

Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrique <b>A L P A</b>	Type <b>ML - ST</b> (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau type n° <b>CH 7165</b>
Caractéristiques	<b>"ALPA" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ALPA ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central</b>		
Valable à partir du n° du cadre	<b>53624</b>	n° du moteur	<b>7.303.785-7.306.000 et 7.402.001</b>
Constructeur du cadre	<b>ALPA - WERKE AG., Sirnach / TG</b>		
Constructeur du moteur	<b>FICHTEL &amp; SACHS AG., Schweinfurt (D)</b>		
Le n° du cadre se trouve	<b>à gauche, latéralement sur support central</b>		
Le n° du moteur se trouve	<b>sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre</b>		
Moteur: *)	Marque <b>SACHS</b>	Type <b>503/2 AL-CH</b>	Emplacement <b>au centre en bas</b>
	Nombre de cylindres <b>1</b>	Temps <b>2</b>	Refroidissement <b>air (turbo)</b>
	Alésage <b>38</b> mm	Course <b>42</b> mm	Cylindrée <b>47,61</b> cm <sup>3</sup>
	Puissance utile <b>0,67</b> CV	ou régime de <b>3000</b> t/min	Carburant <b>benzine</b>
Construction:	Cadre <b>ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique</b>		
	Guidon réglable verticalement <b>&gt; 70</b> mm	Selle réglable verticalement <b>&gt; 70</b> mm	
	Frein: roue avant <b>mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite</b>		
	Frein: roue arrière <b>mécanique, expansion interne, rétropédalage</b>		
	Roues: avant <b>jante en métal léger</b>	arrière <b>jante en métal léger</b>	
	Pneu: avant <b>2 - 19 (23 x 2.00)</b>	Charge max. pneu: <b>80 (2,5)</b>	kg
	Pneu: arrière <b>2 - 19 (23 x 2.00)</b>	Charge max. pneu: <b>80 (2,5)</b>	kg
	Pédalier <b>séparé (4,31 m)</b>	Longueur des bielles du péd. <b>150</b>	mm
	Boîte de vitesses <b>mécanique</b>	Nombre de vitesses <b>2</b>	
	Embrayage <b>à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche</b>		
	Transmission <b>sur la roue arrière, par chaîne</b>		
	démultiplication: <b>15 x 40 dents</b>		total: <b>17,50 : 1</b>
	<b>couronne dentée arrière soudée au moyeu</b>		

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790	
	Charge utile	93		en	Largeur du guidon	670
	Poids total	135		mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135			Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160			Empattement	1140

Équipement:	Eclairage avant	CH 1 2920 01	15W	Syst. feu de croisement	oui
	Feu arrière	CH 1 0534 02	2W	Source de lumière	volant magnétique 6V/17W
	Rélecteurs	CH 1 0534 02		Dimension	20 cm
	Avertisseur	timbre pour cycle		Carburateur	BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52
	Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3.9 litres				
Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x Ø 60 mm - "CH" sur le tube de sortie					
Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (tarudé) 170 x 70 x 50 mm					
Antivol: verrou de direction Catadioptrés aux pédales: UNION K 10488					

Vitesse maximum (mesurée sur la route)	27	km/h	(Admis: max. 30 km/h)
Mesure du bruit	68 dB à 30	km/h	4700 t/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype

\*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de Ø est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73

COMMISSION FEDERALE D'EXPERTISE DES TYPES DE VEHICULES

Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrique <b>A L P I N A</b>	Type <b>ML - ST</b> (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau type n° <b>CH 7165</b>
Caractéristiques	<b>"ALPINA" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central</b>		
Valable à partir du n° du cadre	<b>53624</b>	n° du moteur	<b>7.303.785-7.306.000 et 7.402.001</b>
Constructeur du cadre	<b>ALPA - WERKE AG., Sirnach / TG</b>		
Constructeur du moteur	<b>FICHTEL &amp; SACHS AG., Schweinfurt (D)</b>		
Le n° du cadre se trouve	<b>à gauche, latéralement sur support central</b>		
Le n° du moteur se trouve	<b>sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre</b>		
Moteur: *)	Marque <b>SACHS</b>	Type <b>503/2 AL-CH</b>	Emplacement <b>au centre en bas</b>
	Nombre de cylindres <b>1</b>	Temps <b>2</b>	Refroidissement <b>air (turbo)</b>
	Alésage <b>38 mm</b>	Course <b>42 mm</b>	Cylindrée <b>47,61 cm³</b>
	Puissance utile <b>0,67 CV</b>	au régime de <b>3000</b>	t/min Carburant <b>benzine</b>
Construction:	<b>Cadre ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique</b>		
	<b>Guidon réglable verticalement &gt; 70 mm</b>	<b>Selle réglable verticalement &gt; 70 mm</b>	
	<b>Frein: roue avant mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite</b>		
	<b>Frein: roue arrière mécanique, expansion interne, rétropédalage</b>		
	<b>Roues: avant jante en métal léger</b>	<b>arrière jante en métal léger</b>	
	<b>Pneu: avant 2 - 19 (23 x 2.00)</b>	<b>Charge max. pneu: 80 (2,5)</b>	<b>kg</b>
	<b>Pneu: arrière 2 - 19 (23 x 2.00)</b>	<b>Charge max. pneu: 80 (2,5)</b>	<b>kg</b>
	<b>Pédalier séparé (4,31 m)</b>	<b>Longueur des bielles du péd. 150</b>	<b>mm</b>
	<b>Boîte de vitesses mécanique</b>	<b>Nombre de vitesses 2</b>	
	<b>Embrayage à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche</b>		
	<b>Transmission sur la roue arrière, par chaîne</b>		
	<b>démultiplication: 15 x 40 dents</b>		<b>total: 17,50 : 1</b>
	<b>couronne dentée arrière soudée au moyeu</b>		

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790	
	Charge utile	93		en	Largeur du guidon	670
	Poids total	135		mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135			Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160			Empattement	1140

Equipement: Eclairage avant CH 1 2920 01 15W Syst. feu de croisement oui  
 Feu arrière CH 1 0534 02 2W Source de lumière volant magnétique 6V/17W  
 Réflecteurs CH 1 0534 02 Dimension 20 cm  
 Avertisseur timbre pour cycle Carburateur BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52  
 Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3,9 litres  
 Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x Ø 60 mm - "CH" sur le tube de sortie  
 Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (taraudé) 170 x 70 x 50 mm  
 Antivol: verrou de direction Catadioptres aux pédales: UNION K 10488

Vitesse maximum (mesurée sur la route) 27 km/h (Admis: max. 30 km/h)  
 Mesure du bruit 68 dB à 30 km/h 4700 1/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype  
 \*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de Ø est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73

Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrique <b>K R I S T A L L</b>	Type ML - ST (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau type n° CH 7165			
Caractéristiques	"KRISTALL" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central					
Valable à partir du n° du cadre	53624	n° du moteur	7.303.785-7.306.000 et			
Constructeur du cadre	ALPA - WERKE AG., Sirnach / TG		7.402.001			
Constructeur du moteur	FICHTEL & SACHS AG., Schweinfurt (D)					
Le n° du cadre se trouve	à gauche, latéralement sur support central					
Le n° du moteur se trouve	sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre					
Moteur: *)	Marque	SACHS	Type	503/2 AL-CH	Emplacement	au centre en bas
	Nombre de cylindres	1	Temp	2	Refroidissement	air (turbo)
	Alésage	38 mm	Course	42 mm	Cylindrée	47,61 cm <sup>3</sup>
	Puissance utile	0,67 CV	au régime de	3000	t/min	Carburant benzine
Construction:	Cadre	ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique				
	Guidon réglable verticalement	> 70	mm	Selle réglable verticalement	> 70	mm
	Frein: roue avant	mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite				
	Frein: roue arrière	mécanique, expansion interne, rétropédalage				
	Roues: avant	jante en métal léger		arrière	jante en métal léger	
	Pneu: avant	2 - 19 (23 x 2.00)		Charge max. pneu:	80 (2,5)	kg
	Pneu: arrière	2 - 19 (23 x 2.00)		Charge max. pneu:	80 (2,5)	kg
	Pédalier	séparé (4,31 m)		Longueur des bielles du péd.	150	mm
	Boîte de vitesses	mécanique		Nombre de vitesses	2	
	Embrayage	à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche				
	Transmission	sur la roue arrière, par chaîne				
		démultiplication: 15 x 40 dents		total:	17,50	: 1
		couronne dentée arrière soudée au moyeu				

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790	
	Charge utile	93		en	Largeur du guidon	670
	Poids total	135		mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135			Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160			Empattement	1140

Equipement: Eclairage avant CH 1 2920 01 15W Syst. feu de croisement oui  
 Feu arrière CH 1 0534 02 2W Source de lumière volant magnétique 6V/17W  
 Réflecteurs CH 1 0534 02 Dimension 20 cm<sup>2</sup>  
 Avertisseur timbre pour cycle Carburateur BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52  
 Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3,9 litres  
 Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x Ø 60 mm - "CH" sur le tube de sortie  
 Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (taraudé) 170 x 70 x 50 mm  
 Antivol: verrou de direction Catadioptrés aux pédales: UNION K 10488

Vitesse maximum (mesurée sur la route) 27 km/h (Admis: max. 30 km/h)  
 Mesure du bruit 68 dB à 30 km/h 4700 1/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype  
 \*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de Ø est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73

Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrique <b>M A K O</b>	Type <b>ML - ST</b> (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau type n° <b>CH 7165</b>
Caractéristiques	<b>"MAKO" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central</b>		
Valable à partir du n° du cadre	<b>53624</b>	n° du moteur	<b>7.303.785-7.306.000 et 7.402.001</b>
Constructeur du cadre	<b>ALPA - WERKE AG., Sirnach / TG</b>		
Constructeur du moteur	<b>FICHTEL &amp; SACHS AG., Schweinfurt (D)</b>		
Le n° du cadre se trouve	<b>à gauche, latéralement sur support central</b>		
Le n° du moteur se trouve	<b>sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre</b>		
Moteur: *)	Marque <b>SACHS</b>	Type <b>503/2 AL-CH</b>	Emplacement <b>au centre en bas</b>
	Nombre de cylindres <b>1</b>	Temps <b>2</b>	Refroidissement <b>air (turbo)</b>
	Alésage <b>38</b> mm	Course <b>42</b> mm	Cylindrée <b>47,61</b> cm <sup>3</sup>
	Puissance utile <b>0,67</b> CV	au régime de <b>3000</b> t/min	Carburant <b>benzine</b>
Construction:	<b>Cadre ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique</b>		
	<b>Guidon réglable verticalement &gt; 70</b> mm	<b>Selle réglable verticalement &gt; 70</b> mm	
	<b>Frein: roue avant mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite</b>		
	<b>Frein: roue arrière mécanique, expansion interne, rétropédalage</b>		
	<b>Roues: avant jante en métal léger</b>	<b>arrière jante en métal léger</b>	
	<b>Pneu: avant 2 - 19 (23 x 2.00)</b>	<b>Charge max. pneu: 80 (2,5)</b>	<b>kg</b>
	<b>Pneu: arrière 2 - 19 (23 x 2.00)</b>	<b>Charge max. pneu: 80 (2,5)</b>	<b>kg</b>
	<b>Pédalier séparé (4,31 m)</b>	<b>Longueur des bielles du péd.</b>	<b>150</b> mm
	<b>Boîte de vitesses mécanique</b>	<b>Nombre de vitesses</b>	<b>?</b>
	<b>Embrayage à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche</b>		
	<b>Transmission sur la roue arrière, par chaîne</b>		
	<b>démultiplication: 15 x 40 dents total: 17,50 : 1</b>		
	<b>couronne dentée arrière soudée au moyeu</b>		

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790	
	Charge utile	93		en	Largeur du guidon	870
	Poids total	135		mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135			Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160			Empattement	1140

Equipement: Eclairage avant CH 1 2920 01 15W Syst. feu de croisement oui  
 Feu arrière CH 1 0534 02 2W Source de lumière volant magnétique 6V/17W  
 Réflecteurs CH 1 0534 02 Dimension 20 cm  
 Avertisseur timbre pour cycle Carburateur BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52  
 Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3,9 litres  
 Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x  $\varnothing$  60 mm - "CH" sur le tube de sortie  
 Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (taraudé) 170 x 70 x 50 mm  
 Antivol: verrou de direction Catadioptrés aux pédales: UNION K 10488

Vitesse maximum (mesurée sur la route) 27 km/h (Admis: max. 30 km/h)  
 Mesure du bruit 68 dB à 30 km/h 4700 t/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype  
 \*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de  $\varnothing$  est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73



Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrique <b>M O O R</b>	Type <b>ML - ST</b> (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau-type n° <b>CH 7165</b>
Caractéristiques	<b>"MOOR" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central</b>		
Valable à partir du n° du cadre	<b>53624</b>	n° du moteur	<b>7.303.785-7.306.000, et 7.402.001</b>
Constructeur du cadre	<b>ALPA - WERKE AG., Sirnach / TG</b>		
Constructeur du moteur	<b>FICHTEL &amp; SACHS AG., Schweinfurt (D)</b>		
Le n° du cadre se trouve	<b>à gauche, latéralement sur support central</b>		
Le n° du moteur se trouve	<b>sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre</b>		
Moteur: *)	Marque <b>SACHS</b>	Type <b>503/2 AL-CH</b>	Emplacement <b>au centre en bas</b>
	Nombre de cylindres <b>1</b>	Temps <b>2</b>	Refroidissement <b>air (turbo)</b>
	Alésage <b>38</b> mm	Course <b>42</b> mm	Cylindrée <b>47,61</b> cm³
	Puissance utile <b>0,67</b> CV	au régime de <b>3000</b> 1/min	Carburant <b>benzine</b>
Construction:	Cadre <b>ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique</b>		
	Guidon réglable verticalement <b>&gt; 70</b> mm	Selle réglable verticalement <b>&gt; 70</b> mm	
	Frein: roue avant <b>mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite</b>		
	Frein: roue arrière <b>mécanique, expansion interne, rétropédalage</b>		
	Roues: avant <b>jante en métal léger</b>	arrière <b>jante en métal léger</b>	
	Pneu: avant <b>2 - 19 (23 x 2.00)</b>	Charge max. pneu: <b>80 (2,5)</b>	kg
	Pneu: arrière <b>2 - 19 (23 x 2.00)</b>	Charge max. pneu: <b>80 (2,5)</b>	kg
	Pédalier <b>séparé (4,31 m)</b>	Longueur des bielles du péd. <b>150</b>	mm
	Boîte de vitesses <b>mécanique</b>	Nombre de vitesses <b>2</b>	
	Embroyage <b>à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche</b>		
	Transmission <b>sur la roue arrière, par chaîne</b>		
	démultiplication: <b>15 x 40 dents</b>		total: <b>17,50 : 1</b>
	<b>couronne dentée arrière soudée au moyeu</b>		

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790
	Charge utile	93	en	Largeur du guidon	670
	Poids total	135	mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135		Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160		Empattement	1140

Equipement:	Eclairage avant	CH 1 2920 01	15W	Syst. feu de croisement	oui
	Feu arrière	CH 1 0534 02	2W	Source de lumière	volant magnétique 6V/17W
	Rélecteurs	CH 1 0534 02		Dimension	20 cm <sup>2</sup>
	Avertisseur	timbre pour cycle		Carburateur	BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52
	Déparasitage:	capuchon avec résistance	1000 Ohm	Conten. du réservoir:	3,9 litres
	Dispositif d'échappement	1 pot AB 10023, 550 x Ø 60 mm	- "CH" sur le tube de sortie		
	Silencieux d'aspiration	filtre à air en matière artificielle (tarauté)	170 x 70 x 50 mm		
	Antivol:	verrou de direction		Catadioptrés aux pédales:	UNION K 10488

Vitesse maximum (mesurée sur la route)	27	km/h	(Admis: max. 30 km/h)
Mesure du bruit	68	dB à 30	km/h 4700 t/min. (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype

\*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de Ø est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73

COMMISSION FEDERALE D'EXPERTISE DES TYPES DE VEHICULES

Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrication <b>R O D E O</b>	Type <b>ML - ST</b> (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau type n° <b>CH 7165</b>
---	---	--	--

Caractéristiques: "RODEO" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et  
"CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central

Valable à partir du n° du cadre 53624 n° du moteur 7.303.785-7.306.000 et  
 Constructeur du cadre ALPA - WERKE AG., Sirmach / TG [ 7.402.001 ]  
 Constructeur du moteur FICHTEL & SACHS AG., Schweinfurt (D)

Le n° du cadre se trouve à gauche, latéralement sur support central  
 Le n° du moteur se trouve sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur  
au-dessus du cylindre

Moteur: *)	Marque <u>SACHS</u>	Type <u>503/2 AL-CH</u>	Emplacement <u>au centre en bas</u>
	Nombre de cylindres <u>1</u>	Temps <u>2</u>	Refroidissement <u>air (turbo)</u>
	Alésage <u>38</u> mm	Course <u>42</u> mm	Cylindrée <u>47,61</u> cm <sup>3</sup>
	Puissance utile <u>0,67</u> CV	au régime de <u>3000</u> t/min	Carburant <u>benzine</u>

Construction: Cadre ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique

Guidon réglable verticalement > 70 mm Selle réglable verticalement > 70 mm

Frein: roue avant mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite

Frein: roue arrière mécanique, expansion interne, rétropédalage

Roues: avant jante en métal léger arrière jante en métal léger

Pneu: avant 2 - 19 (23 x 2.00) Charge max. pneu: 80 (2,5) kg

Pneu: arrière 2 - 19 (23 x 2.00) Charge max. pneu: 80 (2,5) kg

Pédalier: séparé (4,31 m) Longueur des bielles du péd. 150 mm

Boîte de vitesses: mécanique Nombre de vitesses 2

Embrayage à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche

Transmission sur la roue arrière, par chaîne  
démultiplication: 15 x 40 dents total: 17,50 : 1  
couronne dentée arrière soudée au moyeu

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790	
	Charge utile	93		en	Largeur du guidon	670
	Poids total	135		mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135			Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160			Empattement	1140

Equipement: Eclairage avant CH 1 2920 01 15W Syst. feu de croisement oui  
 Feu arrière CH 1 0534 02 2W Source de lumière volant magnétique 6V/17W  
 Réflecteurs CH 1 0534 02 Dimension 20 cm<sup>2</sup>  
 Avertisseur timbre pour cycle Carburateur BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52  
 Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3,9 litres  
 Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x Ø 60 mm - "CH" sur le tube de sortie  
 Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (taraudé) 170 x 70 x 50 mm  
 Antivol: verrou de direction Catadioptrés aux pédales: UNION K 10488

Vitesse maximum (mesurée sur la route) 27 km/h (Admis: max. 30 km/h)  
 Mesure du bruit 68 dB à 30 km/h 4700 t/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype  
 \*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de Ø est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73

Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrication <b>SCHWALBE</b>	Type <b>ML - ST</b> (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau type n° <b>CH 7165</b>
Caractéristiques	<b>"SCHWALBE" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central</b>		
Valable à partir du n° du cadre	<b>53624</b>	n° du moteur	<b>7.303.785-7.306.000 et 7.402.001</b>
Constructeur du cadre	<b>ALPA - WERKE AG., Sirnach / TG</b>		
Constructeur du moteur	<b>FICHTEL &amp; SACHS AG., Schweinfurt (D)</b>		
Le n° du cadre se trouve	<b>à gauche, latéralement sur support central</b>		
Le n° du moteur se trouve	<b>sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre</b>		
Moteur: *)	Marque <b>SACHS</b>	Type <b>503/2 AL-CH</b>	Emplacement <b>au centre en bas</b>
	Nombre de cylindres <b>1</b>	Temps <b>2</b>	Refroidissement <b>air (turbo)</b>
	Alésage <b>38</b> mm	Course <b>42</b> mm	Cylindrée <b>47,61</b> cm <sup>3</sup>
	Puissance utile <b>0,67</b> CV	au régime de <b>3000</b> /min	Carburant <b>benzine</b>
Construction:	Cadre <b>ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique</b>		
	Guidon réglable verticalement <b>&gt; 70</b> mm	Selle réglable verticalement <b>&gt; 70</b> mm	
	Frein: roue avant <b>mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite</b>		
	Frein: roue arrière <b>mécanique, expansion interne, rétropédalage</b>		
	Roues: avant <b>jante en métal léger</b>	arrière <b>jante en métal léger</b>	
	Pneu: avant <b>2 - 19 (23 x 2.00)</b>	Charge max. pneu: <b>80 (2,5)</b>	kg
	Pneu: arrière <b>2 - 19 (23 x 2.00)</b>	Charge max. pneu: <b>80 (2,5)</b>	kg
	Pédalier <b>séparé (4,31 m)</b>	Longueur des bielles du péd. <b>150</b>	mm
	Boîte de vitesses <b>mécanique</b>	Nombre de vitesses <b>2</b>	
	Embrayage <b>à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche</b>		
	Transmission <b>sur la roue arrière, par chaîne</b>		
	démultiplication: <b>15 x 40 dents</b>		total: <b>17,50 : 1</b>
	<b>couronne dentée arrière soudée au moyeu</b>		

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790
	Charge utile	93	en	Largeur du guidon	670
	Poids total	135	mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135		Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160		Empattement	1140

Equipement:	Eclairage avant	CH 1 2920 01	15W	Syst. feu de croisement	oui
	Feu arrière	CH 1 0534 02	2W	Source de lumière	volant magnétique 6V/17W
	Réfecteurs	CH 1 0534 02		Dimension	20 cm <sup>2</sup>
	Avertisseur	timbre pour cycle		Carburateur	BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52
	Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3,9 litres				
	Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x Ø 60 mm - "CH" sur le tube de sortie				
	Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (tarauté) 170 x 70 x 50 mm				
	Antivol:	verrou de direction		Catadioptrés aux pédales: UNION K 10488	

Vitesse maximum (mesurée sur la route)	27	km/h	(Admis: max. 30 km/h)
Mesure du bruit	68	dB à 30	km/h 4700 1/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype

\*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.

" + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.

Une bague en acier cimenté de 8 mm de Ø est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73

COMMISSION FEDERALE D'EXPERTISE DES TYPES DE VEHICULES

Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrication <b>S T A C O</b>	Type <b>ML - ST</b> (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau-type n° <b>CH 7165</b>
---	---	--	--

Caractéristiques: "STACO" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central

Valable à partir du: n° du cadre 53624 n° du moteur: 7.303.785-7.306.000 et 7.402.001

Constructeur du cadre: ALPA - WERKE AG., Sirmach / TG

Constructeur du moteur: FICHTEL & SACHS AG., Schweinfurt (D)

Le n° du cadre se trouve: à gauche, latéralement sur support central

Le n° du moteur se trouve: sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre

Moteur: * )	Marque <u>SACHS</u>	Type <u>503/2 AL-CH</u>	Emplacement <u>au centre en bas</u>
	Nombre de cylindres: <u>1</u>	Temps <u>2</u>	Refroidissement <u>air (turbo)</u>
	Alésage <u>38</u> mm	Course <u>42</u> mm	Cylindrée <u>47,61</u> cm <sup>3</sup>
	Puissance utile <u>0,67</u> CV	au régime de <u>3000</u> t/min	Carburant <u>benzine</u>

Construction: Cadre ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique

Guidon réglable verticalement > 70 mm Sella réglable verticalement > 70 mm

Frein: roue avant mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite

Frein: roue arrière mécanique, expansion interne, rétropédalage

Roues: avant jante en métal léger arrière jante en métal léger

Pneu: avant 2 - 19 (23 x 2.00) Charge max. pneu: 80 (2,5) kg

Pneu: arrière 2 - 19 (23 x 2.00) Charge max. pneu: 80 (2,5) kg

Pédalier séparé (4,31 m) Longueur des bielles du péd. 150 mm

Boîte de vitesses: mécanique Nombre de vitesses 2

Embrayage à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche

Transmission sur la roue arrière, par chaîne

démultiplication: 15 x 40 dents total: 17,50 : 1

couronne dentée arrière soudée au moyeu

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790	
	Charge utile	93		en	Largeur du guidon	670
	Poids total	135		mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135			Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160			Empattement	1140

Equipement: Eclairage avant CH 1 2920 01 15W Syst. feu de croisement oui  
 Feu arrière CH 1 0534 02 2W Source de lumière volant magnétique 6V/17W  
 Réflecteurs CH 1 0534 02 Dimension 20 cm<sup>2</sup>  
 Avertisseur timbre pour cycle Carburateur BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52  
 Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3,9 litres  
 Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x ø 60 mm - "CH" sur le tube de sortie  
 Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (tarudé) 170 x 70 x 50 mm  
 Antivol: verrou de direction Catadioptres aux pédales: UNION K 10488

Vitesse maximum (mesurée sur la route) 27 km/h (Admis: max. 30 km/h)  
 Mesure du bruit 68 dB à 30 km/h 4700 t/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype  
 \*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de ø est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73



Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrique <b>T O R N A D O</b>	Type <b>ML - ST</b> (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau type n° <b>CH 7165</b>
Caractéristiques	<b>"TORNADO" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central</b>		
Valable à partir du n° du cadre	<b>53624</b>	n° du moteur	<b>7.303.785-7.306.000 et 7.402.001</b>
Constructeur du cadre	<b>ALPA - WERKE AG., Sirnach / TG</b>		
Constructeur du moteur	<b>FICHTEL &amp; SACHS AG., Schweinfurt (D)</b>		
Le n° du cadre se trouve	<b>à gauche, latéralement sur support central</b>		
Le n° du moteur se trouve	<b>sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre</b>		
Moteur: *)	Marque <b>SACHS</b>	Type <b>503/2 AL-CH</b>	Emplacement <b>au centre en bas</b>
	Nombre de cylindres <b>1</b>	Temps <b>2</b>	Refroidissement <b>air (turbo)</b>
	Alésage <b>38</b> mm	Course <b>42</b> mm	Cylindrée <b>47,61</b> cm³
	Puissance utile <b>0,67</b> CV	au régime de <b>3000</b> t/min	Carburant <b>benzine</b>
Construction:	Cadre <b>ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique</b>		
	Guidon réglable verticalement <b>&gt; 70</b> mm	Selle réglable verticalement <b>&gt; 70</b> mm	
	Frein: roue avant <b>mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite</b>		
	Frein: roue arrière <b>mécanique, expansion interne, rétropédalage</b>		
	Roues: avant <b>jante en métal léger</b>	arrière <b>jante en métal léger</b>	
	Pneu: avant <b>2 - 19 (23 x 2.00)</b>	Charge max. pneu: <b>80 (2,5)</b>	kg
	Pneu: arrière <b>2 - 19 (23 x 2.00)</b>	Charge max. pneu: <b>80 (2,5)</b>	kg
	Pédalier <b>séparé (4,31 m)</b>	Longueur des bielles du péd. <b>150</b>	mm
	Boîte de vitesses <b>mécanique</b>	Nombre de vitesses <b>2</b>	
	Embrayage <b>à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche</b>		
	Transmission <b>sur la roue arrière, par chaîne</b>		
	démultiplication: <b>15 x 40 dents total: 17,50 : 1</b>		
	<b>couronne dentée arrière soudée au moyeu</b>		

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790	
	Charge utile	93		en mm	Largeur du guidon	670
	Poids total	135		mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135			Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160			Empattement	1140

Equipement: Eclairage avant CH 1 2920 01 15W Syst. feu de croisement oui  
 Feu arrière CH 1 0534 02 2W Source de lumière volant magnétique 6V/17W  
 Réflecteurs CH 1 0534 02 Dimension 20 cm<sup>2</sup>  
 Avertisseur timbre pour cycle Carburateur BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52  
 Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3.9 litres  
 Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x Ø 60 mm - "CH" sur le tube de sortie  
 Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (tarauté) 170 x 70 x 50 mm  
 Antivol: verrou de direction Catadioptrés aux pédales: UNION K 10488

Vitesse maximum (mesurée sur la route) 27 km/h (Admis: max. 30 km/h)  
 Mesure du bruit 68 dB à 30 km/h 4700 1/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype  
 \*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de Ø est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73

Genre du véhicule <b>Cyclomoteur</b>	Marque de fabrique UTO - CARRERA	Type ML - ST (No de cadre 53'624 et suivants)	Bordereau type n° CH 7165			
Caractéristiques	"UTO-CARRERA" à l'AV sur tête de direction, plaquette rivée - "ML-ST" et "CH 7165" frappé à gauche, latéralement sur support central					
Valable à partir du n° du cadre	53624	n° du moteur	7.303.785-7.306.000 et			
Constructeur du cadre	ALPA - WERKE AG., Sirmach / TG		[ 7.402.001			
Constructeur du moteur	FICHTEL & SACHS AG., Schweinfurt (D)					
Le n° du cadre se trouve	à gauche, latéralement sur support central					
Le n° du moteur se trouve	sur plaquette du moteur, à l'AV, en haut sur capuchon du ventilateur au-dessus du cylindre					
Moteur: *)	Marque	SACHS	Type	503/2 AL-CH	Emplacement	au centre en bas
	Nombre de cylindres	1	Temp	2	Refroidissement	air (turbo)
	Alésage	38 mm	Course	42 mm	Cylindrée	47,61 cm³
	Puissance utile	0,67 CV	au régime de	3000	l/min	Carburant benzine
Construction:	Cadre	ouvert en tubes d'acier, fourche télescopique				
	Guidon réglable verticalement	> 70	mm	Selle réglable verticalement	> 70	mm
	Frein: roue avant	mécanique, expansion interne, câble, poignée à droite				
	Frein: roue arrière	mécanique, expansion interne, rétropédalage				
	Roues: avant	jante en métal léger		arrière	jante en métal léger	
	Pneu: avant	2 - 19 (23 x 2.00)		Charge max. pneu:	80 (2,5)	kg
	Pneu: arrière	2 - 19 (23 x 2.00)		Charge max. pneu:	80 (2,5)	kg
	Pédalier	séparé (4,31 m)		longueur des bielles du péd.	150	mm
	Boîte de vitesses	mécanique		Nombre de vitesses	2	
	Embrayage	à double disque, dans bain d'huile, levier à gauche				
	Transmission	sur la roue arrière, par chaîne				
		démultiplication: 15 x 40 dents		total:	17,50 : 1	
		couronne dentée arrière soudée au moyeu				

Poids en kg	Poids à vide	42	Dimensions	Longueur	1790	
	Charge utile	93		en	Largeur du guidon	670
	Poids total	135		mm	Diam. de la roue tractrice	600
	Garantie du fabr.	135			Hauteur	1020
	Charge max. pneu	160			Empattement	1140

Equipement: Eclairage avant CH 1 2920 01 15W Syst. feu de croisement oui  
 Feu arrière CH 1 0534 02 2W Source de lumière volant magnétique 6V/17W  
 Réflecteurs CH 1 0534 02 Dimension 20 cm  
 Avertisseur timbre pour cycle Carburateur BING 1/12/211 gicleur 48, 50 ou 52  
 Déparasitage: capuchon avec résistance 1000 Ohm Conten. du réservoir: 3,9 litres  
 Dispositif d'échappement 1 pot AB 10023, 550 x  $\phi$  60 mm - "CH" sur le tube de sortie  
 Silencieux d'aspiration filtre à air en matière artificielle (tarauté) 170 x 70 x 50 mm  
 Antivol: verrou de direction Catadioptrés aux pédales: UNION K 10488

Vitesse maximum (mesurée sur la route) 27 km/h (Admis: max. 30 km/h)  
 Mesure du bruit 68 dB à 30 km/h 4700 1/min (Admis: max. 70 dB/A)

Observations: No de cadre du véhicule homologué: prototype  
 \*) Moteur: "503/2 AL-CH" à l'avant, sur le côté, à gauche, sur le carter ainsi que sur la plaquette, à l'avant, sur le capuchon du ventilateur, au-dessus du cylindre.  
 " + 30 KM " coulé en relief, à droite sur le cylindre.  
 Une bague en acier cémenté de 8 mm de  $\phi$  est soudée dans le canal d'aspiration du cylindre.

Lieu et date de l'expertise-type: Berne, 25.4.73