Fahrzeugart	Marke	Typ	Modell-jahr	Typenschein Nr.
Motorfahrrad	T O R N A D O	M L	1965	4 8 4 0 - G

Erkennungsmerkmale "TORNADO ML-TS 4'840" links auf Motorträger.- "0,8 PS Hilfsmotor SACHS 50/2ML-CH" auf Motorplakette.- "30 Km" auf Zylinderfuss, eingegossen

Gültig ab Rahmen Nr. 47'001 Motor Nr. 4'498'851

Hersteller des Rahmens ALPA Werke AG, Sirnach (CH)

Hersteller des Motors FICHTEL & SACHS AG, Schweinfurt (D)

Rahmen Nr. befindet sich rechts, oben auf Sattelrohr

Motor Nr. befindet sich vorn, auf Motorgehäuse, angenietete Plakette

Motor: *)

Marke SACHS Typ 50 -2 ML - CH Lage Mitte, unten

Zylinderzahl 1 Takte 2 Kühlung Luft, (Gebläse)

Zyl. Bohrung 38 mm Kolbenhub 42 mm Hubraum 47 ccm

Nutzleistung 0,8 DIN PS bei Drehzahl 2'750 U/min. Triebstoff Benzin

Bauart:

Rahmen offen, Einrohr, ungefedert

Lenkstange vertikal verstellbar 80 mm Sattel vertikal verstellbar 100 mm

Bremse: V. Rad mechanisch, Innenbacken, Kabelzug, Hebel, rechts UNION

Bremse: H. Rad mechanisch, Innenbacken, Rücktritt, SACHS HR 90 V

Räder: vorne Leichtmetallfelge hinten Leichtmetallfelge

Bereifung: vorne 23 x 2,00 Moped Pneutragkraft 90 kg

" hinten 23 x 2,00 Moped " 90 kg

Tretvorrichtung separat (4,35 m) Länge der Kurbelarme 155 mm

Getriebe mechanisch Anzahl Gänge 2

Kupplung Zweischeiben, Hebel links

Kraftübertragung auf das Hinterrad, durch Kette

Uebersetzungsverhältnis = 15 x 40 Zähne

**) Hinteres Kettenrad mit Nabe verschweisst

Gewichte in kg	Leergewicht	40	Masse in mm	Länge	1'770
	Nutzlast	100		Breite über Lenkstange	670
	Gesamtgewicht	140		Angetr. Rad Durchmesser	580
	Fabrikgarantie	NL 100		Höhe	950
	Pneutragkraft	180		Radstand	1'140

Ausrüstung:	Beleuchtung vorne	UNION Ø 85 mm	15 W	Abblendvorrichtung	Zweifadenlampe 15 W
	Schlusslicht	ULO K 180	2 W	Stromquelle	Schwungradmagnet 6 V 17 W
	Rückstrahler	unter Schlusslicht		Grösse	10 cm³
	Warnvorrichtung	Fahrradglocke		Vergaser	BING 1/12 - Düse 56
	Zollblei			Tankinhalt	4 Liter
	Auspuffvorrichtung	Topf AB 10'023			
	Ansauggeräuschdämpfer	Ansaugfilter mit Geräuschdämpfung (Gewindebohrung)			
	Diebstahlsicherung vorhanden				

Höchstgeschwindigkeit, gemessen auf der Strasse 26 Km/Std (Zulässig max. 30 km/Std)

Geräuschmessung 65 dB gemessen bei 26 Km/Std 4'400 U/min (Zulässig max. 70 dB)

Bemerkungen:

*) Motor : Zylinder mit Einlass-Membran-Steuerung Ø 2 x 13 mm.

**) Kettenantrieb: Vorderes Motorkettenritzel zylindrisch aufsteckbar (bisher Ritzeltypen konisch).- 14-zähnige Ritzel = werden für bessere Bergsteigfähigkeit verwendet.- Höchstgeschwindigkeit wird dadurch nicht erhöht.

Als Motorfahrrad mit Kettenantrieb anerkannt gemäss Verfügung des EJPD vom 13.1.65

Ort und Datum der Typenprüfung: Zürich, 19.11.64