prüfstand [PS]	Rollen Prüfstand Toleranz		vorne	hinten	

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

TCR											ECU-Software gemäß TCR Technical-Bulletin no. 03 / 2022
	Cupra TCR SEQ	1195	100	100	35				80	80	
	Cupra TCR DSG	1180	100	100	43				70	70	
	Leon Competición TCR	1225	100	100	169				80	80	
	HYUNDAI i30 N TCR (M3)	1210	100	100	tba				90	90	
	HYUNDAI i30 N TCR	1250	100	100	27				90	90	
	HYUNDAI Elantra TCR	1250	100	100	215				80	80	
	VW GOLF GTI TCR SEQ	1195	100	100	14				80	80	
VW GOLF GTI TCR DSG	1180	100	100	12				70	60		

Mindestboxenzeit	aktuelle Mindestboxenzeiten	aktuelle Mindestboxenzeit Vorschriften	Vorschriften und Zeiten sind zu finden unter folgenden link
	Anlage 6.1_Appendix 6.1_280422_13.00	Anlage 6_Appendix 6_060122_11.30	https://www.24h-information.de
Für NLS Veranstaltungen 2022, gelten die Vorschriften der Anlage 6 sowie die Zeiten der Anlage 6.1, nur für die Klassen: SP9 ; SP9-LG ; SP-X ; SP-PRO und SP10			

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
Maximal zulässiger Ladedruck bei Turbomotoren 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 eingesetzt werden. Die Länge der Verbindungsleitung zwischen Airbox und Dämpfungsbehälter...	Maximum permitted boost pressure for supercharged engine <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</i>

Der Veranstalter behält sich das Recht vor weitere

Handicapregelungen bis vor dem Wertungslauf festzulegen.

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.

Definition und Berechnung Maximal zulässiger Ladedruck bei Turbomotoren

Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck

Delta Luftdruck = Referenz Luftdruck - gemittelter Luftdruck

BoP Ladedruck: Wird in der aktuellen BoP Liste für Turbo Fahrzeuge veröffentlicht. Der BoP Ladedruck ist als maximaler Wert zu verstehen. BoP Ladedrücke werden für verschiedene Drehzahl Stützstellen definiert. Zwischen den Drehzahl und BoP Ladedruck Stützstellen gilt ein linearer Interpolationsansatz.

Gemittelter Luftdruck: Durchschnittlicher Luftdruck am Nürburgring, dieser wird aus historischen Wetterdaten, vom Veranstalter erfasst, für jeweils den Zeitraum März bis Oktober.

Referenz Luftdruck: Tages aktueller Luftdruck der Veranstaltung. Dieser wird täglich, bis spätestens 1h vor der ersten Session, vom Veranstalter erfasst.

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.

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, dass er zu keiner Zeit die erlaubten Grenzen übersteigt.

Maximal zulässiger Ladedruck = BoP Ladedruck + Delta Luftdruck
in diesem **Beispiel** für:

BoP Ladedruck 1735mbar @ Drehzahl Stützstelle 5000

Maximal zulässiger Ladedruck = 1735 mbar + (-5mbar) = 1730mbar

Alle BoP Ladedruckstützstellen müssen um den Delta Ladedruck korrigiert werden. Somit ergibt sich eine neue Ladedruckkurve von -5 mbar über alle Ladedruck Stützstellen.

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.

Definition and calculation of maximum permissible boost pressure for turbo engines

Maximum permissible boost pressure = BoP boost pressure + delta air pressure

Delta air pressure = reference air pressure - average air pressure

BoP 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.

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.

Reference air pressure: Current air pressure of the event. This is recorded daily by the organiser at least 1 hour before the first session.

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.

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.

Maximum permitted boost pressure = BoP boost pressure + Delta air pressure

In this **example** for:

BoP boost pressure 1735mbar @ RPM point of support 5000

Maximum permitted boost pressure = 1735 mbar + (-5mbar) = 1730mbar

All BoP boost pressure points of support must be corrected by the Delta boost pressure. This results in a new boost pressure curve of -5 mbar over all boost pressure points of support.