CITROËN

GS

(GX Série GA)

1971

N° 589/4

AIDE-MEMOIRE TECHNIQUE
TECHNISCHES DATENBUCH
TECHNICAL DATA HANDBOOK
MEMENTO TECNICO
PRONTUARIO TECNICO

N° 589/4

L'AIDE-MEMOIRE TECHNIQUE est un document rassemblant toutes les données numériques nécessaires à l'entretien, aux réglages et à la réparation des véhicules **CITROEN.**

Les véhicules traités dans ce document sont ceux du type « FRANCE ». Pour les chapitres « CARACTERISTIQUES VEHICULES » se reporter aux documents « d'homologation nationale » du pays considéré.

Un fascicule complet sera édité chaque année, et comportera toujours un intercalaire avec onglet, ce qui permet différents modes de classement dans des couvertures du type « MULTO » soit groupement des différentes années d'un même véhicule, soit groupement des différents modèles de la même année sous une même couverture.

DAS TECHNISCHE DATENBUCH ist ein Leitfaden, in welchem alle notwendigen zahlenmässigen Angaben zur Pflege, zur Einstellung und zur Reparatur der **CITROEN**-Fahrzeuge enthalten sind.

Die in diesem Datenbuch behandelten Fahrzeuge sind die vom Typ « FRANKREICH ». Hinsichtlich der Kapitel « FAHRZEUGMERKMALE » halte man sich an die « nationale Betriebserlaubnis » des betreffenden Landes.

Ein komplettes Heft wird jedes Jahr neu herausgegeben und enthält stets ein Zwischenblatt mit Register, wodurch sich verschiedene Arten von Einordnen in Deckel nach Art der « MULTO »-Ordner ergeben, z. B. Zusammenfassung mehrerer Jahre für das gleiche Fahrzeug oder Zusammenfassung verschiedener Fahrzeugtypen des gleichen Jahres unter ein und demselben Deckel.

The TECHNICAL DATA HANDBOOK summarises all the numerical information necessary for the maintenance, adjustment and repair of CITROEN vehicles.

Data quoted in this handbook deals with French market vehicles. For features specific to other countries, refer to the official homologation sheets of the countries concerned.

A complete booklet will be issued each year, and will always have a tabbed spacer-card, so that various ways of filing in a «MULTO» binder can be used, such as keeping in one binder the successive years'booklets concerning one model, or all the different booklets covering all models issued in one year.

El MEMENTO TECNICO es un documento que examina cuidadosamente todos los datos numéricos necesarios para el entretenimiento, los reglajes y la reparación de los vehículos CITROEN.

Los vehículos tratados en este documento son los del tipo «FRANCES». Para los capítulos «CARACTERISTICAS DE LOS VEHICULOS» consultar los documentos «de homologación nacional» del país considerado.

Un fascículo completo será editado cada año, y comportará siempre un intercalador con uñeta, lo que permitirá varias formas de clasificación en las tapas tipo «MULTO», bien sea agrupando los diferentes años de un mismo vehículo, o bien agrupando los diferentes modelos de un mismo año en unas mismas tapas.

Il PRONTUARIO TECNICO è un documento che riassume tutti i dati tecnici relativi alla manutenzione, la regolazione e la riparazione dei veicoli CITROEN.

I veicoli trattati nella presente pubblicazione sono del tipo «FRANCIA». Per i capitoli «CARATTERISTICHE DEI VEICOLI» riportarsi ai documenti di «omologazione nazionale» di ciascun paese interessato.

Ogni anno verrà pubblicato un fascicolo completo munito di separatore ad unghietta, ciò che permetterà di adottare diversi tipi di classificazione tramite classificatori «MULTO» : sia raggruppando le varie annate di uno stésso veicolo, sia radunando i vari modelli di uno stesso anno sotto un'unica copertina.

REPERTOIRE - INHALTSVERZEICHNIS - INDEX - INDICE - REPERTORIO

GENERALITES (N° de châssis)	Allgemeines (Fahrgestell - N°)	General Information (Châssis N°)	G
	Generalidades (N° de chasis)	Generalitá (N° telaio)	
CARACTERISTIQUES VEHICULES	Technische Daten der Fahrzeuge	Vehicle Characteristics	00
	Características de los vehículos	Caratteristiche veicoli	
CARACTERISTIQUES MOTEUR	Technische Daten des Motors	Engine Characteristics	10
	Características del Motor	Caratteristiche motore	
PARTIES FIXES MOTEUR	Motor, Gehäuse	Engine, Fixed Components	11
	Partes fijas del Motor	Parti fisse motore	
PARTIES MOBILES MOTEUR	Motor, Bewegliche Teile	Engine, Moving Components	12
	Partes móviles del Motor	Parti mobili motore	
ALIMENTATION	Kraftstoffzufuhr	Fuel Supply	14
	Alimentación	Alimentazione	
ACCESSOIRES D'ALIMENTATION	Zubehörteile für die Kraftstoffzufuhr	Fuel Supply Accessories	17
	Accesorios de la alimentación	Accessori alimentazione	
ALLUMAGE	Zündanlage	Ignition	21
	Encendido	Accensione	
GRAISSAGE (circuit d'huile moteur)	Schmierung (Schmierkreislauf des Motors)	Lubrication (Engine Oil Circuit)	22
	Engrase (Circuito de aceite del motor)	Lubrificazione (Circuito olio motore)	
REFROIDISSEMENT	Kühlsystem	Cooling	23
	Refrigeración	Raffreddamento	
EMBRAYAGE	Kupplung	Clutch	31
	Embrague	Frizione	
BOITE DE VITESSES	Getriebe	Gear Box	33
	Caja de cambios	Scatola cambio	
COUPLE CONIQUE - DIFFERENTIEL	Kegel - und Tellerrad-Differential	Crown-Wheel and Pinion-Differential	34
	Grupo cónico - Differencial	Coppia conica - Differenziale	
TRANSMISSION	Kraftübertragung	Transmission	37
	Transmisión	Trasmissione	
HYDRAULIQUE	Hydraulik	Hydraulic System	39
	Hidráulica	Idraulica	
ESSIEU DIRECTEUR	Vorderachse	Steering Axle	41
	Eje director	Assale anteriore	
ESSIEU NON DIRECTEUR	Hinterachse	Non-steering Axle	42
	Eje no director	Assale posteriore	
SUSPENSION	Federung	Suspension	43
	Suspensión	Sospensione	
DIRECTION	Lenkung	Steering	44
	Dirección	Sterzo	
FREINS	Bremsen	Brakes	45
	Frenos	Freni	
ELECTRICITE	Elektrische Anlage	Electrical System	53
	Electricidad	Impianto elettrico	
AERATION - CHAUFFAGE	Lüftung - Heizung	Ventilation - Heating	64
	Ventilación - Calefacción	Aerazione - Riscaldamento	
CHASSIS-PLATE-FORME - CAISSE	Fahrgestell - Rahmen - Wagenkasten	Chassis - Platform - Body	70
	Chasis - Plataforma - Carrocería	Telaio - Piattaforma - Scocca	
ENTRETIEN (Station-Service)	Pflege und Wartung (Wartungsdienst)	Maintenance (Service-Station)	E
	Entretenimiento (Estación-Servicio)	Manutenzione (Stazione di Servizio)	

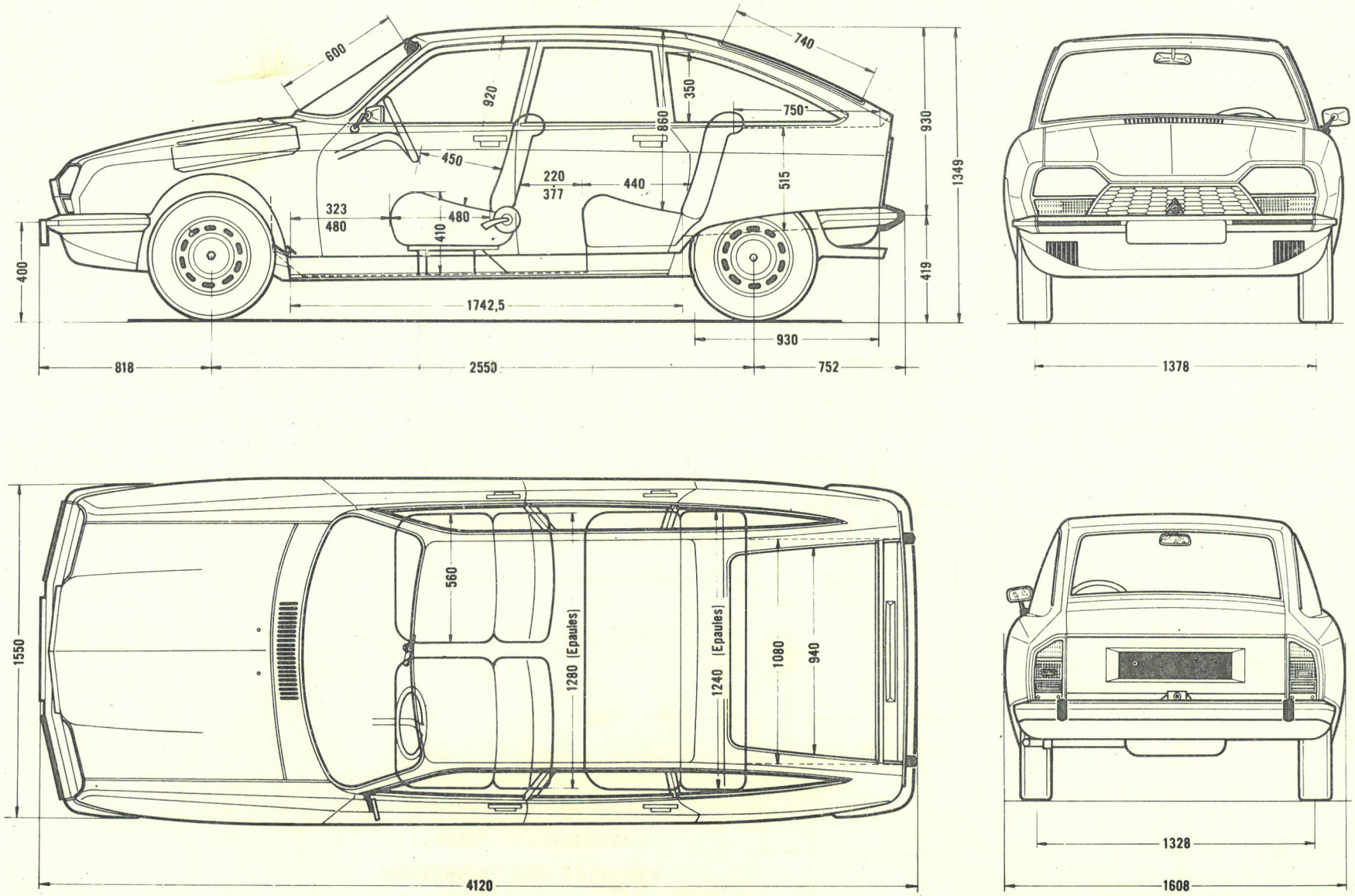
NUMEROS DE CHASSIS - FAHRGESTELLNUMMERN - CHASSIS NUMBERS - NUMEROS DE CHASIS - NUMERI DI TELAIO

TYPE DE VEHICULE FAHRZEUGTYP TYPE OF VEHICLE TIPO DE VEHICULO TIPO DI VEICOLO	PREMIER N° ATTRIBUE AU COURS DE « L'ANNEE AUTOMOBILE » AB FAHRGEST.NR.: FIRST NUMBER ALLOCATED IN MODEL YEAR PRIMER NUMERO ATRIBUIDO DURANTE EN AÑO AUTOMOBIL PRIMO NUMERO DELLA SERIE
GX - SERIE GA	00 GA 0001

CARACTERISTIQUES GENERALES	ALLGEMEINE MERKMALE	GENERAL CHARACTERISTICS	CARACTERISTICAS GENERALES	CARATTERISTICHE GENERALI	
Désignation aux mines	Technische Überwachungsbezeichnung	Official symbol	Designación en la delegación de industria	Denominazione di omologazione	GX Série GA
Appellation commerciale	Handelsbezeichnung	Commercial symbol	Denominación commercial	Denominazione commerciale	GS
Symbole usine	Werksbezeichnung	Factory symbol	Símbolo de fábrica	Simbolo d'officina	GX - GA
Date de sortie	Ausstoss - Datum	Introduced	Fecha de salida	Data di uscita	9 - 1970
Genre : V.P.	Typ : P.K.W.	Type : Private car	Tipo : Berlina	Tipo : Berlina	
Puissance administrative	Steuer -P S	French fiscal rating	Potencia fiscal	Potenza fiscale	6 CV
Nombre de places	Sitzplätze	Number of seats	Número de plazas	Numero posti	5
Empattement	Radstand	Wheelbase	Distancia entre ejes	Passo	2,550 m
Voie avant	Spurweite, vorn	Track front	Ancho de via delantera	Carreggiata ant.	1,378 m
Voie arrière	Spurweite, hinten	Track rear	Ancho de via trasera	Carreggiata post.	1,328 m
Longueur hors tout	Länge über alles	Length overall	Longitud máxima	Lunghezza massima	4,120 m
Largeur hors tout	Breite über alles	Width overall	Anchura máxima	Larghezza massima	1,608 m
Hauteur position «route»	Höhe in Normalstellung	Height (in normal running position)	Altura en posición «ruta»	Altezza posizione «strada»	1,349 m

2 CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)	ALLGEMEINE MERKMALE (Forts.)	GENERAL CHARACTERISTICS (continued)	CARACTERISTICAS GENERALES (continuación)	CARATTERISTICHE GENERALI (seguito)	
Garde au sol :	Bodenfreiheit :	Ground clearance :	Distancia al suelo :	Distanza dal suolo :	
- position normale route	- «Normal» - Position	- Normal position	- posición «Ruta»	- posizione «strada»	0,154 m
- position «haute»	- Hoch - Position	- HIGH position	- posición «Alta»	- posizione «alta»	0,240 m
- position sans pression	- Position, ohne Druck	- position without pressure	- posición sin presión	- posizione senza pressione	0,070 m
Rayon de braquage :	Radeinschlag :	Turning radius :	Radio de giro :	Raggio di sterzata :	
- entre murs	- Spurkreis	- between walls	- entre muros	- tra muri	5,20 m
- entre trottoirs	- Wendekreis	- between kerbs	- entre aceras	- tra marciapiedi	4,83 m
Dimensions intérieures :	Innere Abmessungen :	Inside dimensions :	Dimensiones interiores :	Dimensioni interne :	
- Longueur du pare-brise à la lunette arrière	- Länge von Windschutzscheibe zur Heckscheibe	- Length from windscreen to rear window	- Distancia desde el parabrisa a la luneta trasera	- Lunghezza dal parabrezza al lunotto	2,663 m
- Largeur aux hanches :	- Breite in Hüfthöhe :	- Width at hip level :	- Ancho a la altura de la cadera :	- Larghezza all'altezza dei fianchi :	
avant	vorn	front	adelante	anteriore	1,380 m
arrière	hinten	rear	atrás	posteriore	1,340 m
- Hauteur intérieure	- Höhe, innen	- Height, inside	- Altura interior	- Altezza interna	1,128 m
Volume du coffre arrière	Fassungsvermögen des Kofferraumes	Boot capacity	Volumen del maletero trasero	Volume del bragagliaio	465 dm3
Poids du véhicule carrossé en ordre de marche :	Leergewicht, Fahrzeug fahrbereit :	Unladen weight of vehicle in running order :	Peso del vehículo en orden de marcha :	Peso a vuoto in ordine di marcia :	880 kg (1940 lbs)
- sur l'avant	- vorn	- at the front	- sobre parte delantera	- sull'asse anteriore	550 kg (1212 lbs)
- sur l'arrière	- hinten	- at the rear	- sobre parte trasera	- sull'asse posteriore	330 kg (727 lbs)
Charge utile	Nutzlast	Load	Carga útil	Carico utile	415 kg (915 lbs)
Poids total maximum autorisé en charge	Zuläss. Gesamtgewicht	Total laden weight	Peso total máximo autorizado en carga	Peso totale massimo autorizzato a carico	1295 kg (2854 Lbs)
- sur l'avant	- vorn	- at the front	- sobre parte delantera	- sull'asse anteriore	705 kg (1554 lbs)
- sur l'arrière	- hinten	- at the rear	- sobre parte trasera	- sull'asse posteriore	630 kg (1389 lbs)
Poids total roulant maximal	Maximales Fahrgewicht	Gross train weight maximum incl. Trailer	Peso total rodando máximo		2095 kg (4618 lbs)
Charge remorquable :	Anhängelast :	Towing ability :	Carga remolcable :	Capacità di traino :	
- sans freinage	- ohne Bremse	- trailer without brakes	- sin frenaje	-	500 kg (1102 lbs)
- avec freinage	- mit Bremse	- trailer with brake	- con frenaje	- rimorchio con freno ad inerzia	800 kg (1763 lbs)
Poids sur rotule	Gewicht auf Kugelkopf	Max down thrust on towing ball	Peso sobre la bola	Peso sul gancio a sfera	30 kg (66 lbs)
Pente maximum pour démarrage en charge	Maxi. Steigung beim Anfahren unter voller Belastung	Max. slope for starting fully laden	Pendiente máxima para arrancar con carga completa	Partenza a carico su pendenza massima	11 % (1 in 9)

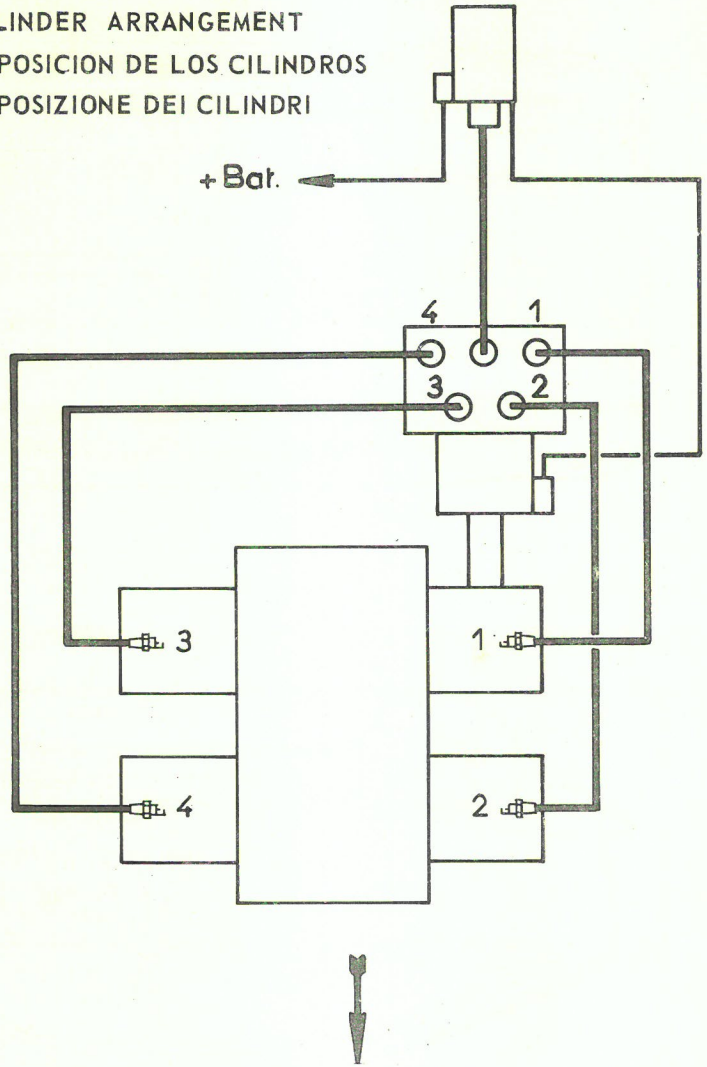
COTES PRINCIPALES — WICHTIGSTE ABMESSUNGEN — PRINCIPAL DIMENSIONS — COTAS PRINCIPALES — QUOTE PRINCIPALI



G. 80-3

1

- DISPOSITION DES CYLINDRES
- ANORDNUNG DER ZYLINDER
- CYLINDER ARRANGEMENT
- DISPOSICION DE LOS CILINDROS
- DISPOSIZIONE DEI CILINDRI



G. 21-1

- AVANT DU VEHICULE
- VORDERSEITE DES FAHRZEUGES
- FRONT OF VEHICLE
- DELANTERA DEL VEHICULO
- PARTE ANT. DEL VEICOLO

CARACTERISTIQUES MOTEUR	TECHNISCHE DATEN DES MOTORS	ENGINE CHARACTERISTICS	CARACTERISTICAS DEL MOTOR	CARATTERISTICHE MOTORE	Type Typ Type Tipo Tipo – G - 10
Nombre de cylindres : 4 à plat - opposés	Anzahl der Zylinder : 4 Zylinder – Boxermotor	Number of cylinders : Flat four horizontally opposed in pairs	Numero de cilindros : 4 horizontales-opuestos	Numero cilindri : 4 (orizzontali contrapposti)	
Ordre d'allumage	Zündfolge	Firing order	Orden de encendido	Ordine d'accensione	* 1-4-3-2
Alésage	Bohrung	Bore	Diámetro	Alesaggio	74 mm
Course	Hub	Stroke	Carrera	Corsa	59 mm
Cylindree	Zylinderinhalt	Cubic capacity	Cilindrada	Cilindrata	1,015 L
Rapport volumétrique	Verdichtung	Compression Ratio	Relación de compresión	Rapporto di compressione	9/1
Puissance maxi.	Höchstleistung	Max. HP	Potencia máxima	Potenza massima	56 Cv D.I.N à 6500 tr/mn
Couple maxi.	Max. Drehmoment	Max. torque	Par motor máximo	Coppia massima	72 mkg D.I.N à 3500 tr/mn (52.08 ft lbs)
Ralenti	Leerlauf U/min	Idling	Ralenti	Minimo	800 ± 50 tr/mn
DISTRIBUTION	**VENTILSTEUERUNG**	**VALVE TIMING**	**DISTRIBUCIÓN**	**DISTRIBUZIONE**	
Commandée par 2 arbres à cames en tête (1 par culasse)	durch 2 obenliegende Nockenwellen (1 pro Zylinderkopf)	Valves operated by two overhead camshafts (1 in each cylinder head)	Mandada por 2 árboles de levas en cabeza (1 por culata)	Comandata da 2 alberi a camme in testa (1 per testata)	
AOA	Einlassventil öffnet v. O. T.	Inlet Opens BTDC	A.A.A	AAA	2° 20' ± 1°30'
RFA	Einlassventil schliesst n. U. T	Inlet Closes ABDC	R.C.A	RCA	34° ± 1°30'
AOE	Auslassventil öffnet v. U. T	Exh. opens BBDC	A.A.E	AAS	34° 20' ± 1°30'
RFE	Auslassventil schliesst n. O. T	Exh. closes ATDC	R.C.E	RCS	2° ± 1°30'
* voir schéma	* siehe Schema	* see diagram	* ver esquema	* ved schema	

CARACTERISTIQUES MOTEUR (suite)	MOTOR (Forts.)	ENGINE CHARACTERISTICS (continued)	CARACTERISTICAS DEL MOTOR (continuación)	CARATTERISTICHE MOTORE (seguito)	
DISTRIBUTION	**VENTILSTEUERUNG**	**VALVE TIMING**	**DISTRIBUCIÓN**	**DISTRIBUZIONE**	
Jeux théoriques aux soupapes :	Theoretisches Spiel an den Ventilen :	Theoretical valve clearance :	Juego teórico de los válvulas :	Giochi teorici delle valvole :	
- admission	- Einlass	- inlet	- admisión	- aspirazione	1 mm
- échappement	- Auslass	- exhaust	- escape	- scarico	1 mm
Jeux pratiques aux culbuteurs :	Praktisches Spiel an den Ventilen :	Valve rocker running clearances :	Juego práctico de los balancines :	Giochi pratici dei bilancieri :	
- *à froid*	- *kalt*	- *cold*	- *en frío*	- *a freddo*	
- admission	- Einlass	- inlet	- admisión	- aspirazione	0,20 mm
- échappement	- Auslass	- exhaust	- escape	- scarico	0,20 mm
CULBUTEURS	**VENTILE**	**VALVE ROCKERS**	**BALANCINES**	**BILANCIERI**	
Attention :	Achtung :	Warning :	Atención :	Attenzione :	
- l'axe de culbuteurs admission gauche est identique à l'axe d'échappement droit : sans repère	- die Kipphebelachse beim Einlass links ist identisch mit der Achse beim Auslass rechts : ohne Markierung	- the rocker shaft for the L.H inlet is identical to the R.H exhaust rocker shaft : without marking	- el eje de balancines admisión izquierdo es idéntico al eje de escape derecho : sin marca	- L'asse dei bilancieri di aspirazione sinistro è identico a ll'asse di scarico di destra : senza riferimento	
- l'axe de culbuteurs admission droit est identique à l'axe d'échappement gauche : Repère par trou borgne au centre de l'axe.	- die Kipphebelachse beim Einlass rechts ist identisch mit der Achse beim Auslass links : Markierung durch Blindbohrung in Achsmitte	- the rocker shaft for the R.H inlet is identical to the L.H exhaust shaft : - Marking by blind hole at centre of shaft	- el eje de balancines admisión derecho es idéntico al eje de escape izquierdo : Marcado con un orificio ciego en el centro del eje	- l'asse dei bilancieri di aspirazione destro è identico all'asse di scarico sinistro : Contrassegnato da un foro cieco al centro dell'asse	

CARACTERISTIQUES MOTEUR (suite)	MOTOR (Forts.)	ENGINE CHARACTERISTICS (continued)	CARACTERISTICAS DEL MOTOR (continuación)	CARATTERISTICHE MOTORE (seguito)	
ALIMENTATION	**KRAFTSTOFFVERSORGUNG**	**FUEL SUPPLY**	**ALIMENTACION**	**ALIMENTAZIONE**	
Filtre à air et cartouche filtrante	Luftfilter und Filterpatrone	Air filter and filter element	Filtro de aire y cartucho filtrante	Filtro dell'aria e cartuccia filtrante	MIOFILTRE
Pompe à essence Type à membrane commandée par excentrique en bout d'arbre à cames	Kraftstoffpumpe Ausführung mit Membrane betätigt durch Exzenter am Nockenwellenende	Fuel pump Diaphragm type operated by eccentric at end of cam shaft	Bomba de gasolina Tipo de membrana accionada por excéntrica en el extremo del árbol de levas	Pompa benzina del tipo a membrana comandata da eccentrico all'estremità dell'albero a camme	S.E.V 02-053001 | GUIOT P. 10380 | AC. DELCO E/PE 4076
Le filtre à essence est fixé à la partie inférieure du tube plongeur du rhéostat de jauge	Das Kraftstoffilter wird am unteren Teil des Tauchrohres d. Messrheostaten befestigt	The fuel filter is fixed to the lower part of the dip tube of the gauge rheostat	El filtro de gasolina está fijado en el extremo inferior del tubo sumergido del aforador	Il filtro benzina è fissato nella parte inferiore del tubo pescante del reostato dell'indicatore livello	
CARBURATEUR	**VERGASER**	**CARBURETTOR**	**CARBURADOR**	**CARBURATORE**	
Type à double corps	Typ. Zweistufenvergaser	Type : double-choke	Tipo de doble cuerpo	Tipo a doppio corpo	SOLEX 28 C.I.C
Repère	Markierung	Marking	Marca	Riferimento	118/1 ⟶ 7 - 12 - 1970

5 CARACTERISTIQUES MOTEUR (suite)	MOTOR (Forts.)	ENGINE CHARACTERISTICS (continued)	CARACTERISTICAS DEL MOTOR (continuación)	CARATTERISTICHE MOTORE (seguito)	
ALLUMAGE	**ZÜNDUNG**	**IGNITION**	**ENCENDIDO**	**ACCENSIONE**	
Bobine	Zündspule	Coil	Bobina	Bobina	DUCELLIER 2777 B
Allumeur	Verteiler	Contact breaker	Distribudor de encendido	Spinterogeno	S.E.V. Marchal E 449-103-1 2
(à capsule à dépression)	(Unterdruckdose)	(with vacuum capsule)	(à cápsula de depresión)	(a capsula di depressione)	S.E.V. Marchal
Ecartement des contacts	Unterbrecherkontaktabstand	Breaker point gap	Separacion entre los platinos	Apertura dei contatti	DUCELLIER
Point d'allumage :	Zündzeitpunkt :	Static advance :	Punto de encendido :	Punto d'accensione :	0,35 mm
10° avant P.M.H	10° Vor O.T	10° B.T.D.C	10° antes P.M.S	10° prima del P.M.S	
Avance automatique	Automatische Frühzündung	Automatic advance	Avance automático	Anticipo automatico	33°
à 2500 tr/mn moteur	bei 2500 U/min.des motors	2500 r.p.m engine	2500 r.p.m del motor	2500 giri/min motore	
Bougies	Zündkerzen	Plugs	Bujías	Candele	S.E.V.Marchal 34 S
Ordre d'allumage	Zündfolge	Firing order	Arden de encendido	Ordine d'accensione	1 - 4 - 3 - 2
Ecartement des électrodes	Luftspalt Elektrodenabstand	Plug gap	Separación entre los electrodos	Distanza fra gli elettrodi	0,6 mm
GRAISSAGE	**SCHMIERUNG**	**LUBRICATION**	**LUBRICACION**	**LUBRIFICAZIONE**	
Huile moteur	Motoröl	Engine oil	Aceite motor	Olio motore	- TOTAL G.T.S 20 W 50
Contenance du carter :	Fassungsvermögen :	Sump capacity :	Capacidad del cárter :	Capacita del carter :	- TOTAL Altigrade G. T spéciale autoroute 20 W 40
- après vidange	- Nach Ölwechsel	- after draining	- después del raciado	- per sostituzione	3,5 L
- apres échange de la cartouche filtrante	- Nach Austausch der Filterpatrone	- after filter change	- después de cambiar el cartucho filtrante	- dopo sostituzione cartuccia filtrante	3,7 L
- entre mini et maxi	- Zwischen mini-maxi	- between min and maxi	- entre mínico y máximo	- tra minimo e massimo	0,5 L
Vidange moteur	Motorölwechsel :	Drain engine oil refill	Cambio aceite motor	Sostituzione olio motore	
- tous les 5000 kms	- 5000 km	- every 3000 miles	- cada 5000 kms	- ogni 5000 km	
Pression d'huile	Öldruck	Oil pressure	Presión de aceite	Pressione olio motore	4,5 kg/cm2 à 2000 tr/mn 5,7 à 6,2 kg/ cm2 à 6000 tr/mn
FILTRE A HUILE	**ÖLFILTER**	**OILFILTER**	**FILTRO DE ACEITE**	**FILTRO DELL'OLIO**	
cartouche filtrante	Filterpatrone	Filter cartridge	cartucho filtrante	cartuccia filtrante	PURFLUX - FRAM
- rouge → 1000 kms	- rot → 1000 kms	- red → 1000 kms	- rojo → 1000 kms	- rosso → 1000 km	
- blanche 1000 kms →	- weiss 1000 kms →	- white 1000 kms →	- blanco 1000 kms →	- bianco 1000km →	
REFROIDISSEMENT	**KÜHLUNG**	**COOLING**	**REFRIGERACION**	**RAFFREDDAMENTO**	
par air pulsé	durch Luftgebläse	air fan - blown	por aire pulsado	ad aria forzata	

CARACTERISTIQUES MOTEUR (suite)

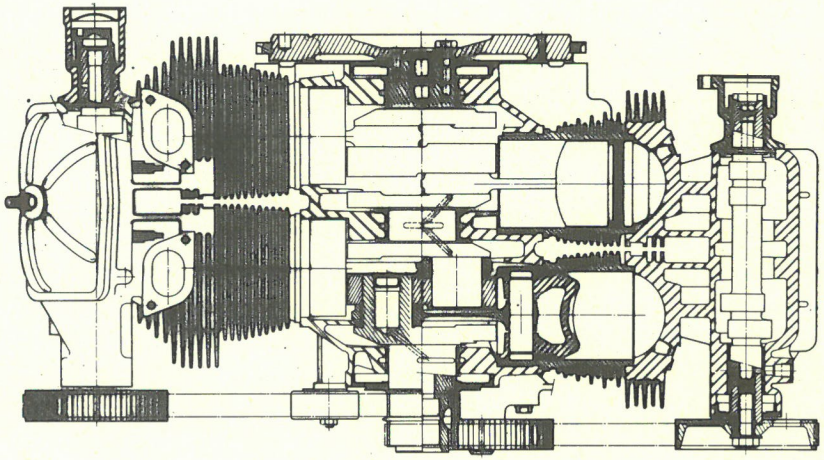
MOTOR (Forts.)

ENGINE CHARACTERISTICS (continued)

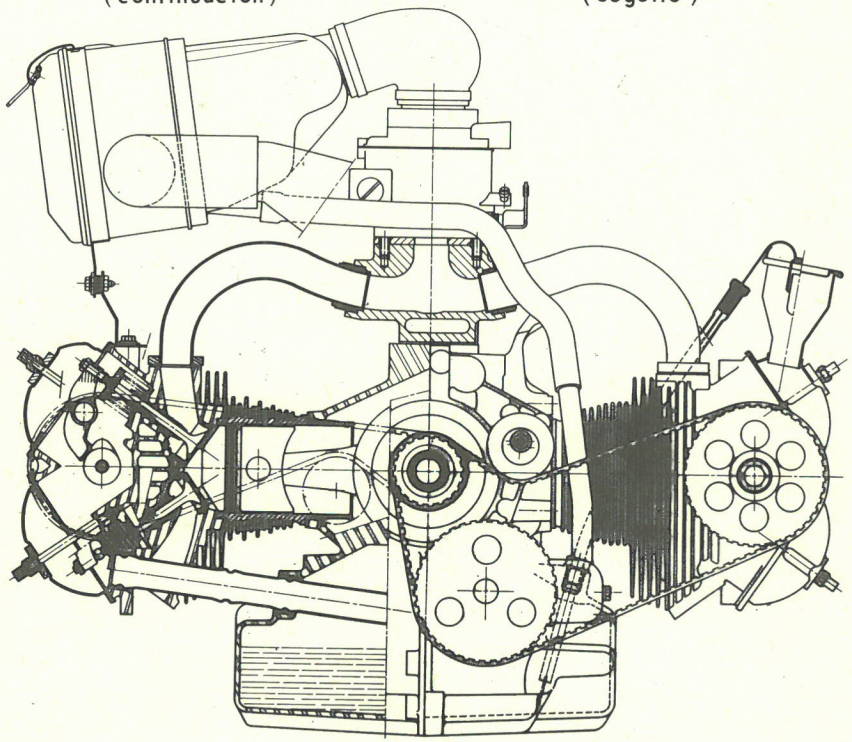
CARACTERISTICAS DEL MOTOR (continuación)

CARATTERISTICHE MOTORE (seguito)

COUPE HORIZONTALE
DRAUFSICHT
HORIZONTAL SECTION
SECCION HORIZONTAL
SEZIONE ORIZZONTALE



G.10-1



G.10-2

COUPE TRANSVERSALE
QUERSCHNITT
CROSS SECTION
SECCION TRANSVERSAL
SEZIONE TRASVERSALE

MANUEL DE REPARATIONS
REPARATURHANDBUCH
REPAIR MANUAL
MANUAL DE REPARACIONES
MANUALE DI RIPARAZIONE

N° 582/1

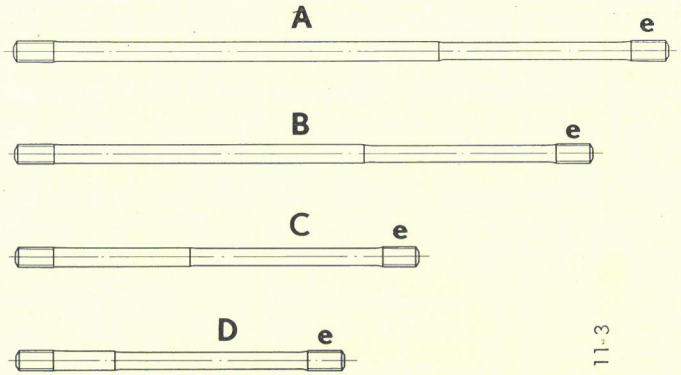
OPERATIONS
ARBEITSVORGÄNGE
OPERATIONS
OPERACIONES
OPERAZIONI

G 100-00

GS (GX série GA) 9-1970 ⟶

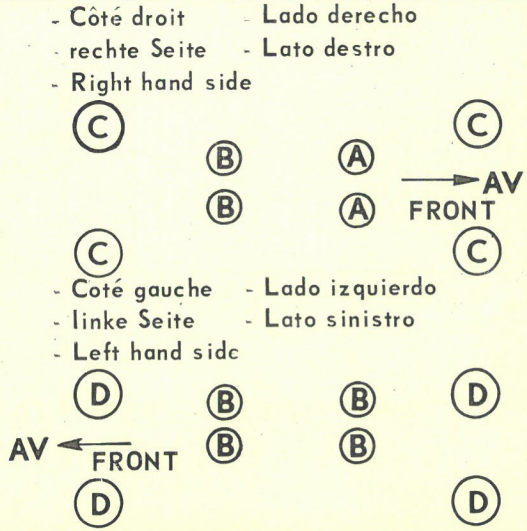
CARTERS	GEHÄUSE	HOUSINGS	CARTERES	CARTERS	
CARTER-MOTEUR	**MOTORGEHÄUSE**	**CRANKCASE**	**CARTER MOTOR**	**CARTER MOTORE**	
Assemblage avec MASTI-JOINT H D 37	Anflanschen mit MASTI-JOINT H D 37	Assembly with MASTI-JOINT H D 37	Ensemblado con MASTI-JOINT H D 37	Assemblaggio con MASTI-JOINT H D 37	
COUPLES DE SERRAGE	**ANZUGSMOMENTE**	**TIGHTENING TORQUES**	**PARES DE APRIETE**	**COPPIE DI SERRAGGIO**	
Ecrous de 1/2 carters	Muttern für Gehäusehälften	Nuts for crankcase halves	Tuercas de los semi-cárteres	Dadi del semicarter	1,2 à 1,5 mkg
Ecrous de paliers	Muttern für Lagerdeckel	Nuts for bearings	Tuercas de la bancada	Dadi dei supporti	3,4 à 4,5 mkg
Support-moteur sur carter	Motorträger am Gehäuse	Engine support on housing	Soporte motor sobre cárter	Supporto motore sul carter	5 à 6 mkg
Ecrou de puits de jauge	Muttern für Schacht d Messstabes	Gauge pit screw	Tuerca del pozo de la galga de aceite	Dado del tubo di alloggiamento astina olio	3 à 4 mkg
Bouchon de vidange	Ablassstopfen	Draining plug	Tapón de vaciado del motor	Tappo di scarico	3 à 4 mkg
Vis de palier de pompe à huile	Schrauben für Lagerdeckel der Ölpumpe	Oil pump bearing screw	Tornillos del cojinete de la bomba de aceite	Vite del supporto pompa dell'olio	1,5 à 1,8 mkg
Vis de fixation du boitier d'admission	Schrauben zur Befestigung des Ansauggehäuses	Screw securing inlet housing	Tornillos de fijación de la caja de admisión	Vite di fissaggio scatola di aspirazione	1,8 mkg
Goujons de culasse	Stehbolzen für Zylinderkopf	Cylinder head assembly stud.	Espárragos de culata	Prigioniero testata	0,6 à 0,8 mkg
Vis du tamis d'huile	Schraube für Ölsieb	Oil filter screw	Tornillos del tamíz de aceite	Vite reticella filtrante	1,4 mkg

- Goujons de culasse :
  L'extrémité « e » côté carter
- longueur de filetage plus court
  Stehbolzen für Zylinderkopf :
- Ende « e » für Gehäuseseite kürzere Gewindelänge
- Cylinder head assembly studs
  Extremity « e » housing side shorter thread
- Espárragos de culata :
  la extremidad « e » lado cárter lado de rosca más corta
- Prigionieri testata :
  L'estremità « e » lato carter lunghezza filettatura più corta

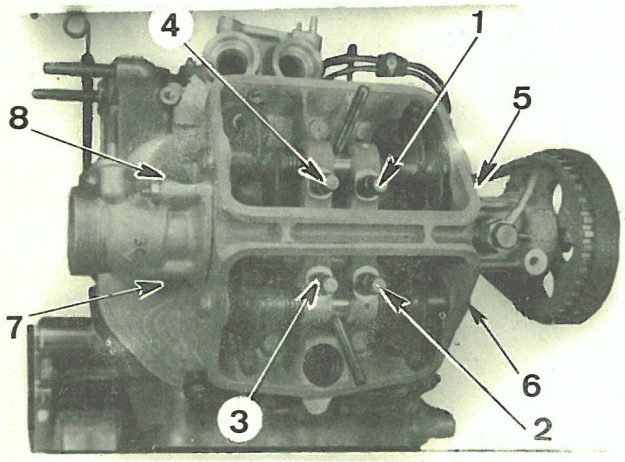


G. 11-3

- Emplacements des différents goujons sur le carter-moteur
- Sitz der verschiedenen Stehbolzen am Motorgehäuse
- Position of different assembly studs on crankcase
- Emplazamiento de los diferentes espárragos sobre el cárter motor
- Ubicazione dei vari prigionieri sul carter motore



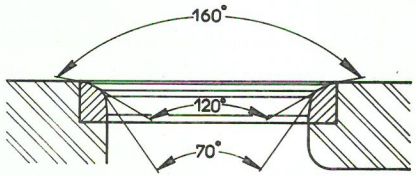
CULASSE	ZYLINDERKOPF	CYLINDER HEAD	CULATA	TESTATA	
COUVRE-CULASSES **NOTE** : Les couvre-culasses inférieurs et supérieurs sont differents. Respecter leur sens de montage. L'orifice de remplissage est monté du coté gauche Serrage de l'écrou de couvre culasse	**ZYLINDERKOPFDECKEL** **ANM** : Die unteren und oberen Zylinderkopfdeckel sind verschieden. Einbau richtung beachten. Die Einfüllöffnung befindet sich auf der linken Seite Anzugmoment d. Mutter für Zylinderkopfdeckel	**CYLINDER HEAD COVERS** **NOTE** : Upper and lower cylinder head covers are different. Be careful of assembly direction The filling hole is on the LH side Tightening of cylinder head cover screw	**TAPA DE CULATAS** **NOTA** : Las tapas de culatas inferiores y superiores son diferentes. Respectar el sentido de montaje El orificio de llenado se monta al lado izquierdo Apriete de la tuerca de la tapa de culata	**COPERCHI TESTATA** **NOTA** : I coperchi testata inferiore e superiore sono diversi. Rispettare il senso di montaggio Il foro di riempimento è montato dal lato sinistro Serraggio del dado del coperchio testata	0,8 à 1 mkg
ATTENTION : Un mauvais montage des joints, un mauvais centrage ou un serrage insuffisant de l'écrou de fixation peut entrainer la perte totale de l'huile	**ACHTUNG** : Schlechter Einbau der Dichtungen, schlechtes Zentrieren o. ungenügendes Festziehen der Befestigungsmutter kann den Totalverlust des Öles bedeuten	**WARNING** : Poor assembly of joints, incorrect centering or insufficient tightening of the securing nut can lead to the complete loss of oil	**ATENCION** : Un mal montaje de las juntas, un mal centrado o un apriete insuficiente de la tuerca de fijación puede acarrear la pérdida total del aceite	**ATTENZIONE** : Un errato montaggio delle guarnizioni, un centraggio difettoso oppure un serraggio insufficiente del dado di fissaggio gio possono provocare la fuoruscita totale dell'olio	



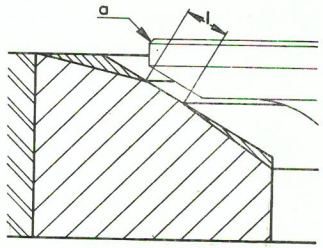
7979

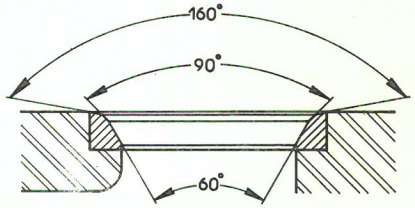
- Siége admission - Ventilsitze Einlass
- Seat inlet - Asientos de admisión
- Sede aspirazione

- Siége Echappement - Ventilsitze Auslass
- Seat exhaust - Asientos de escape
- Sede scarico



G. 11-1





CULASSE (suite)	ZYLINDERKOPF (Forts.)	CYLINDER HEAD (continued)	CULATA (continuación)	TESTATA (seguito)	
SIEGES DE SOUPAPES	**VENTILSITZE**	**VALVE SEATS**	**ASIENTOS DE VALVULAS**	**SEDI VALVOLE**	
Largeur de la portée (1)	Breite der Sitze (1)	Width of face (1)	Ancho del asiento (1)	Larghezza della portata (1)	
- admission	- Einlass	- inlet	- admisión	- aspirazione	1,3 mm maxi
- échappement	- Auslass	- exhaust	- escape	- scarico	1,8 mm maxi
GUIDES DE SOUPAPES	**VENTILFÜHRUNGEN**	**VALVE GUIDES**	**GUIAS DE VALVULAS**	**GUIDAVALVOLE**	
Alésage admission	Bohrung Einlass	Bore Inlet	Diámetro admisión	Alesaggio Aspirazione	$8\ ^{+0,0030}_{-0,005}$ mm
Alésage échappement	Bohrung Auslass	Bore exhaust	Diámetro escape	Alesaggio scarico	$8,5\ ^{+0,015}_{-0,010}$ mm
ECROUS DE FIXATION DE CULASSES :	**ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN :**	**CYLINDER HEAD SECURING NUTS :**	**TUERCAS DE FIJACIÓN DE CULATAS**	**DADI DI FISSAGGIO TESTATE**	
1er serrage	1 Anziehen	1st tightening	1er apriete	1o serraggio	0,8 à 1 mkg
2ème serrage	2 Festziehen	2nd tightening	2o apriete	2o serraggio	1,6 à 1,8 mkg
Ordre de serrage (voir photo)	Reihenfolge des Festziehens (s. Abb.)	Tightening order (see fig.)	Orden de apriete (ver foto)	Ordine di serraggio (vedere foto)	
COUPLES DE SERRAGE	**ANZUGSMOMENTE**	**TIGHTENING TORQUES**	**PARES DE APRIETE**	**COPPIE DI SERRAGGIO**	
Obturateur d'axe de culbuteurs	Verschlussstopfen für Kipphebelachse	Rocker spindle closing plug	Obturador de eje de balancín	Otturatore asse portabilancieri	1,7 à 1,8 mkg
Ecrous bride d'échappement	Mutter für Auslassflansch	Nut for exhaust flange	Tuerca de la brida de escape	Dado flangia di scarico	1,5 mkg
Goujons de paliers d'arbres à cames (montage au LOCTITE frein filet faible)	Stehbolzen fur Nockenwellenlager (Einbau mit LOCTITE)	Assembly stud for camschaft bearing (assembly with LOCTITE)	Espárrago de cojinete de árbol de levas (montaje con LOCTITE freno de rosca débil)	Prigioniero supporto albero a camme (montaggio con «LOCTITE»)	0,3 à 0,5 mkg
Vis raccord de graissage	Verbindungsschraube für Schmierung	Joining screw for lubrication	Tornillo racor de engrase	Vite raccordo di lubrificazione	1,8 à 2 mkg
Vis d'arrêt d'axe de culbuteurs (montage au LOCTITE frein filet faible)	Sicherungsschraube für Kipphebelachse (Einbau mit LOCTITE)	Dowel pin for rocker axis (assembly with LOCTITE)	Tornillo prisionero del eje de balancines (montaje con LOCTITE freno de rosca débil)	Vite arresto asse portabilancieri (montaggio con LOCTITE filet faible)	- clé - Schlüssel - Key - llave - lhiave Allen de 3 mm AV.F.
Vis de brides d'admission	Schraube für Einlassflansch	Screw for inlet flange	Tornillo de brida de admisión	Vite flangia di aspirazione	1,8 mkg

VILEBREQUIN	KURBELWELLE	CRANKSHAFT	CIGÜEÑAL	ALBERO MOTORE	
Aucune rectification possible	kein Nacharbeiten möglich	No grinding possible	Ninguna rectificación es possible	Nessuna rettifica possibile	
Jeu latéral du vilebrequin au coussinet central (non réglable)	Seitenspiel der Kurbelwelle an mittlerer Lagerschale (nicht einstellbar)	End float of crankshaft at central bearing (not adjustable)	Juego lateral del cigüeñal en el cojinete central (no regulable)	Gioco assiale dell'albero motore in corrispondenza della bronzina centrale (non regolabile)	0,09 à 0,20 mm
Coussinet central «à joues» :	Mittlere Lagerschale «mit Backen» :	Central bearing «with shoulders» :	Cojinete central con «valona» :	Bronzina centrale a «spalle» :	
- largeur totale	- Gesamtbreite	- total width	- ancho total	- larghezza totale	$25,9 \, ^{+0,05}_{0}$ mm
- largeur de la portée	- Breite des Auflagers	- width of surface in contact	- ancho del asiento	- larghezza della portata	15,3 mm
Coussinets avant et arrière :	Vord. u. hint. Lagerschalen :	Front and rear bearings :	Cojinetes delantero y trasero :	Bronzina ant. e post. :	
- largeur totale	- Gesamtbreite	- total width	- ancho total	- larghezza totale	$20,8 \, ^{+0,05}_{0}$ mm
- largeur de la portée	- Breite des Auflagers	- width of surface in contact	- ancho del asiento	- larghezza della portata	16,5 mm
NOTE : Ne pas rayer les portées avant et arrière du vilebrequin (micro turbine)	ANM. : Vorderes u. hinteres Auflager der Kurbelwelle nicht zerkratzen (Feinstriefen)	NOTE : Do not scratch the front and rear surfaces of crankshaft (micro turbine)	OBSERVACION : No rayar los muñones delantero y trasero del cigüeñal (micro turbina)	NOTA : Non rigare le portate ant. e post. dell'albero motore (microturbina)	
Les bagues d'étanchéité avant et arrière du vilebrequin sont identiques	Vorderer u. hinterer Dichtring der Kurbelwelle sind gleich	The front and rear oil seals for the crankshaft are identical	Los retenes de estanqueidad delantero y trasero son idénticos	Gli anelli ant. e post. di tenuta dell'albero motore sono identici	

VILEBREQUIN (suite)	KURBELWELLE (Forts.)	CRANKSHAFT (continued)	CIGUEÑAL (continuación)	ALBERO MOTORE (seguito)	
VOLANT MOTEUR	**SCHWUNGSCHEIBE**	**FLYWHEEL**	**VOLANTE DEL MOTOR**	**VOLANO**	
Voile maxi de la couronne de démarreur	Höchstzulässiger Schlag des Anlasserzahnkranzes	Max run-out of starter crown wheel	Alaveo máximo de la corona de puesta en marcha	Svergolamento massimo della corona motorino d'avviamento	0,3 mm
Sens de montage de la couronne : entrées de dents côté B.V	Einbaurichtung des Zahnkranzes : Zahneingänge auf Getriebeseite	Assembly direction of crown wheel : entry of teeth gearbox side	Sentido de montaje de la corona : entrada de los dientes lado caja de cambio	Senso di montaggio della corona : imbocco dei denti lato S.C	
Serrage des vis de fixation du volant (à remplacer après chaque démontage)	Anzugsmoment d. Schrauben z. Befestig. d. Schwungscheibe (Bei jedem Ausbau auswechseln)	Tightening of screws securing fly wheel (to be renewed after each dismantling)	Apriete de los tornillos de fijación del volante (reemplazar a cada desmontaje)	Serraggio delle viti di fissaggio del volano (da sostituire ad ogni smontaggio)	5,3 à 5,8 mkg
Serrage des vis de fixation du mécanisme d'embrayage	Anzugsmom. d. Schrauben z. Befestigung d. Kupplungsmechanismus	Tightening of screws securing clutch mechanism	Apriete de los tornillos de fijación del mecanico de embrague	Serraggio delle viti di fissaggio del meccanismo frizione	1,8 mkg
BIELLES	**PLEUEL**	**CONNECTING RODS**	**BIELAS**	**BIELLE**	
Jeu latéral des bielles (non démontables)	Seitenspiel der Pleuel (nicht auszubauen)	End float of connecting rods (not to be dismantled)	Juego lateral de bielas (no desmontables)	Gioco assiale delle bielle (non smontabili)	0,08 à 0,13 mm
Alésage des bagues de pied de bielle	Bohrung der Pleuel buchsen	Bore of small end bushes	Calibre de los casquillos de pie de bielas	Alesaggio delle boccole del piede di biella	20,005 $^{+0,011}_{-0,006}$ mm
CHEMISES	**BUCHSEN**	**BARRELS**	**CAMISAS**	**CAMICIE**	
Deux classes de chemises selon leur hauteur :	Zwei Kategorien von Buchsen je nach ihrer Höhe :	Two types of barrels according to height :	Dos clases de camisas según su altura :	Due classi di camicie secondo la loro altezza :	
- repère rouge	- rote Markierung	- red mark	- señal roja	- rif. rosso	75,78 à 75,80 mm
- repère vert	- grüne Markierung	- green mark	- señal verde	- rif. verde	75,80 à 75,82 mm
Montage : *ATTENTION* :	Einbau : *ACHTUNG* :	Assembly : *WARNING* :	Montaje : *ATENCION* :	Montaggio : *ATTENZIONE*	
D'un même côté du moteur les deux chemises doivent être impérativement de classe identique	Auf ein u. derselben Motorseite müssen die Buchsen unbedingt von der gleichen Kategorie sein	The two barrels on one side of engine must imperatively be identical	Sobre un mismo lado del motor las dos camisas deben ser imperativamente de la misma clase	Da uno sterso lato del motore le camicie devono essere obbligatoriamente della stessa classe	

PISTONS ET SEGMENTS	KOLBEN UND KOLBENRINGE	PISTONS AND PISTON RINGS	PISTONES Y SEGMENTOS	PISTONI E SEGMENTI

	PISTONS KOLBEN PISTONS	PISTONES PISTONI	SEGMENTS - KOLBENRINGE - RINGS - SEGMENTOS - SEGMENTI			
	LARGEUR DE LA GORGE BREITE DER NUT WIDTH OF GROOVE ANCHURA DE LA RANURA LARGHEZZA DELLA GOLA		REPERE ABB. MARK SEÑAL RIFERIMENTO	NOMBRE ANZ. NUMBER NÚMERO NUMERO	EPAISSEUR STÄRKE THICKNESS ESPESOR SPESSORE	JEU A LA COUPE SPIEL CLEARANCE AT GAP JUEGO EN EL CORTE GIOCO AL TAGLIO
ETANCHEITE KOMPRESSIONSRING COMPRESSION RING ESTANQUEIDAD TENUTA	1,5 + 0,040 / + 0,020 mm		1	1	1,5 − 0,010 / − 0,025 mm	0,10 à 0,25 mm
RACLEUR ABSTREIFRING SCRAPER RING RASCADOR RASCHIAOLIO	2 + 0,040 / + 0,020 mm		2	1	2 − 0,010 / − 0,022 mm	0,20 à 0,35 mm
REFOULEUR ABWEISSRING OIL CONTROL RING ENGRASE COMPRESSIONE	4 + 0,030 / + 0,010 mm		3	1	4 − 0,010 / − 0,022 mm	0,15 à 0,30 mm

PISTONS

Repère sur piston
Sens de montage :
- après montage le chiffre indiquant le taux de compression doit être lisible à l'endroit

AXE DE PISTON L = ; ϕ =

Les axes de pistons sont montés libres

SEGMENTS

Le repère sur la partie supérieure des segments indique :

1° Le sens du montage
Repère vers la partie supérieure du piston

2° La marque du fournisseur

Surépaisseur admise
0,005 mm
Tierçage des segments orienter les coupes à 120°

KOLBEN

Markierung am Kolben
Einbaurichtung :
- nach Einbau muss die Zahl welche die Verdichtung angibt lesbar sein

KOLBENBOLZEN L = ; ϕ =

Die Kolbenbolzen werden frei eingebaut

KOLBENRINGE

Die Markierung am oberen Teil der Kolbenringe zeigt an :

1° Die Einbaurichtung
Markierung zum oberen Teil des Kolbens

2° Die Herstellerfirma

Zulässiges Übermass
0,005 mm
Einbau der Kolbenringe um 120° versetzt

PISTONS

Mark on piston
Fitting method :
- after assembly the number indicating the compression ratio must be legible

GUDGEON PIN L = ; ϕ =

The gudgeon pins are mounted freely

PISTON RINGS

The mark on the upper part of the ring indicates:

1st - The method of fitting : The mark towards the upper part of the piston
2nd The manufacturer mark

Allowable oversize on thickness 0,005 mm
Positioning the ring gaps arrange the gaps at 120°

PISTONES

Punto de referencia sobre el pistón
Sentido de montaje :
- Después del montaje el número que indica la relación de compresión debe ser ligible al derecho

EJE DE PISTON L = ; ϕ =

Los ejes de pistones se montan libres

SEGMENTOS

El punto de referencia en la parte superior de los segmentos indica :

1° El sentido del montaje
Punto de referencia hacia la parte superior del pistón
2° La marca del proveedor

Sobreespesor admitido
0,005 mm
Montaje de los segmentos orientar los cortes a 120°

PISTONI

Riferimento sul pistone
Senso di montaggio :
- Dopo il montaggio la cifra indicante il rapporto di compressione dev'essere leggibile frontalmente

SPINOTTO L = ; ϕ =

Cli spinotti sono montati liberi

SEGMENTI

Il riferimento sulla parte superiore dei segmenti, indica :

1° Il senso di montaggio
Riferimento verso la parte superiore del pistone

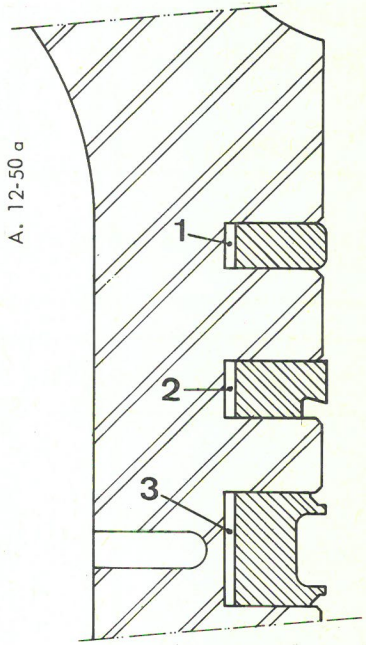
2° La marca del fornitore

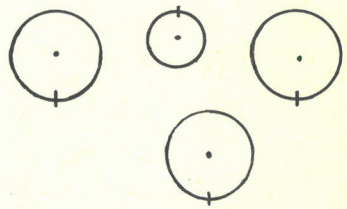
Sovraspessore ammesso
0,005 mm
Orientamento dei segmenti: disporre i tagli a 120°

9

63,9 mm

20 mm



DISTRIBUTION	VENTILSTEUERUNG	VALVE TIMING	DISTRIBUCION	DISTRIBUZIONE	
Deux arbres à cames (un par culasse)	2 Nockenwellen (1 pro Zylinderkopf)	Two camshaft (one per cylinder head)	Dos árboles de levas (uno por culata)	Due alberi a camme (uno per testata)	
ARBRES A CAMES	**NOCKENWELLE**	**CAMSHAFT**	**ARBOL DE LEVAS**	**ALBERI A CAMME**	
Jeu latéral des arbres à cames (non réglable)	Seitenspiel d. Nockenwellen (nicht einstellbar)	End float of camshafts (not adjustable)	Holgura lateral de los árboles de levas (no regulable)	Gioco laterale degli alberi a camme (non regolabile)	0,05 à 0,1 mm
REGLAGE PRATIQUE DE LA DISTRIBUTION	**PRAKTISCHE EINSTELLUNG DER STEUERUNG**	**ADJUSTING THE VALVE TIMING**	**REGLAJE PRACTICO DE LA DISTRIBUCION**	**REGOLAZIONE PRATICA DELLA DISTRIBUZIONE**	
Faire coincider les repères (peinture) de chaque courroie, avec les repères (crayon électrique) du pignon et de la roue (ou des roues) correspondants	Die Farbmarkierungen eines jeden Zahnriemens mit den mit der Reissnadel angebrachten Markierungen des Ritzels und des Rades (oder der entsprechenden Räder) in Übereinstimmung bringen.	Coincide the painted marks of each belt with the electrically etched marks of the corresponding pinion and wheel (or wheels)	Hacer coincidir las marcas (pintura) de cada correa, con las marcas (lapíz electrico) del piñón y de la rueda (o de las ruedas) correspondientes	Fare coincidere i riferimenti (vernice) di sciascuma cinghia, con i riferimento (penna elettrica) degli ingranaggi corrispondanti	
Courroie crantée droite longueur totale :	Rechter Zahnriemen Gesamtläge :	R.H toothed belt total length :	Correa dentada derecha largo total :	Cinghia dentata destra lunghezza totale :	866,775 mm
nombre total de crans :	Gesamtzahl der Zähne :	total number of teeth :	Número total de dientes :	numero di denti :	91
Deux repères blancs séparés (coté tendeur) de :	Zwei getrente weisse Markierungen (auf Spannerseite) von :	Two white marks separated (tensioner side) by :	Dos marcas blancas separadas (lado tensor) de :	Due riferimenti bianchi separati (lato tendicinghia) da :	42 pas
Courroie crantée gauche : longueur totale :	Linker Zahnriemen : Gesamtlänge	L.H. toothed belt : total length	Correa dentada izquierda : largo total	Cinghia dentata sinistra : lunghezza totale	981,075 mm
nombre total de crans :	Gesamtzahl der Zähne :	total number of teeth :	Número total de dientes :	Numero di denti :	103
Deux repères blancs séparés de .	Zwei weisse Markierungen voneinander getrennt um :	Two separate white marks of :	Dos marcas blancas separadas de :	Due riferimenti bianchi separati da :	32 pas
Un repère jaune (pompe à huile)	Eine gelbe Markierung (Ölpumpe)	One yellow mark (oil pump)	Una marca amarilla (bomba de aceite)	Un riferimento giallo (pompa dell'olio)	
COUPLES DE SERRAGE	**ANZUGSMOMENTE**	**TIGHTENING TORQUES**	**PARES DE APRIETE**	**COPPIE DI SERRAGGIO**	
Ecrou de galet-tendeur	Mutter der Spannrolle	Nut of tensioner roller	Tuerca del rodillo tensor	Dado del rullo tendicinghia	1,8 mkg
Ecrou de roue de l'arbre à cames	Mutter für Rad der Nockenwelle	Nut for camshaft wheel	Tuerca de la rueda del árbol de levas	Dado dell'ingranaggio albero a camme	8,2 mkg
Goujon de galet tendeur (monté au **LOCTITE** frein filet faible)	Stehbolzen für Spannrolle (Einbau mit **LOCTITE**)	Assembly stud of tensioner roller (assembled with **LOCTITE** screw Lock)	Espárrago del rodillo tensor (montado con **LOCTITE** freno rosea debil)	Prigionero del rullo tendicinghia (montato con « **LOCTITE** » frein filet faible)	0,3 à 0,5 mkg

CULBUTEURS	KIPPHEBEL	ROCKERS	BALANCINES	BILANCIERI	
Identification des axes de culbuteurs : - axe admission gauche identique à axe échappement droit : Sans repère - axe admission droit identique à axe échappement gauche : Repère : trou borgne au centre de l'axe Diamètre alésage du culbuteur	Identifizierung der Kipphebelwellen : - linke Welle für Einlass, identisch mit rechter Welle für Auslass : Ohne Markierung - rechte Welle für Einlass, identisch mit linker Welle für Auslass : Markierung : Grundbohrung im Mittelpunkt der Welle Bohrung des Kipphebels:	Identification of rocker spindles : - left inlet spindle identical to right exhaust spindle : Without mark - right inlet spindle identical to left exhaust spindle : Mark : hole in centre of spindle Bore diameter of rocker:	Identificación de los ejes de los balancines : - eje de admisión izquierdo idéntico al eje de escape derecho : Sin marca - eje de admisión derecho idéntico al eje de escape izquierdo : Marca : orificio ciego en el centro del eje Diámetro alojamiento del balancín :	Identificazione assi portabilancieri : - asse aspirazione sinistro identico all'asse di scarico destro : : Senza riferimento - asse aspirazione destro identico all'asse di scarico sinistro : Riferimento : foro cieco al centro dell'asse Diametro alesaggio del balanciere :	$\phi = 16{,}975 \begin{smallmatrix} +0{,}01 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm $17{,}02 \begin{smallmatrix} +0{,}25 \\ 0 \end{smallmatrix}$
Calage de la distribution :	Steuerzeiten der Ein und Auslassventile :	Valve opening Angles :	Calado de la distribucion :	Fasatura della distribuzione :	
Réglage théorique : avec un jeu de 1 mm entre culbuteurs et soupapes à l'admission et l'échappement	Theoretische Einst : mit einem Spiel von 1 mm zwischen Kipphebeln und Ein-und Auslassventilen.	Theorical adjustment with a 1 mm clearance between rockers and valves, inlet and exhaust	Reglaje teórico : con un juego de 1 mm entre balancín y válvula en la admisión y en el escape.	Regolazione teorica : con un gioco da 1 mm fra bilancieri e valvole all'aspirazione e allo scarico	
Avance ouverture admission A.O.A.	Einlass öffnet	Inlet valve opens B.T.D.C.	Avance apertura admisión A.A.A.	Anticipo apertura aspir. A.A.A.	$2^{\circ}20' \pm 1^{\circ}30'$
Retard fermeture admission R.F.A.	Einlass schliesst	Inlet valve closes A.B.D.C.	Retraso cierre admisión R.C.A.	Ritardo chiusura aspir. R.C.A.	$34^{\circ} \pm 1^{\circ}30'$
Avance ouverture échappement A.O.E.	Auslass öffnet	Exhaust valve opens B.B.D.C.	Avance apertura escape A.A.E.	Anticipo apertura scarico A.A.S.	$34^{\circ}20' \pm 1^{\circ}30'$
Retard fermeture échappement R.F.E.	Auslass schliesst	Exhaust valve closes A.T.D.C.	Retraso cierre escape R.C.F.	Ritardo chiusura scarico R.C.S.	$2^{\circ} \pm 1^{\circ}30'$
Serrage des vis d'arrêt d'axe de culbuteurs avec clé Allen de 3 (montage au LOCTITE frein filet faible)	Anzugsmoment der Sicherungsschrauben für die Kipphebelwelle mit Imbus-Schlüssel von 3 mm (Einbau mit LOCTITE)	Tightening of dowel pins for rocker spindles with Allen wrench 3 (Assembly with LOCTITE)	Apriete de los tornillos prisioneros del eje de balancines con llave Allen 3 (montaje con LOCTITE freno rosca débil)	Serraggio delle viti di arresto dei bilancieri con chiave a brugola 3 (montaggio con «LOCTITE» frein filet faible)	

JEUX DES CULBUTEURS

JEUX THEORIQUES :

(Pour vérification de la distribution)
- admission
- échappement

JEUX PRATIQUES :

(à froid)
- admission
- échappement

Réglage des culbuteurs
Régler successivement chacun des culbuteurs de la façon suivante :
Il faut que le talon du culbuteur à régler soit au dos de la came correspondante (soupape complètement fermée)

Régler le jeu entre le talon du culbuteur et le dos de la came

Si le moteur est en place sur le véhicule utiliser un tournevis coudé pour faciliter le réglage

VENTILSPIELE

VENTILSPIEL THEORETISCH :

(Zur Prüfung der Steuerzeit)
- Einlass
- Auslass

VENTILSPIEL PRAKTISCH :

(Warm)
- Einlass
- Auslass

Einstellung der Ventile
Nacheinander jeden der Kipphebel wie folgt einstellen :
Der Fuss des einzustellenden Kipphebels muss im Rücken des entsprechenden Nockens stehen (Ventil vollkommen geschlossen)

Spiel zwischen dem Fuss des Kipphebels und dem Rücken des Nockens einstellen

Wenn der Motor im Fahrzeug eingebaut ist einen gebogenen Schraubenzieher benutzen um die Einstellung zu erleichtern

VALVE ROCKER CLEARANCES

THEORETICAL CLEARANCE :

(For checking the timing)
- inlet
- exhaust

RUNNING CLEARANCE :

(Engine cold)
- inlet
- exhaust

Adjusting the rockers
Adjust each rocker in turn as follows

The foot of the valve rocker to be adjusted must be in the back of the corresponding cam (valve completely closed)

Adjust the clearance between the valve rocker and the back of the cam

If the engine is installed in the vehicle, use a bending screw driver to make adjustment easier

JUEGOS DE LOS BALANCINES

JUEGOS TEORICOS :

(Para verificación de la distribución)
- admisión
- escape

JUEGOS PRATICOS :

(en frío)
- admisión
- escape

Reglaje de los balancines
Regular sucesivamente cada uno de los balancines de la forma seguiente :
Es necesario que el talón del balancín que se ha de regular esté sobre el dorso de la leva correspondiante (válvula completamente cerrada)

Regular el juego entre el talón del balancín y el dorso de la leva

Si el motor está montado sobre el vehículo utilizar un destrornillador de codo para hacer más fácil el reglaje

GIOCO DEI BILANCIERI

GIOCO TEORICO :

(Per verifica della distribuzione)
- aspirazione 1 mm
- scarico 1 mm

GIOCO PRATICO :

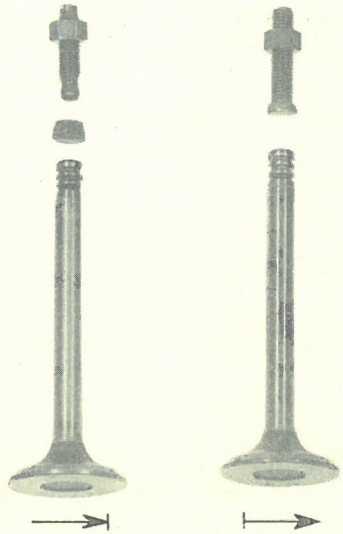
(a freddo)
- aspirazione 0,20 mm
- scarico 0,20 mm

Regolazione dei bilancieri
Regolare successivamente ciascun bilanciere procedendo :
E'necessario che il tallone del bilamciere da regolare si trovi sul dorso della camma corrispondente (valvola completamente chiusa)

Regolare il gioco fra il tallone del bilanciere e il dorso della camma

Se il motore è montato sul veicolo utilizzare un caccia vite a gomito per facilitare la regolazione

9710



1-2-1971 1-2-1971

SOUPAPERIE — VENTILE — VALVE GEAR — VALVULAS — VALVOLE

Queue de soupape avec segments d'arrêt à 3 gorges.
Ventilschaft mit 3 Nuten für Sicherungsring.
Valve stems with 3 groove cotters.
Vástago de válvula con chavetas de sujeción de 3 ranuras
Gambo della valvola con segmenti d'arresto a 3 gole.

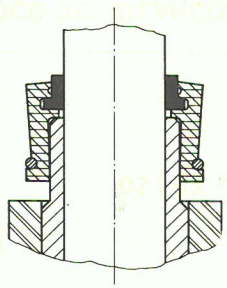
Joint d'étanchéité sur guide de soupape = Admission seulement.
Dichtring an Ventilführungen = nur Einlass.
Valve-stem seals on valve-guides = Inlet only.
Junta de estanqueidad en los guias de valvulas = Admisión solamente.
Guarnizioni di tenuta sulla guidavalvola = Solo aspirazione.

SOUPAPES - VENTILE - VALVES - VALVULAS - VALVOLE

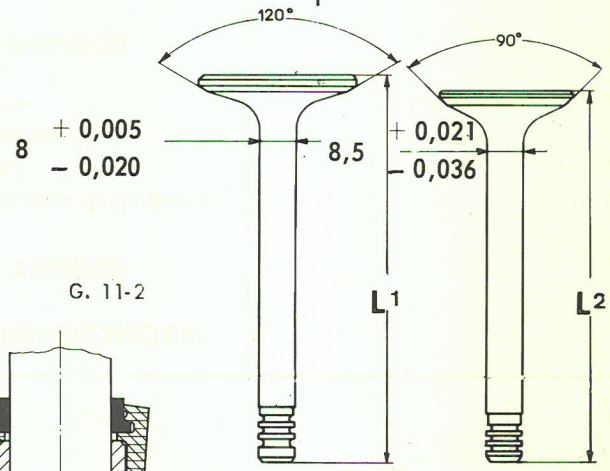
Soupapes Ventile Valves Valvulas Valvole	Angle des portées Winkel Face angle Angulo de asientos Angolo delle portate	ϕ tête Teller - ϕ Dia. (head) ϕ Cabeza ϕ Testa	ϕ queue sous tete Schaft - ϕ Dia (Stem) under head ϕ vástago bajo cabeza ϕ gambo sottotesta	Longueur Länge Length Longitud Lunghezza
Admission Einlass Inlet Admisión Aspirazione	120°	39 mm	8 + 0,005 − 0,020	L^1 = 97,4 mm
Echappement Auslass Exhaust Escape Scarico	90°	34 mm	8,5 + 0,021 − 0,036	L^2 = 96,3 mm

Soupape admission
Einlassventil
Inlet valve
Válvula admisión
Valvola d'aspirazione

Soupape échappement
Auslassventil
Exhaust valve
Válvula escape
Valvola di scarico



G. 11-2



A. 12-2

RESSORTS DE SOUPAPES — VENTILFEDERN — VALVE SPRINGS — MUELLES DE VALVULAS — MOLLE DELLE VALVOLE

Ressort Federn Spring Muelle Molla	Longueur sous charge Länge unter Belastung Length under load Longitud bajo carga Lunghezza sotto carico	Charge Belastung Load Carga Carico	Longueur sous charge Länge unter Belastung Length under load Longitud bajo carga Lunghezza sotto carico	Charge Belastung Load Carga Carico
Extérieur Aussenfeder Outer Exterior Esterna	32 mm	23,5 ± 2 kg	24,5 mm	50 ± 3 kg
Intérieur Innenfeder Inner Interior Interna	26,8 mm	9,9 ± 0,9 kg	19,3 mm	21,1 ± 1 kg

Rondelle d'appui de ressort intérieur : ϕ ext. =
Anlegscheibe für Innenfeder : Aussen ϕ =
Support washer for inner spring : Outer ϕ =
Arandela de apoyo del muelle interior : ϕ ext. =
Rondelle d'appoggio molla interna : ϕ est. =
$23{,}2\ ^{+0{,}3}_{0}$ mm

ϕ int. =
Innen ϕ =
Inner ϕ =
ϕ int. =
ϕ int =
$17{,}4\ ^{+0{,}2}_{0}$ mm

Rondelle d'appui de ressort ext. : ϕ ext. =
Anlegscheibe für Aussenfeder : Aussen ϕ =
Support washer for outer spring : Outer ϕ =
Orandela de apoyo del muelle interior : ϕ ext. =
Rondelle d'appoggio molla esterna : ϕ est.
$33{,}2\ ^{+0{,}3}_{0}$ mm

ϕ int =
Innen ϕ =
Inner ϕ =
ϕ ext =
ϕ int
$24{,}4\ ^{+02}_{0}$ mm

Ressort de rappel des soupapes
- extérieur : enroulement à gauche
- intérieur : enroulement à droite

Ruckholfeder für Ventile
- aussen : Linkswicklung
- innen : Rechtswicklung

Valve return spring
- outer : left hand coil
- inner : right hand coil

Muelle de retroceso de las válvulas
- exterior : enrollamiento a izquierda
- interior : enrollamiento a derecha

Molla di richiamo valvola :
- esterna : avvolgimento sinistro
- interna : avvolgimento destro

MANUEL DE REPARATIONS
REPARATURHANDBUCH
REPAIR MANUAL
MANUAL DE REPARACIONES
MANUALE DI RIPARAZIONE

N° 582

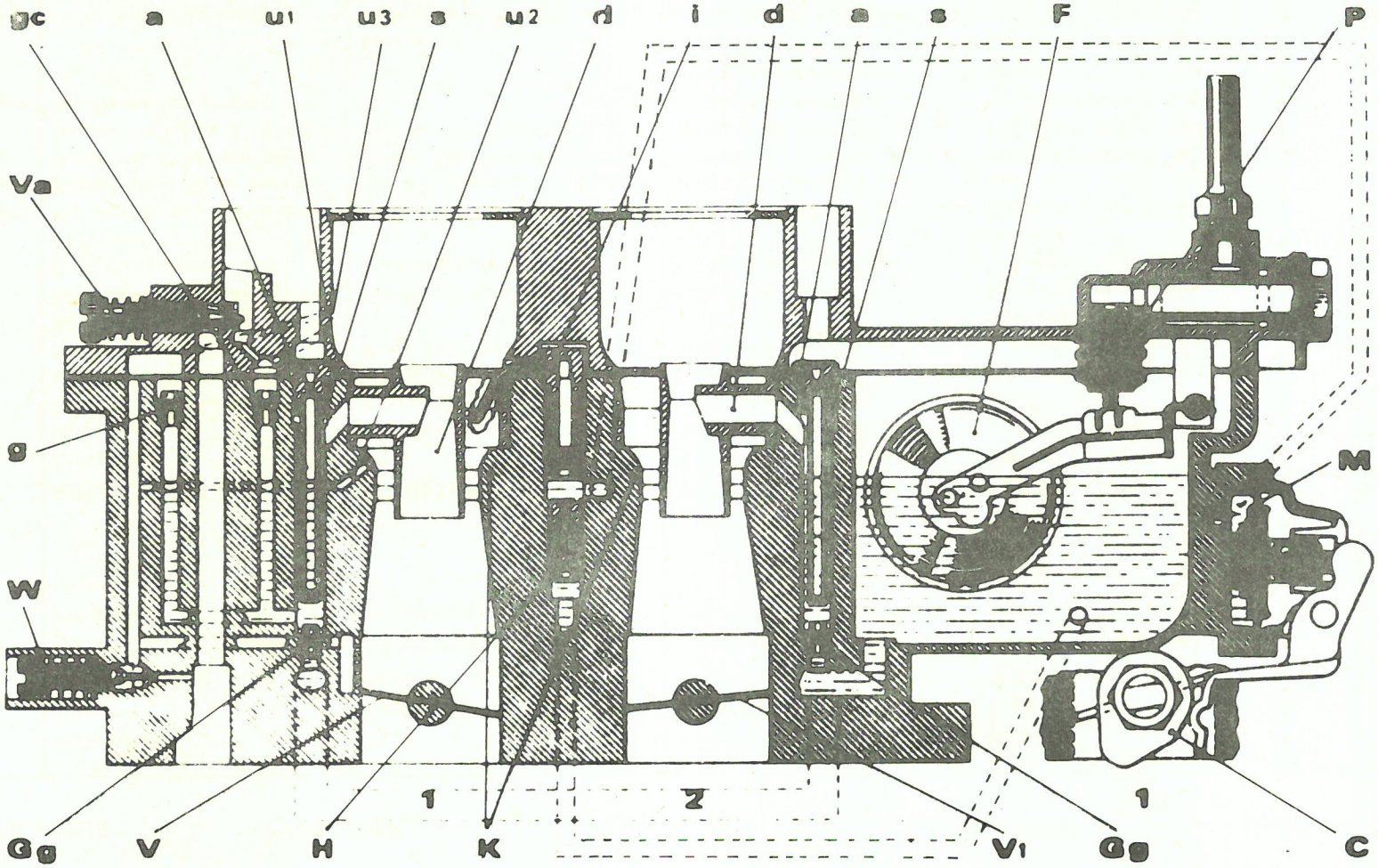
OPERATIONS
ARBEITSVORGÄNGE
OPERATIONS
OPERACIONES
OPERAZIONI

G -142-00
G -142-0

GS (GX série GA) 9-1970 →

CARBURATEUR — VERGASER — CARBURETTOR — CARBURADOR — CARBURATORE

Marque Type Repère - Carburateur double corps de type «Compound»	Hersteller Typ Markierung - Zweistufen - Verbund - Vergaser	Make Type Marking - Double-choke carburettor of «Compound» type	Marca Tipo Marca - Carburador de doble cuerpo del tipo «compound»	Marca Tipo Riferimento - Carburatore doppio corpo tipo «compound»	Solex 28 C. I. C. 118/1
REGLAGES	**EINSTELLUNGEN**	**ADJUSTMENTS**	**REGLAJES**	**REGOLAZIONI**	* / **
Alésage venturi	Lufttrichter	Bore	Difusor	Cono diffusore	21 / 21
Gicleur principal	Hauptdüse	Main jet	Surtidor principal	Getto principale	110 / 90
Automaticité	Luftkorrekturdüse	Air correction jet	Automaticidad	Automaticità	1P1 / 2U1
Gicleur de ralenti	Leerlaufdüse	Idling jet fuel	Surtidor de ralentí	Getto del minimo	50
Injecteur de pompe de reprise	Einspritzrohr für Beschleunigerpumpe	Pump injector	Injector de bomba de «repris»	Iniettore della pompa di ripresa	35
Siège de pointeau	Schwimmernadelventil	Needle valve seating	Asiento de aguja	Sede valvola a spillo	1,7
Flotteur double en polyamide	Doppelschwimmer aus Polyamid	Double nylon float	Flotador doble de poliamido	Galleggiante doppio in plastica	57992007
Réchauffage du carburateur: Les gaz frais sont réchauffés par le boitier d'admission où une circulation d'huile moteur est effectuée	Vorwärmen des Vergasers: Die frischen Gase werden durch das Ansauggehäuse erwärmt, wo eine Zirkulation des Motoröles erfolgt.	Heating of carburettor; The fresh mixture is heated in the inlet housing where engine oil circulates	Calentamiento del carburador: Los gases fríos son recalentados por la caja del colector de admisión por donde se efectua una circulación de aceite del motor	Riscaldamento del carburatore: i gas freddi sono riscaldati tramite la scatola di aspirazione ove esiste una circolazione di olio motore	
Attention! au montage: un joint torique est placé sous le boitier d'admission.	*Achtung! Beim Einbau: wird eine Ringdichtung hinter dem Ansauggehäuse eingebaut.*	*NOTE: On assembly: an O ring seal is placed under the inlet housing.*	*Atención! al montaje: Debajo de la caja del colector de admisión hay colocada una junta tórica.*	*Attenzione al montaggio!: un gommino di tenuta è alloggiato sotto la scatola di aspirazione.*	
* 1er corps ** 2ème corps	* 1. Stufe ** 2. Stufe	* 1st choke ** 2nd choke	* 1er cuerpo ** 2e cuerpo	* 1° corpo ** 2° corpo	



G. 14.1

CIT 118 → 12. 1970

- gc = gicleur de richesse constante
- gc = Umluft -Krafstoffdüse
- gc = constant enrichment jet
- gc = surtidor de riqueza constante
- gc = getto richessa costante

CIT 118[1] 12. 1970 →

- gc = bouchon
- gc = Stopfen
- gc = plug
- gc = tapon
- gc = tappo

MANUEL DE REPARATIONS
REPARATURHANDBUCH
REPAIR MANUAL
MANUAL DE REPARACIONES
MANUALE DI RIPARAZIONE

N° 582/1

OPERATIONS
ARBEITSVORGÄNGE
OPERATIONS
OPERACIONES
OPERAZIONI

G 142-00
G 142-0

GS (GX série GA) 9-1970 ⟶

CARBURATEUR	VERSAGER	CARBURETTOR	CARBURADOR	CARBURATORE
a -Ajutages d'automaticité	a -Luftkorrekturdüsen	a -Correction jets	a -Calibradores de aire de automaticidad	a -Calibratori aria di automaticita
C -Came	C -Nocken	C -Cam	C -Leva	C -Camma
d -Diffuseurs	d -Vorzerstäuber	d -Sprayers	d -Difusor	d -Diffusori
F -Flotteur	F -Schwimmer	F -Float	F -Flotador	F -Galleggiante
g -Gicleur de ralenti	g -Leerlaufdüse	g -Pilot jet	g -Surtidor de ralentí	g -Getto del minimo
gc - Bouchon	gc -Stopfen	gc - Plug	gc -Tapón	gc -Tappo
Gg -Gicleurs d'alimentation	Gg -Hauptdüsen	Gg -Main jets	Gg -Surtidor de alimentación	Gg -Getti d'alimentazione
H -Siège de bille	H -Kugelsitz	H -Pump inlet valve	H -Asiento de bola	H -Sede della sfera
i -Injecteur de pompe	i -Einspritzrohr	i -Pump injector	i -Injector de bomba	i -Iniettore pompa
K -Buses d'air	K -Lufttrichter	K -Choke tubes	K -Boquilla de aire	K -Diffusore aria
M -Membrane de pompe	M -Pumpenmembrane	M -Pump membrane	M -Membrana de bomba	M -Membrana della pompa
P -Pointeau á ressort	P -Federndes-Schwimmernadelventil	P -Needle valve with spring	P -Aguja de muelle	P -Valvola a spillo a molla
s -Tubes d'émulsion	s -Mischrohre	s -Emulsion tubes	s -Tubo de emulsión	s -Tubo di emulsione
U1, U2, U3 Orifices calibrés	U1, U2, U3 Leerlaufluftbohrungen	U1, U2, U3 Calibrated orifices	U1, U2, U3 Orificios calibrados	U1, U2, U3 Fori calibrati
V/V1-Papillons des gaz	V/V1-Drosselklappen	V/V1-Throttles	V/V1-Mariposas de gases	V/V1-Farfalle dei gas
Va -Vis d'air de ralenti	Va -Leerlaufluftschraube	Va -Air regulating screw	Va -Tornillo de aire de ralentí	Va -Vite aria del minimo
W -Vis de richesse de ralenti	W -Leerlaufgemisch-Regulierschraube	W -Volume control screw	W -Tornillo de riqueza del ralentí	W -Vite di regolazione miscela del minimo

CARBURATEUR (suite)

REGLAGE DU RALENTI

Remarques : S'assurer que le starter fonctionne correctement et qu'il est en position "fermée"

S'assurer que la tige (2) de commande de papillon se déplace normalement.

S'assurer que le levier de commande de papillon revient en position ralenti.

Le réglage du ralenti doit s'effectuer lorsque la pompe hydraulique ne charge pas.

TRES IMPORTANT :

Ne pas dérègler la vis (4) de butée de papillon du premier corps, celle-ci étant réglée d'origine et ne sert pas au règlage du ralenti.

Ne pas dérègler la vis (5) celle-ci étant également réglée d'origine.

REGLAGE :

Agir sur la vis (3) de "mélange" pour obtenir un régime de 850^{+50}_{0} tr/mn

VERGASER (Forts.)

EINSTELLUNG DES LEERLAUFES

Anm : Prüfen, ob der Starter richtig funktioniert u. sich in Stellung "verschlossen" befindet.

Prüfen, ob die Betätigungsstange (2) für die Drosselklappe sich normal verschieben lässt.

Prüfen, ob der Hebel zur Betätigung der Drosselklappe in Leerlaufstellung zurückkommt.

Die Einstellung des Leerlaufes muss erfolgen, wenn die H.D. Pumpe nicht lädt.

SEHR WICHTIG !

Anschlagschraube (4) für Drosselklappenanschlag der ersten Stufe nicht verstellen, da diese vom Werk eingestellt ist und nicht zur Einstellung des Leerlaufes dient.

Schraube (5) nicht verstellen, da diese ebenfalls vom Werk eingestellt wurde.

EINSTELLUNG :

Auf Leerlaufgemischregulierschraube q(3) einwirken; um eine Drehzahl von 850^{+50}_{0} U/min zu erhalten.

CARBURETTOR (continued)

IDLING SPEED

Notes : Check that starter functions correctly and is in "closed" position.

Check that the butterfly central rod (2) moves normally.

Check that the butterfly control lever returns to idling position.

The idling adjustment must take place when the hydraulic pump is not charging.

VERY IMPORTANT :

Do not move the screw (4) at the butterfly edge of the first choke as this is adjusted at assembly and does not serve to adjustment of idling.

Do not move screw (5) this also having been adjusted at assembly,

ADJUSTMENT :

Turn "mixture" screw (3) to obtain an idling speed of 850^{+50}_{0} r.p.m.

CARBURADOR (continuación)

REGLAJE DEL RALENTI

Observaciones : Asegurarse que el starter funciona correctamente y que está en posición "cerrado"

Asegurarse que la varilla (2) de mando de la mariposa se desplaza normalmente.

Asegurarse que la bieleta de mando de la mariposa vuelve a la posición ralentí.

El reglage del ralentí debe efectuarse cuando la bomba hidráulica no carga.

MUY IMPORTANT :

No desreglar el tornillo (4) de tope de la mariposa del primer cuerpo este tornillo está regulado de origen y no sirve para regular el ralentí.

No desreglar el tornillo (5) igualmente está regulado de origen.

REGLAGE :

Actuar sobre el tornillo (3) de mezcla para obtener un régimen de 850^{+50}_{0} r.p.m.

CARBURATORE (seguito)

REGOLAZIONE DEL MINIMO

Osservazioni : Accertarsi che lo starter funzioni correctamente e e che si trovi in posizione "chiusa"

Accertarsi che l'asta (2) di comando farfalla si sposti normalmenta.

Accertarsi che la leva di comando della farfalla ritorni in posizione di minimo.

La regolazione del minimo dev'essere effettuata quando la pompa idraulica non carica,

IMPORTANTISSIMO :

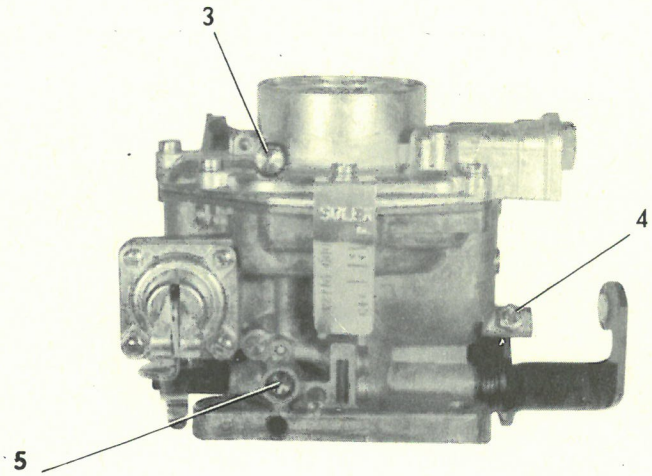
Non sregolare la vite (4) di arresto della farfalla del 1° corps perché essa è regolata in origine e non serve alla regolazione del minimo.

Non sregolare la vite (5) due-st'ultima è anch'essa regolata in origine.

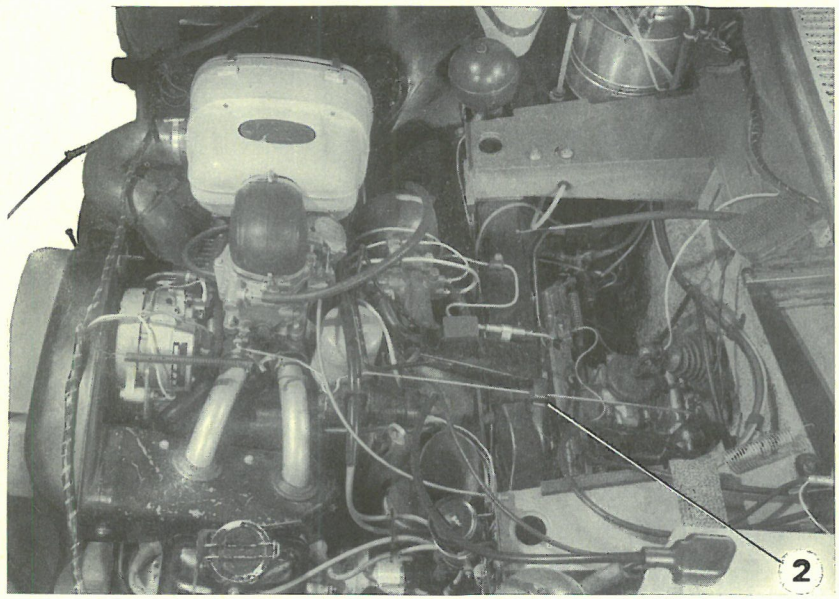
REGOLAZIONE :

Agire sulla vite (3) di "miscela" per ottemere un regime 850^{+50}_{0} giri/min.

CARBURATEUR (suite) | VERGASER (Forts.) | CARBURETTOR (continued) | CARBURADOR (continuación) | CARBURATORE (seguito)



9401



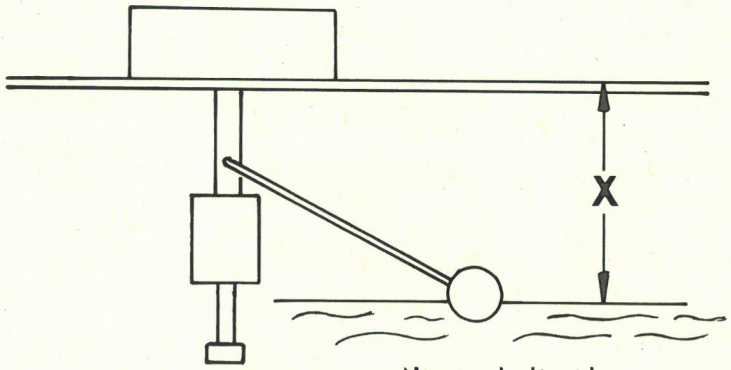
8602

ACCESSOIRES D'ALIMENTATION	KRAFTSTOFFZUFUHR	FUEL SUPPLY	ACCESORIOS DE ALIMENTACIÓN	ACCESSORI DEL L'ALIMENTAZIONE	
FILTRE A AIR Filtre à air «Miofiltre», élément filtrant imprégné d'huile Deux positions d'entrée d'air : Eté et Hiver	**LUFTFILTER** Luftfilter «Miofiltre» Filterelement mit Öl imprägniert Zwei Positionen für Lufteintritt : Sommer/Winter	**AIR FILTER** Air filter «Miofiltre», filter element impregnated with oil Two positions for air entry Summer/Winter	**FILTRO DE AIRE** Filtro de aire «Miofiltre» elemento filtrante impregnado de aceite Dos posiciones de la entrada de aire : Verano e Invierno	**FILTRO DELL'ARIA** Filtro dell'aria «Miofiltre» elemento filtrante imbevuto d'olio Due posizioni di entrata aria : Estate e Inverno	⟶ 25 - 1 - 1971
POMPE A ESSENCE Type à membrane commandée par excentrique en bout d'arbre à cames	**BENZINPUMPE** Typ Membranpumpe durch Exzenter am Nockenwellenende betätigt	**PETROL PUMP** Membrane type, controlled by cam ring at end of cam shaft	**BOMBA DE GASOLINA** Tipo de membrana accionada por excéntrica al extremo del árbol de levas	**POMPA BENZINA** Tipo a membrana comandata da un eccentrico all'estremita dell'albero a camme	S.E.V 02053001 / GUIOT P. 10380 / A.C. DELCO E/PE 4076
Références : Controle d'étanchéité (air comprimé) Pression de refoulement (à débit nul pointeau fermé)	Referenz - Nrn : Dichtigkeitskontrolle (Pressluft) Benzinpumpendruck (im Leerlauf Nadelventil geschlossen)	References : Checking for leaks (compressed air) Output pressure (zero delivery needle valve closed)	Referencias : Control de estanqueidad (aire comprimido) Presión de impulsión (con caudal nulo aguja cerrada)	Riferimenti : Controllo della tenuta (aria compressa) Pressione di mandata (erogazione nulla valvola a spillo chiusa)	250 gr/cm²
Course du poussoir de pompe : - position haute de l'excentrique, entre : - position basse de l'excentrique entre :	Weg des Pumpenstössels - Hochstellung des Exzenters zwischen : - Niedrigstellung des Exzenters zwischen :	Pump tappet travel : - High position of cam ring between : - Low position of cam ring between :	Carrera del empujador de la bomba : - posición alta de la excéntrica, entre : - posición baja de la excéntrica, entre :	Corsa dell'asta di spinta della pompa - Posizione alta dell'eccentrico fra : - Posizione bassa dell'eccentrica, fra :	21,5 et 22 mm 26,5 et 27 mm
Longueur entre la coupelle d'arrêt de ressort et extrémité du poussoir de commande de pompe	Länge zwischen dem Sicherungsteller f. die Feder und Ende des Pumpenstössels	Distance between the stop cup for the spring and the end of the pump operating tappet	Distancia entre copela de sujeción del muelle y extremo del empujador de accionamiento de la bomba	Lunghezza fra lo scodellino d'arresto della molla e l'estremità dell'asta di spinta della pompa	4 mm mini

RESERVOIR A ESSENCE	KRAFTSTOFFTANK	PETROL TANK	DEPOSITO DE GASOLINA	SERBATOIO CARBURANTE	
Capacité (litres)	Inhalt (Liter)	Capacity (litres)	Capacidad (litros)	Capacità (litri)	43 L
Elément filtrant (tamis sur prise d'essence)	Kraftstoffilter (Sieb am Kraftstoffanschluss)	Filter element (filter on fuel inlet)	Elémento filtrante (Tamíz en la toma de gasolina)	Elemento filtrante (reticella sulla presa benzina)	
JAUGE A ESSENCE	KRAFTSTOFFANZEIGE	PETROL GAUGE	INDICADOR DE GASOLINA	INDICATORE LIVELLO	
Rhéostat de jauge (voir schéma)	Messrheostat (siehe Schema)	Gauge rheostat (See diagram)	Reóstato de indicador (ver esquema)	Reostato dell'indicatore (vedere schema)	« Jaeger » « ED »
TUBULURES ADMISSION	ANSAUGKRÜMMER	INLET MANIFOLD	COLECTORES DE ADMISION	COLLETTORI DI ASPIRAZIONE	
Planéité de surface de la bride à 0,05 mm près	Planheit der Flanschfläche um 0,05 mm genau	Flange faces to be flat to within 0.05 mm	Planicidad de la superficie de la brida a 0.05 mm aproximadamente	Planeicità della superficie della flangia a ± 0,05 mm	
Serrage des vis de fixation des brides	Anzugsmoment der Schraube zur Flanschbefestigung	Tightening of flange screws	Apriete de los tornillos de fijación de las bridas	Serraggio delle viti di fissaggio delle flange	1,8 mkg
TUBULURES ECHAPPEMENT	AUSLASSKRÜMMER	EXHAUST MANIFOLD	COLECTORE DE ESCAPE	COLLETTORI DI SCARICO	
Défaut de planéité des faces d'appui des brides de fixation	Planheitstoleranz der Auflageflächen der Befestigungsflansche	Flange faces to be flat to within	Defecto de planicidad de la cara de apoyo de las bridas de fijación	Falsá planeicità delle facce d'appoggio delle flange di fissaggio	0,1 mm
Serrage des écrous de brides de fixation	Anzugsmoment der Muttern der Befestigungsflansche	Tightening of flange nuts	Apriete de las tuercas de las bridas de fijación	Serraggio dadi delle flange di fissaggio	1,5 mkg
Etanchéité sous une pression de 0,4 kg/cm² la pièce plongée dans l'eau : aucune fuite de tolérée	Dichtigkeit unter einem Druck von 0,4 atü, Teil in Wasser eingetaucht : kein Luftentweichen zulässig	Airtight under a pressure of 0.4 kg/cm² when component is immersed in water : no leak allowed	Estanqueidad bajo presión de 0,4 kg/cm² la pieza dentro del agua : Ninguna fuga es tolerada	Tenuta sotto una pressione di 0,4 kg/cm² con il pezzo immerso nell'acqua : non è tollerata nessuna fuga	

3

RHEOSTAT DE JAUGE – RHEOSTAT – GAUGE RHEOSTAT
REOSTATO DE INDICADOR – REOSTATO DELL'INDICATORE



- Niveau du liquide
- Flüssigkeitsstand
- Liquid level
- Nivel del liquido
- Livello del liquido

- Pour chacune des valeurs X la résistance doit satisfaire les valeurs R du tableau.
- Le flotteur doit permettre d'atteindre les valeurs limites avant de se trouver en butée (butée haute ou basse)
  Entre les points X, la variation de R doit être progressive.
- Bei jedem der Werte X muss der Widerstand den Werten R der Tabelle entsprechen
  Der Schwimmer muss gestatten die Grenzwerte zu erreichen bevor er im Anschlag ist. (Anschlag oben oder unten)
  Zwischen den Punkten X muss die Variation von R progressiv sein.
- For each value of X the resistance R must conform to the figures R in the table.
  The float must allow the rheostat to reach the values shown at full and empty before coming to the upper and lower limits of its travel
- Pora cada uno de los valores X, la resistencia debe satisfacer los valores R del cuadro.
- El flotador debe permitir de alcanzar los valores límites antes de llegar a los topes (tope alto y bajo)
  Entre los puntos X la variación de R debe ser progresiva.
- Per ciascuno dei valori X la resistenza deve corrispondere ai valori R della tabella
  Il galleggiante deve permettere di raggiungere i valori limite prima di trovarsi in battuta (battuta alta o bassa)
  Fra i punti X, la variazione di R dev'essere progressiva.

X (mm)	135,5	80,8	12,1
R (Ω)	280	97	7
Tolérances R	± 30	± 15	± 7

MANUEL DE REPARATIONS
REPARATURHANDBUCH
REPAIR MANUAL
MANUAL DE REPARACIONES
MANUALE DI RIPARAZIONE

N° 582/1

OPERATIONS
ARBEITSVORGÄNGE
OPERATIONS
OPERACIONES
OPERAZIONI

G 210 - 00

G 210 - 0

GS (GX série GA) 9-1970 ⟶

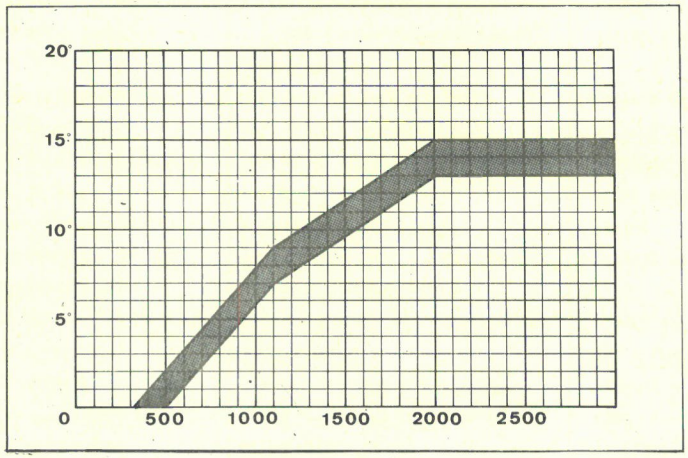
ALLUMAGE	ZÜNDUNG	IGNITION	ENCENDIDO	ACCENSIONE	
BOBINE Référence (à résistance extérieure valeur 0,9 Ω à 20° C) ALLUMEUR	ZÜNDSPULE Bezeichung (mit Aussenwiderstand Wert 0,9 Ω bei 20° C) ZÜNDVERTEILER	COIL Reference (with external ballast resistor 0,9 Ω at 20° C) DISTRIBUTOR	BOBINA Referencia (de resistencia interior valor 0,9 Ω a 20° C) DISTRIBUTOR DE ENCENDIDO	BOBINA Riferimento (a resistenza esterne valore 0,9 Ω a 20° C) SPINTEROGENO	DUCELLIER 2777 B S.E.V. Marchal E. 44-9 103-12 S.E.V. Marchal DUCELLIER
Comprenant :	Bestehend aus :	Composed of :	Comprende :	Comprendente :	
Un dispositif d'avance centrifuge	Vorrichtung f. Frühzünd durch Fliehkraft	A centrifugal advance device	Un dispositivo de avance centrífugo.	Un dispositivo d'anticipo centrifugo	
Un dispositif d'avance par dépression	Vorrichtung f. Frühzünd. durch Unterdruch	A vacuum operated advance device	Un dispositivo de avance por depresión.	Un dispositivo d'anticipo a depressione	
Repères des courbes d'avance (gravés sur l'allumeur)	Markierungen der Frühzündkurven (auf. Verteiler eingraviert)	Marking of the advance curves (engraved on the distributor body)	Marcas de las curvas de avance (gravadas sobre el distribuidor)	Riferimenti delle curve d'anticipo (stampigliati sullo spinterofeno)	⟶| 1.1971 | 1.1971 ⟶
Avance centrifuge	Frühzündung durch Fliehkraft.	Centrifugal advance	Avance centrífugo	Anticipo centrifugo	G.A.1 | G.A.2
Avance par dépression	Frühzundung durch Unterdruch	vacuum operated advance	Avance por depresión	Anticipo a depressione	G.D.1 | G.D.1
Type à cassette	Kassetten - Typ	Cassette type	Tipo de cassette	Tipo a cassetta	
Ordre d'allumage	Zündfolge	Firing order	Orden de encendido	Ordine d'accensione	1-4-3-2 *
Point d'allumage	Zündzeitpunkt	Static Setting	Punto de encendido	Punto d'accensione	
10° avant PMH	10° vor OT	10° B.T.D.C	10° antes P.M.S	10° prima del P.M.S	
Ecartement des vis platinées	Unterbrecherkontaktabstand	Breaker point gap	Separación entre los platinos	Apertura dei contatti	0,40 ± 0,005 mm (0,016 in ± 0,002 in)
Angle de fermeture des vis platinées	Schliesswinkel der Unterbrecherkontakte	Dwell	Angulo de cierre de los platinos	Angolo di chiusura dei contatti	57° ± 2°
Avance dynamique à :	Frühzündung bei :	Stroboscopic advance at:	Avance dinámico a :	Anticipo dinamico a :	
2000 tr/mn moteur :	2000 U/min des Motors :	2000 engine r.p.m. :	2000 r.p.m del motor :	2000 giri/min motore :	G.A.1 - G.D.1 = 29°
2500 tr/mn moteur :	2500 U/min des Motors :	2500 engine r.p.m. :	2500 r.p.m del motor :	2500 giri/min motore :	G.A.2 - G.D.2 = 33°
BOUGIES	ZÜNDKERZEN	SPARKING PLUGS	BUJIAS	CANDELE	S.E.V. Marchal 34S
Ecartement des électrodes	Elektrodenabstand	Sparking plug gap	Separación de electrodos	Distanza degli elettrodi	0,6 à 0,7 mm (0,024 to 0,028 in)

2

- AVANCE ALLUMEUR CENTRIFUGE
- FRÜHZÜNDUNG VERTEILER MIT FLIEHKRAFTVERSTELLUNG
- CENTRIFUGAL DISTRIBUTOR ADVANCE
- AVANCE CENTRIFUGO DEL DISTRIBUIDOR
- ANTICIPO SPINTEROGENO CENTRIFUGO

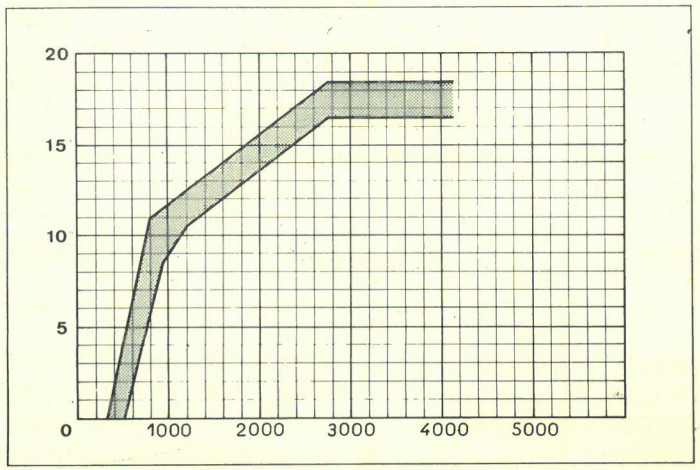
→ 1.1971 G.A.1

G. 21-2



1.1971 → G.A.2

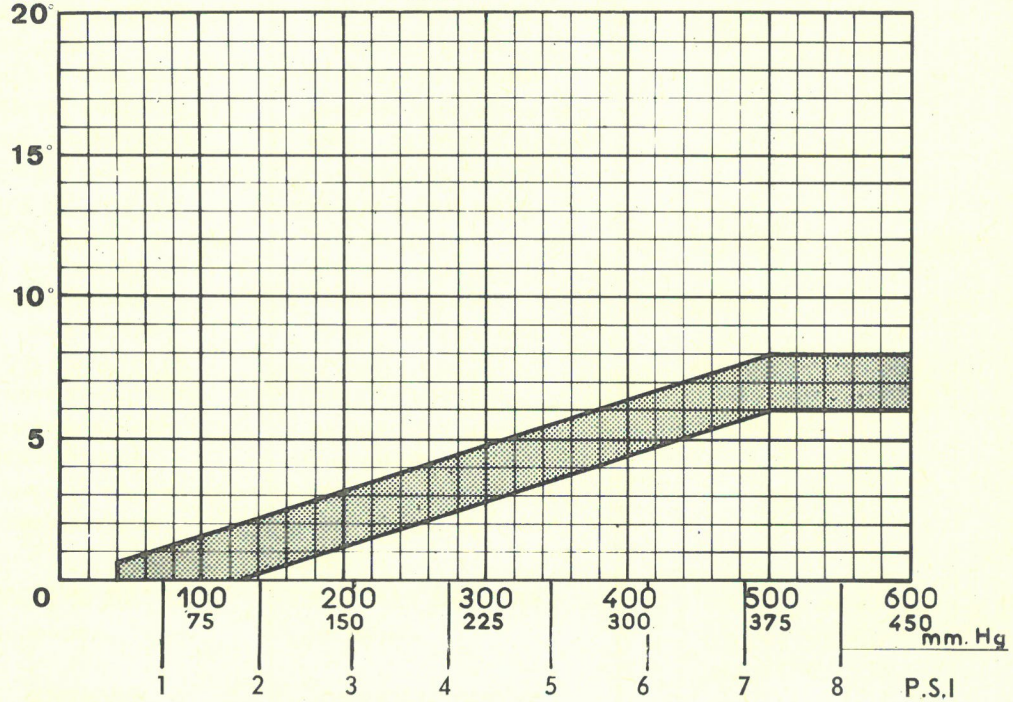
G. 21-4



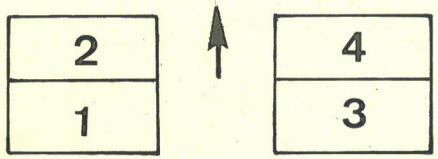
- AVANCE ALLUMEUR A DEPRESSION
- FRÜHZÜNDUNG VERTEILER MIT UNTERDRUCKVERSTELLUNG
- PARTIAL VACUUM DISTRIBUTOR ADVANCE *
- AVANCE POR DEPRESION DEL DISTRIBUIDOR
- ANTICIPO SPINTEROGENO A DEPRESSIONE

G. 21-5

G.D. 1



* avant - vorn - front - delantero - anteriore



- P. en gr/cm2
- P. in gr/cm2
- P. in gr/cm2
- P. en gr/cm2
- P. in gr/cm2

GRAISSAGE	SCHMIERUNG	LUBRICATION	ENGRASE	LUBRIFICAZIONE	
Huile moteur	Motoröl	Engine oil	Aceite motor	Olio motore	TOTAL GTS 20 W 50 TOTAL Altigrade GT spéciale autoroute 20 W 40
CONTENANCE DU CARTER	FASSUNGSVERMÖGEN DES MOTORGEHÄUSES	CAPACITY OF SUMP	CAPACIDAD DEL CARTER	CAPACITA DEL CARTER	
- après vidange	- Nach Ölwechsel	- after draining	- después vaciado	- per sostituzione	3,5 L
- après échange de la cartouche filtrante	- Nach Austausch der Filterpatrone	- after filter change	- después de cambiar el cartucho filtrante	- dopo sostituzione cartuccia filtrante	3,7 L
- entre mini et maxi	- Zwischen Mini u. Maxi	- between min and maxi-marks	- entre míni.et máxi.	- fra minimo e massimo	0,5 L
- après démontage	- Nach Ausbau	- after dismantling	- después desmontage	- dopo smontaggio	4 L
FILTRE A HUILE	ÖLFILTER	OIL FILTER	FILTRO DE ACEITE	FILTRO DELL'OLIO	
(tamis dans le carter)	(Sieb im Gehäuse)	(filter within sump)	(tamíz en el cárter)	(reticella nel carter)	
Cartouche filtrante :	Ölfilterpatrone :	Oil filter cartridge :	Cartucho filtrante :	Cartuccia filtrante :	PURFLUX — FRAM —
- rouge ⟶ 1000 km	- rot ⟶ 1000 km	- red ⟶ 1000 km	- rojo ⟶ 1000 km	- rosso ⟶ 1000 km	
- blanche 1000 km ⟶	- weiss 1000 km ⟶	- white 1000 km ⟶	- blanco 1000 km ⟶	- bianco 1000 km ⟶	GX. 0131401 A GX.0131402 A
POMPE A HUILE	ÖLPUMPE	OIL PUMP	BOMBA DE ACEITE	POMPA DELL'OLIO	
Entrainée par une des courroies de distribution	Durch einen der Steuerungsriemen angetrieben	Driven by one of the drive belts	Movida por una de las correas de la distribución	Comandata da una delle cinghie della distribuzione	
Tarage du ressort de clapet de décharge :	Tarierung der Feder des Überdruckventils :	Setting of relief valve spring	Tarado del muelle de la válvula de descarga :	Taratura della molla della valvola di scarico :	
- longueur libre	- freie Länge	- free length	- largo libre	- lunghezza libera	58,5 mm
- longueur sous charge de 8,5 ± 0,4 kg	- Länge unter Belastung von 8,5 ± 0,4 kg	- length under load of 8,5 ± 0,4 kg	- largo bajo carga de 8,5 ± 0,4 kg	- lunghezza sotto un carico da 8,5 ± 0,4 kg	33 mm
Tarage des clapets « by-pass »	Tarierung der by-pass Ventile	Setting of by-pass valves	Tarado de las válvulas « by pass »	Taratura delle vavole « by pass »	
- filtre (repère blanc)	- Filter (weisse Markierung)	- filter (white marking)	- filtro (marca blanca)	- filtro (rif. bianco)	0,9 à 1,15 kg/cm²
- refrigérateur (repère vert)	- Ölkühler (grüne Markierung)	- cooler (green marking)	- refrigerador (marca verde)	- refrigeratore (rif. verde)	1,8 à 2,5 kg/cm²
Pression d'huile prise au mano-contact :	Öldruck am Warnlichtschalter gemessen :	Oil pressure taken by pressure light switch	Presión de aceite tomada en el manocontacto :	Pressione dell'olio rilevata al manoconttato :	
(à 80° C)	(bei 80° C)	(at 80° C)	(a 80° C)	(a 80° C)	
- à 2000 tr/mn	- bei 2000 U/min	- at 2000 r.p.m	- a 2000 r.p.m	- a 2000 giri/min	4,5 kg/cm² mini
- à 6000 tr/mn	- bei 6000 U/ min	- at 6000 r.p.m	- a 6000 r.p.m	- a 6000 giri/min	5,7 à 6,2 kg / cm²
MANO-CONTACT	WARNLICHTSCHALTER	PRESSURE LIGHT SWITCH	MANOCONTACTO	MANOCONTTATO	
Tarage	Tarierung	Setting	Tarado	Taratura	0,5 à 0,8 kg/ cm²

2

CIRCULATION D'HUILE MOTEUR — SCMIERKREISLAUF MOTOR — ENGINE OIL CIRCULATION
CIRCULACION DE ACEITE MOTOR — CICOLAZIONE OLIO MOTORE

COUPLES DE SERRAGE	ANZUGSMOMENTE	TIGHTENING TORQUES	PARES DE APRIETO	COPPIE DI SERRAGGIO	
Insert de la cartouche filtrante (LOCTITE)	Einsatz der Filterpatrone (LOCTITE)	Installation of filter element (LOCTITE)	Inserción del cartucho filtrante (LOCTITE)	Inserimento della cartuccia filtrante (LOCTITE)	1 à 1,5 mkg
Vis de fixation du réfrigérateur	Schraube zur Befestigung des Ölkühlers	Screw securing oil cooler	Tornillo de fijación del refrigerador	Vite di fissaggio del refrigeratore	1,8 mkg
Bouchon du clapet «by pass» du réfrigérateur (LOCTITE)	Stopfen des «by-pass» Ventils des Ölkühlers (LOCTITE)	Plug on by-pass valve of oil cooler (LOCTITE)	Tapón de la válvula «by-pass» del refrigerador (LOCTITE)	Tappo della valvola «by-pass» del refrigeratore (LOCTITE)	4,5 à 5 mkg
Vis raccord de canalisation de graissage	Verbindungsschraube für Schmierkanal	Screwed unions on lubrication pipes	Tornillo racor de la canalización de engrase	Vite raccordo canalizzazione di lubrificazione	1,8 à 2 mkg
Obturateur de rampe de graissage (LOCTITE)	Stopfen für Schmier-Ringleitung (LOCTITE)	Closing plug on lubrication ramp (LOCTITE)	Obturador de rampa de engrase (LOCTITE)	Otturatori della rampa di lubrificazione (LOCTITE)	3,5 à 4 mkg
Cartouche filtrante : approcher la cartouche au contact du carter, puis serer de 1/2 à 3/4 de tour (joint graissé)	Filterpatrone : Patrone mit Gehäuse in Berührung bringen, dann um 1/2 - bis 3/4 - Umdrehung anziehen (Dichtung geschmiert)	Filter element : bring filter into contact with crankcase, then tigh ten by 1/2 to 3/4 turn (joint lubricated)	Cartucho filtrante : Poner el cartucho en contacto con el cárter después apretar 1/2 o 3/4 de vuelta (junta engrasada)	Cartuccia filtrante : Avvicinare la cartuccia in contatto con il carter, guindi serrare da 1/2 a 3/4 di giro (guarnizione ingrassata)	
Mano-contact	Warnlichtschalter	Oil pressure warning light	Manocontacto	Manoconttato	2,2 mkg

CIRCULATION D'HUILE MOTEUR — SCHMIERKREISLAUF MOTOR — ENGINE OIL CIRCULATION CIRCULACION DE ACEITE MOTOR — CIRCOLAZIONE OLIO MOTORE

1 - Pompe à huile
2 - By-Pass du réfrigérateur d'huile
3 - Réfrigérateur d'huile
4 - Clapet de décharge
5 - By Pass du filtre à huile
6 - Filtre à huile
7 - Mano-contact de pression d'huile
8 - Vilebrequin
9 - Culasse droite
10 - Culasse gauche
11 - Boîtier d'admission

1 - Ölpumpe
2 - By-pass Ventil des Ölkühlers
3 - Ölkühler
4 - Überlaufventil des Ölfilters
5 - By-pass Ventil des Ölfilters
6 - Ölfilter
7 - Warnlichtschalter für Öldruck
8 - Kurbelwelle
9 - Rechter Zylinderkopf
10 - Linker Zylinderkopf
11 - Ansauggehäuse

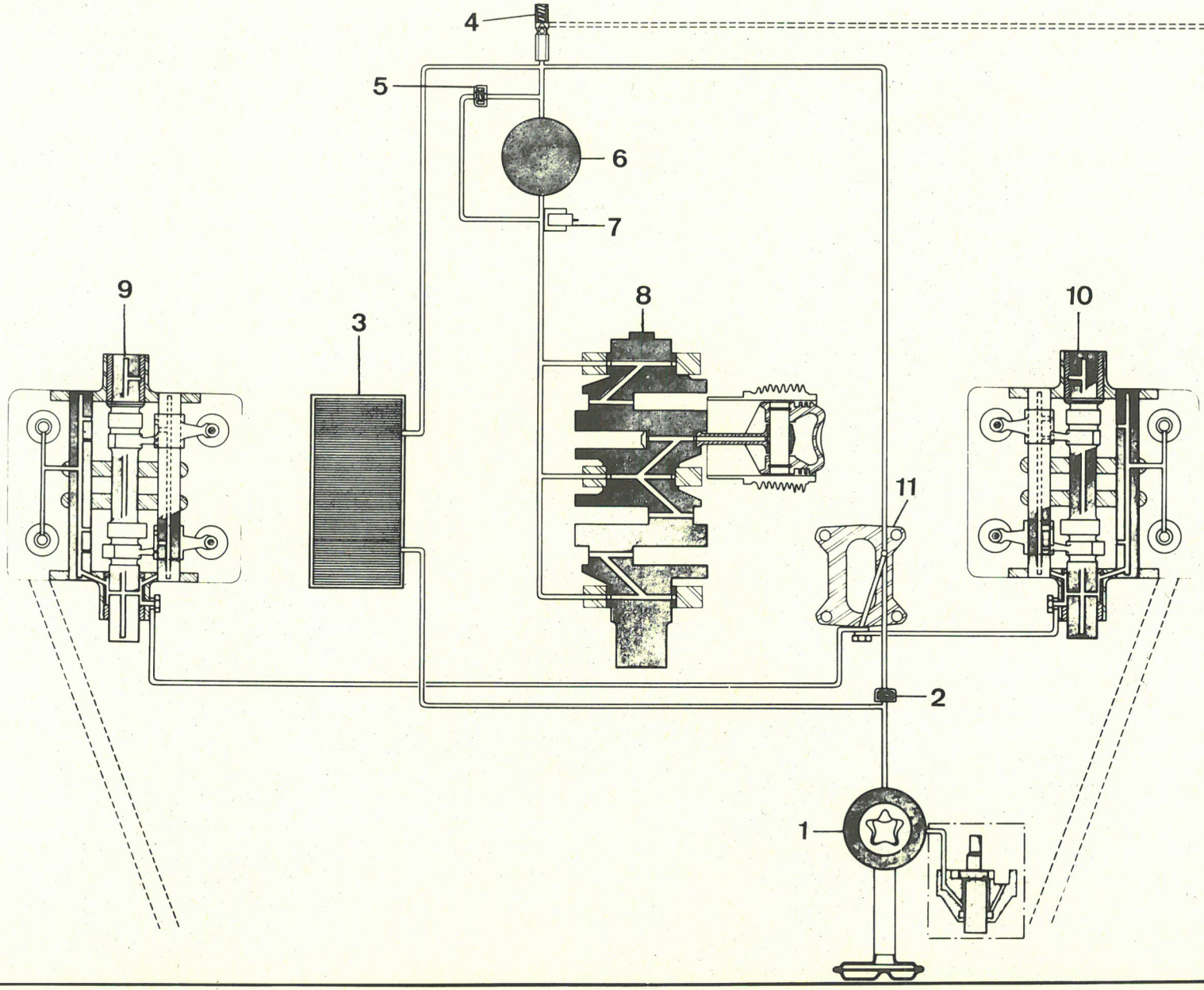
1 - Oil pump
2 - By-pass for oil cooler
3 - Oil cooler
4 - Oil pressure control valve
5 - By-pass for oil filter
6 - Oil filter
7 - Oil pressure switch
8 - Crankshaft
9 - Cyl. head - RH
10 - Cyl. head LH
11 - Inlet manifold

1 - Bomba de aceite
2 - By-pass del refrigerador de aceite
3 - Refrigerador de aceite
4 - Válvula de descarga del filtro de aceite
5 - By-pass del filtro de aceite
6 - Filtro de aceite
7 - Manocontacto de presión de aceite
8 - Cigüeñal
9 - Culata derecha
10 - Culata izquierda
11 - Caja colector de admisión

1 - Pompa dell'olio
2 - By-Pass del refrigeratore olio
3 - Refrigeratore olio
4 - Valvola di scarico filtro olio
5 - By-pass del filtro olio
6 - Filtro dell'olio
7 - Manoconttato della pressione olio
8 - Albero motore
9 - Testata destra
10 - Testata sinistra
11 - Scatola di aspirazione

CIRCULATION D'HUILE MOTEUR — SCHMIERKREISLAUF MOTOR — ENGINE OIL CIRCULATION

CIRCULACION DE ACEITE MOTOR — CIRCOLAZIONE OLIO MOTORE



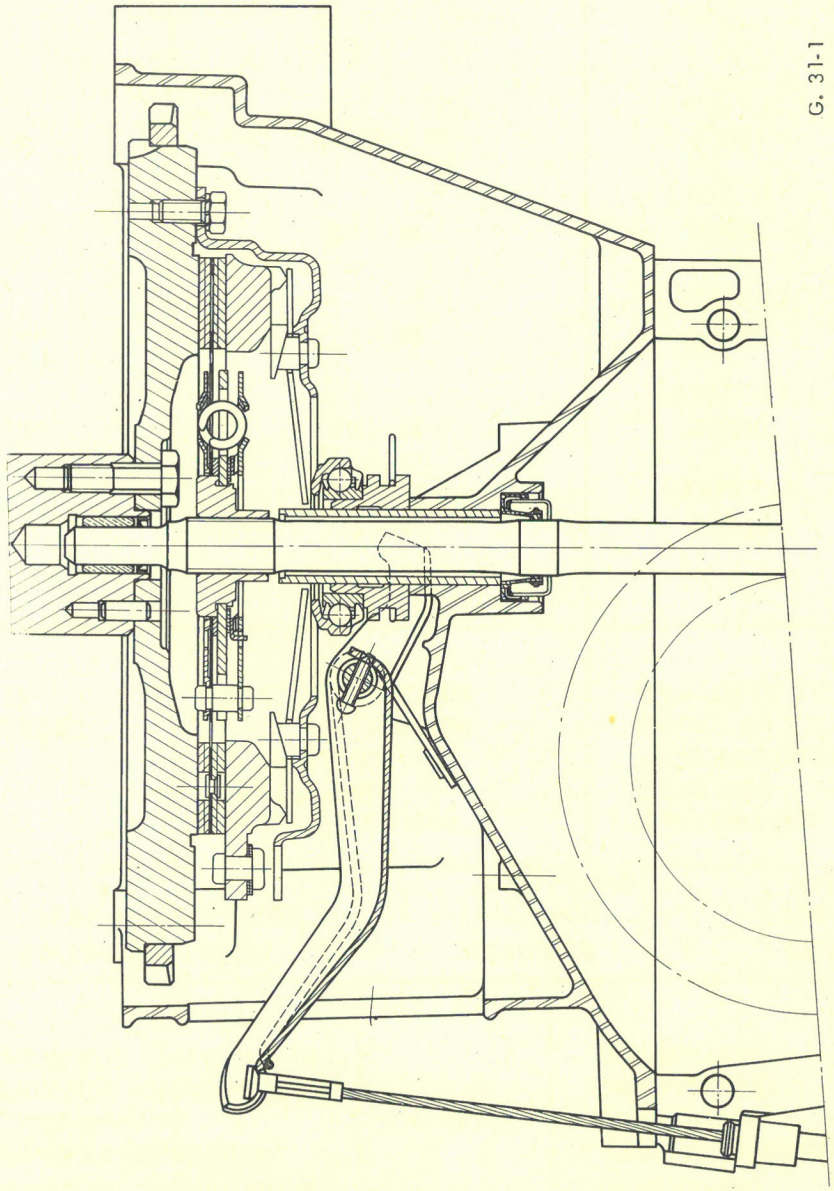
G. 22-1 a

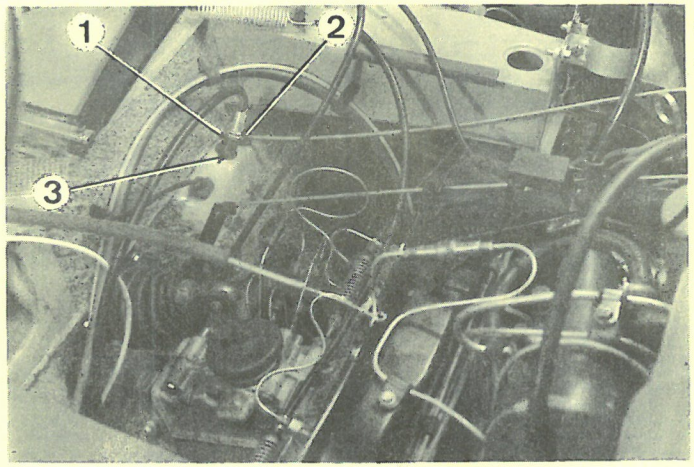
REFRIGERATEUR D'HUILE	ÖLKÜHLER	OIL COOLER	REFRIGERADOR DE ACEITE	REFRIGERATORE DELL'OLIO	
Nombre d'éléments	Anzahl der Teile	Number of tubes	Número de elementos	Numero di elementi	14
Capacité	Inhalt	Capacity	Capacidad	Capacità	0,145 L (0.25 pt. Imp)
Section de passage d'huile	Querschnitt des Öldurchganges	Area of oil flow	Sección de paso de aceite	Sezione di passaggio dell'olio	4 cm2
Vis de fixation du refrigérateur	Schrauben z. Befestigung des Ölkühlers	Tighten screw fixing oil-cooler to :	Tornillos de fijación del refrigerador	Vite di fissaggio refrigiratore	1,8 mkg
REFROIDISSEMENT	**KÜHLSYSTEM**	**COOLING**	**REFRIGERACION**	**RAFFREDDAMENTO**	
Refroidissement par air pulsé	Luftkühlung durch Gebläseluft	Cooling by fan (air cooling)	Refrigerado por aire pulsado	Raffreddamento ad aria forzata	
VENTILATEUR	**VENTILATOR**	**FAN**	**VENTILADOR**	**VENTILATORE**	
Diamètre extérieur	Aussen - ϕ	Outside diameter	Diámetro exterior	Diametro esterno	290 mm
Nombre de pales	Anzahl der Schaufelblätter	No : of blades	Número de palas	Numero pale	9
Réglage de la dent de loup :	Einstellung der Anwerfklaue :	Positioning the starting dog : -	Reglaje del enganche de manivela :	Regolazione dente di lupo :	
a) au P.M.H orienter la dent de loup horizontalement	a) in O.T Anwerfklaue horizontal ausrichten	a) At TDC, place the dog horizontal	a) en el P.M.S orientar los dientes horizontalmente	a) al P.M.S orientare il dente di lupo orizzontalmente	
b) déplacement de la dent de loup par rapport au contre-écrou après réglage (environ)	b) Überstand der Anwerfklaue im Verhältnis zur Kontermutter nach Einstellung ca	b) Starting dog stands proud of locknut after adjustment by approximately	b) Saliente del enganche de manivela con relación a la contratuerca después de realizado el reglaje (aproximadamente)	b) sporgenza del dente rispetto al controdado dopo la regolazione (circa)	5 mm
Couple de serrage du contre-écrou :	Anzugsmoment der Kontermutter :	Tighten locknut, to :	Par de apriete de la contratuerca :	Coppia di serraggio del controdado :	18 mkg (130 ft. lbs)

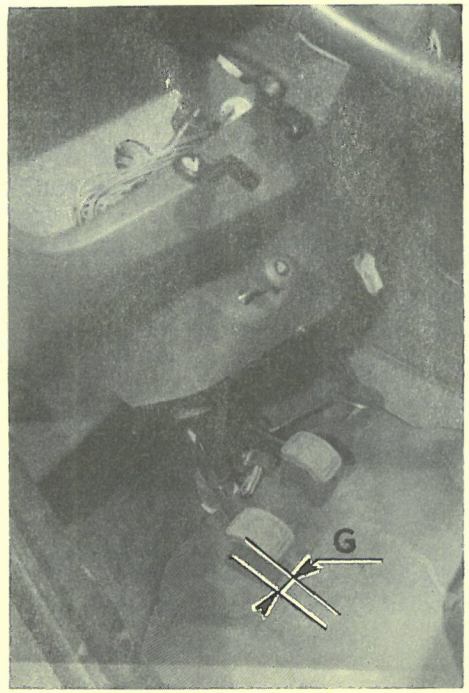
EMBRAYAGE	KUPPLUNG	CLUTCH	EMBRAGUE	FRIZIONE	Version mécanique mit Mech. Erhaltung manual gearghange en version mecanica versione meccanica
Embrayage avec butée à billes	Kupplung mit Anschlag für Ausrücklager	Clutch with ball thrust	Embrague con cojinete de bolas	Frizione con reggispinta a sfere	
MECANISME (à diaphragme)	MECHANISMUS (mit Tellerfeder)	MECHANISM (diaphragm)	MECANISMO (de diafragma)	MECCANISMO (a diaframma)	
DISQUE Garniture Epaisseur d'origine Voile maxi sur ϕ = 170 mm (à l'état libre)	MITNEHMERSCHEIBE Beläge Stärke, original Max. Schlag bei 170 mm ϕ (entspannt)	DISC Linings Original thickness Maximum runout on a 170 mm ϕ (free state)	DISCO Guarniciones Espesor de origen Alaveo máxi. sobre ϕ 170 mm (en estado libre)	DISCO Guarniture Spessore originale Falsa perpendicolarità massima sul ϕ = 170 mm (allo stato libero)	FERODO A - 755 7,7 mm 0,6 mm
CABLE DE DEBRAYAGE	KUPPLUNGSSEIL	CLUTCH CABLE	CABLE DE DESEMBRAGUE	CAVO FRIZIONE	
Longueur	Länge	Length	Longitud	Lunghezza	1,228 m
REGLAGES Jeu entre butée et diaphragme	EINSTELLUNGEN Spiel zwischen Anschlag u. Tellerfeder	ADJUSTMENTS Clearance between thrust and diaphragm	REGLAJES Juego entre cojinete de empuje y diafragma	REGOLAZIONI Gioco fra reggispinta e diaframma	1 à 1,5 mm
REGLAGE DE LA GARANTIE D'EMBRAYAGE Desserrer le contre-écrou (2) agir sur l'écrou (1) afin d'obtenir : un jeu de 3,2 à 4,8 mm entre le tube fixe (3) et l'écrou (1) Dans ces conditions la garde à la pédale de débrayage est de :	EINSTELLUNG DES KUPPLUNGSSPIELS Kontermutter (2) lösen Auf Mutter (1) einwirken, um ein Spiel von 3,2 - 4,8 mm zwischen Rohr (3) und Mutter (1) zu erhalten Unter dieser Bedingung beträgt das Spiel am Kupplungspedal:	ADJUSTMENT OF CLUTCH PEDAL FREE TRAVEL Loosen lock nut (2) Adjust nut (1) to obtain a clearance of 3.2 to 4.8 mm between tube (3) and nut (1) Under these conditions the clutch pedal free travel is :	REGLAJE DE LA GARANTIA DE DESEMBRAGUE Aflojar la contratuerca (2) Actuar sobre la tuerca (1) afin de conseguir : un juego de 3,2 a 4,8 mm entre el tubo fijo (3) y la tuerca (1) En estas condiciones la holgura del pedal de desembrague es de :	REGOLAZIONE DEL GIOCO FRIZIONE Allentare il controdado (2) Agire sul dado (1) per ottenere : un gioco da 3,2 a 4,8 mm fra il tubo fisso (3) e il dado (1) In queste condizioni il gioco al pedale di disinnesto è di :	G = 15 à 20 mm

EMBRAYAGE — KUPPLUNG — CLUTCH — EMBRAGUE — FRIZIONE

(suite) (Forts.) (continued) (continuación) (seguito)







BOITE DE VITESSES (VERSION MECANIQUE) — GETRIEBE (MIT MECH. SCHALTUNG) — GEARBOX (MANUAL GEAR-CHANGE) — CAJA DE VELOCIDADES (EN VERSION MECANICA) — SCATOLA CAMBIO (VERSIONE MECCANICA)

VITESSES GÄNGE GEARS VELOCIDADES VELOCITA	DEMULTIPLICATION ÜBERSETZUNG TOOTH RATIOS DESMULTIPLICACIÓN DEMOLTIPLICAZIONE	RAPPORT B.V GETRIEBE GEARBOX RATIOS RELACION C V RAPPORTO S.C	COUPLE CONIQUE TELLER-KEGELRAD CROWN WHEEL & PINION GRUPO CONICO COPPIA CONICA	DEMULTIPLICATION TOTALE GESAMT-ÜBERSETZUNG OVERALL RATIOS DESMULTIPLICACIÓN TOTAL DEMOLTIPLICAZIONE TOTALE	Pneus 145-15 ZX - Vitesse à 1000 tr/mn en km/h Reifen 145-15 ZX - Geschwindigkeit in km/h bei 1000 U/min. Tyres 145-15 ZX speed at 1000 R.P.M Neumatico 145-15 ZX Velocidad a 1000 R.P.M Pneumatici 145-15 ZX Velocità a 1000 giri/min in km/h	
						m.p h
1 ère	11 × 42	0,2619 (3.818 : 1)		0,0598 (16.7 : 1)	6,7095	4,21
2 eme	16 × 38	0,4210 (2.375 : 1)		0,0962 (10.395 : 1)	10,7936	6.71
3 ème	21 × 32	0,6562 (1.524 : 1)	$\frac{8}{35}$ (0,2285) (4.375 : 1)	0,1500 (6.67 : 1)	16,8300	10.46
4 ème	25 × 28	0,8928 (1.12 : 1)		0,2040 (4.9 : 1)	22,8888	14.27
M.A.R	11 × 23 × 46	0,2391 (4.18 : 1)		0,0546 (18.3 : 1)	6,1261	3.81

NOTE : Développement sous charge des pneus 145-15 ZX = 1,870 m

ANM : Abrollumfang der Reifen 145-15 ZX = 1,870 m

NOTE : Rolling circumference of tyres : 145-15 ZX = 1,870 m (73.62 in)

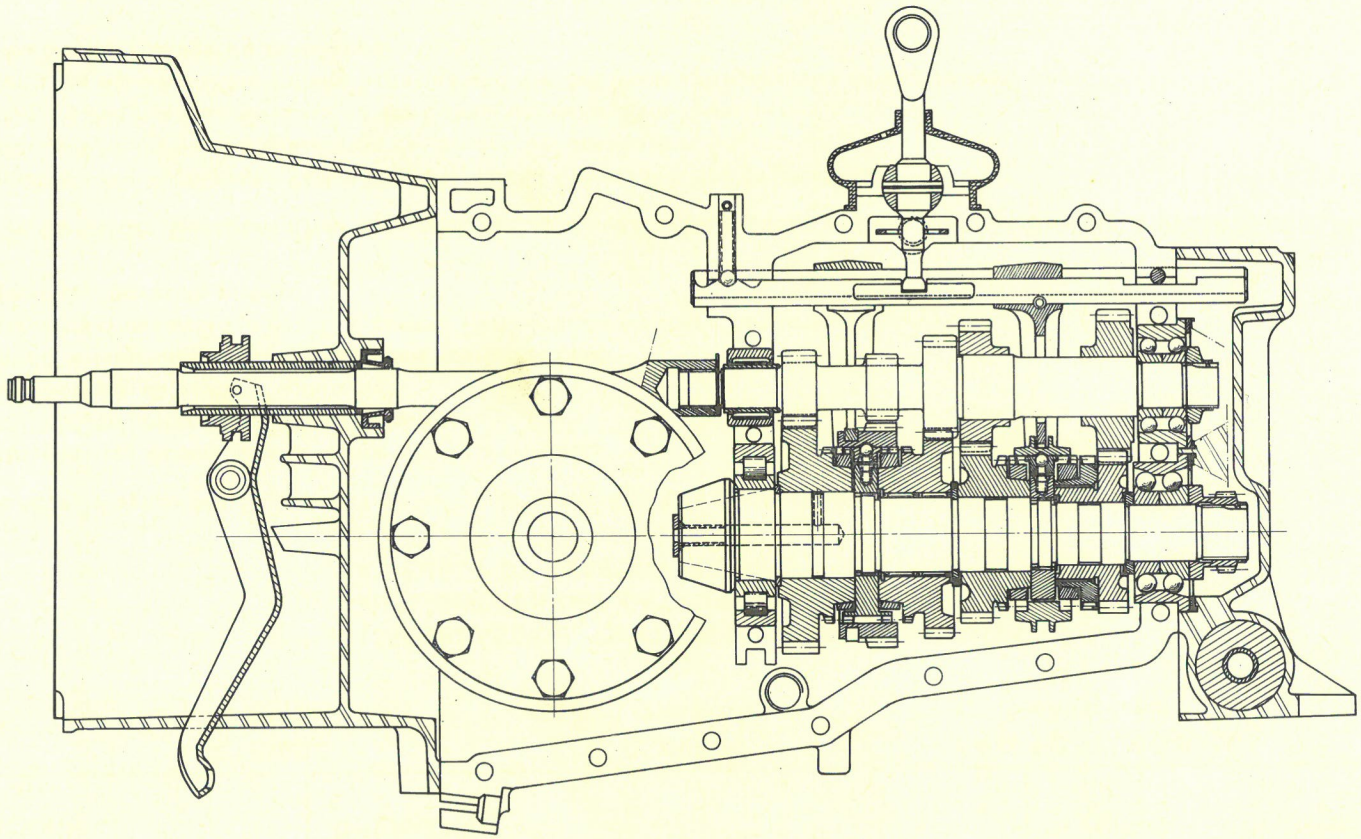
OBSERVACIÓN : Desarrollo en carga de los neumáticos 145-15 ZX = 1,870 m

NOTA : Sviluppo sotto carico dei pneumatici 145-15 ZX = 1,870 m

2

BOITE DE VITESSES (VERSION MECANIQUE) — GETRIEBE (MIT. MECH. SCHALTUNG) — GEARBOX (MANUAL GEAR CHANGE) — CAJA DE VELOCIDADES (EN VERSION MECANICA) — SCATOLA CAMBIO (VERSIONE MECCANICA)

G. 33-1 a



ASSEMBLAGE DES CARTERS DE BOITE DE VITESSES.
ANFLANSCHEN DER GETRIEBEGEHÄUSE.
ASSEMBLY OF GEARBOX HOUSING

a) -Etanchéité : Enduire les faces d'appui des 1/2 carters de boîte, du carter d'embrayage et du couvercle arrière de pâte CURTYLON.

b) -Ordre d'assemblage : Approcher les écrous d'assemblage des 1/2 carters.
-Serrer les vis du couvercle arrière (alignement des 1/2 carters).
-Approcher les écrous d'assemblage du carter d'embrayage.
-Desserrer les vis de fixation du couvercle arrière sur le demi-carter gauche.
-Serrer définitivement les écrous d'assemblage des 1/2 carters (voir schéma) et ceux du carter d'embrayage.
-Serrer définitivement les vis du couvercle arrière.

a) -Dichtigkeit : Anlagefläche der beiden Gehäusehälften des Getriebes, des Kupplungsgehäuses und des hinteren Deckels mit CURTYLON-Paste bestreichen.

b) -Reihenfolge beim Anflanschen : die Muttern zur Verbindung der beiden Gehäusehälften anschrauben.
-Schrauben des hinteren Deckels festziehen, (Ausrichten der beiden Gehäusehälften).
-Die Schrauben zur Befestigung des hinteren Deckels an der linken Gehäusehälfte lösen.
-Die Muttern zur Befestigung der Gehäusehälften (siehe Schema) und die des Kupplungsgehäuses endgültig festziehen.
-Die Schrauben des hinteren Deckels endgültig festziehen.

a) -Sealing : Smear thrust faces of both halves of gearbox housing, of clutch housing and of rear cover with CURTYL paste.

b) -Assembly order : fit the assembly nuts of both halves of housing.
-Tighten screws of rear cover (alignment of housing halves)
-Fit assembly nuts of clutch housing
-Undo screws securing rear cover on L.H. housing half.
-Tighten hard the assembly nuts of both housing halves (see diagram) and those of the clutch housing.
-Tighten up the screws of the rear cover.

ASSEMBLAGE DES CARTERS DE BOITE DE VITESSES.
ENSAMBLADO DE LOS CARTERES DE LA CAJA DE VELOCIDADES.
ASSEMBLAGGIO MEZZI CARTERS SCATOLA CAMBIO

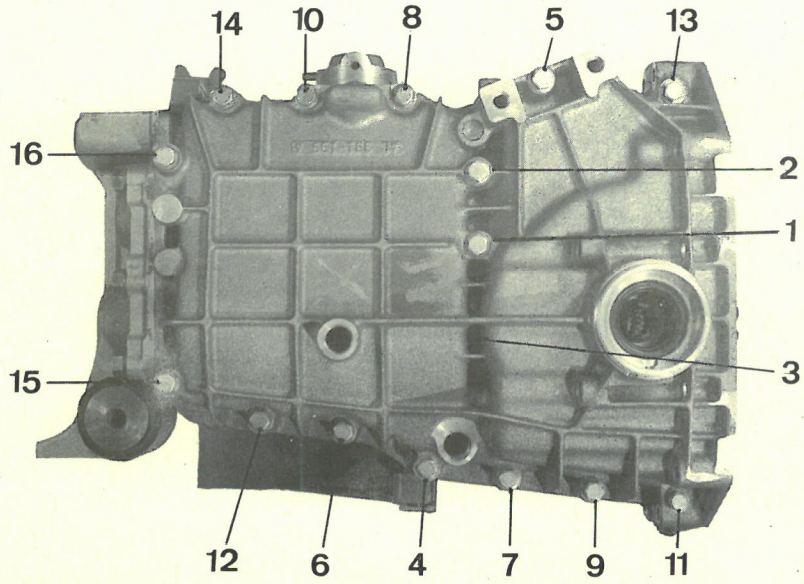
a) -Estanqueidad : Untar las caras de apoyo de los semi-cárteres de la caja de velocidades, del cárter de embrague y de la tapa trasera con pasta CURTYLON.

b) -Orden de ensamblado : Aproximar las tuercas de ensamblado de los semi-cárteres.
-Apretar los tornillos de la tapa trasera (alineamiento de los semi-carteres).
-Aproximar las tuercas de ensamblado del cárter de embrague.
-Aflojar los tornillos de fijación de la tapa trasera con el semi-cárter izquierdo.
-Apretar definitivamente las tuercas de ensamblado de los semi-cárteres (ver esquema) y los del cárter de embrague.
-Apretar definitivamente los tornillos de la tapa trasera.

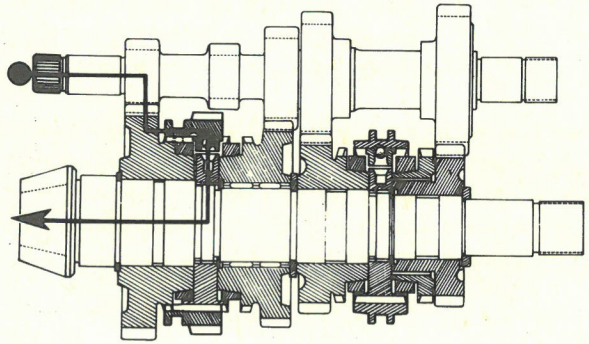
a) -Tenuta : Spalmare le facce d'appoggio mezzi carters scatola cambio, campana frizione e coperchio post.scatola cambio con pasta " CURTYLON "

b) -Ordine di assemblaggio : imboccare e avvicinare i dadi dei mezzi cárters.
-Serrare le viti del coperchio post (allineamento dei mezzi carters).
-Imboccare e avvicinare i dadi di assemblaggio campana frizione.
-Allentare le viti fissaggio coperchio post. sul mezzo carter sinistro.
-Serrare definitivamente i dadi di assemblaggio mezzi carters (ved.schema) e quelli della campana frizione
-Serrare definitivamente le viti del coperchio post.

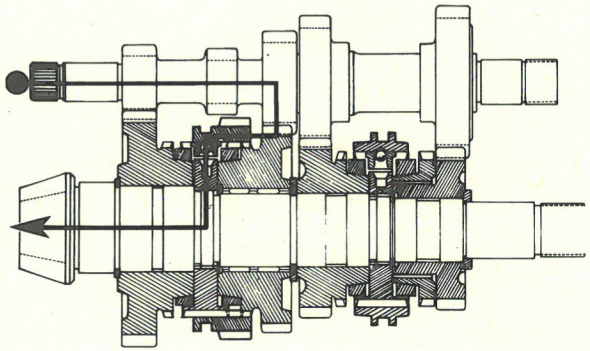
- ORDRE D'ASSEMBLAGE
- REIHENFOLGE DER BEFESTIGUNG
- ORDER OF ASSEMBLY
- ORDEN DE ENSAMBLADO
- ORDINE DI ASSEMBLAGGIO



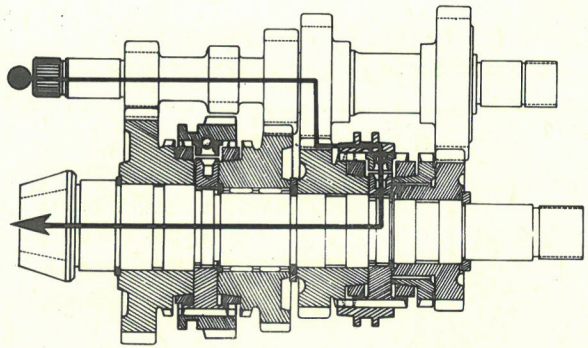
8289



1ère vitesse
1-Gang
1 st gear
1 a velocidad
1 a velocitá

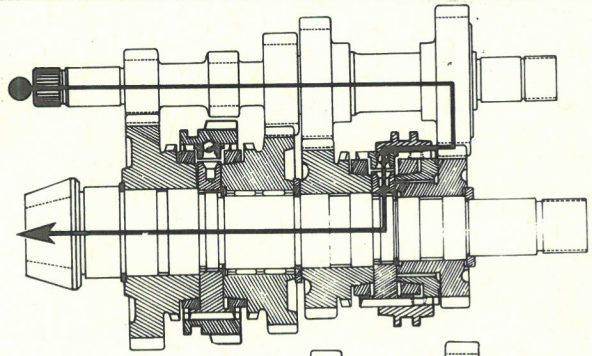


2ème vitesse
2-Gang
2 nd gear
2 a velocidad
2 a velocitá

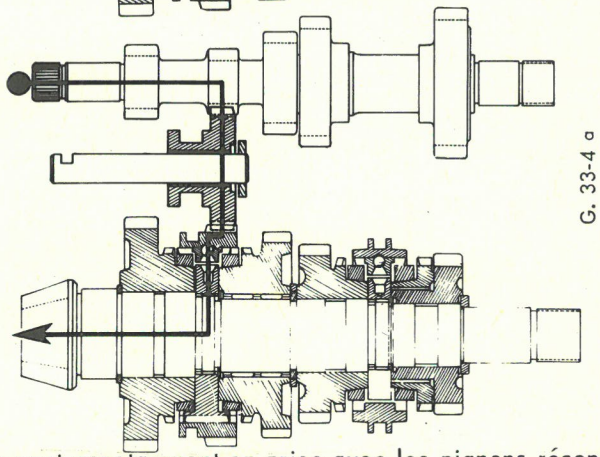


3ème vitesse
3-Gang
3 rd gear
3 a velocidad
3 a velocitá

4ème vitesse
4- Gang
4 th gear
4 a velocidad
4 a velocitá



M- Arrière
Rückwartsgang
Reverse
Marcha atrás
Retromarcia



G. 33-4 a

NOTE : Les pignons de l'arbre primaire sont constamment en prise avec les pignons récepteurs des 1ère, 2ème, 3ème et 4ème.

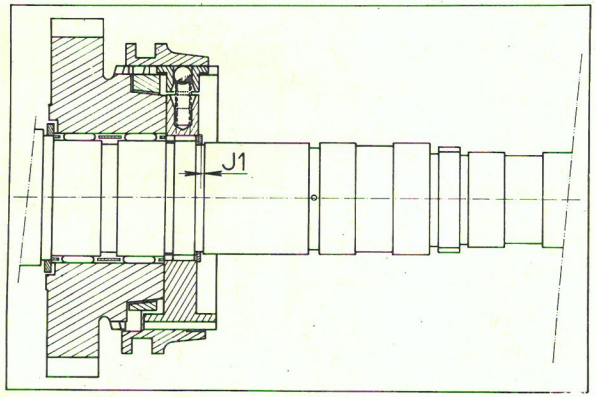
ANM : Die Ritzel der Primärwelle sind ständig mit den Aufnahmeritzeln des 1., 2., 3. u 4. Ganges im Eingriff.

NOTE : The pinions for 1 st, 2 nd, 3 rd & 4 th on the mainshaft are in constant mesh with the corresponding driven pinions on the bevel pinions shaft.

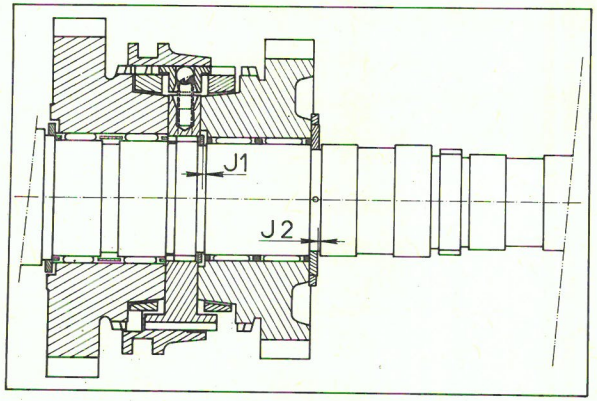
OBS : Los piñones del árbol primario están en toma constante con los piñones receptores de 1 a - 2 a - 3 a y 4 a.

NOTA : Gli ingranaggi dell'albero primario sono costantemente in presa con gli ingranaggi della 1 a - 2 a - 3 a e 4 a.

SYNCHRONISEURS : Réglages des jeux latéraux
SYNCHRONISERS : Adjustment of end-float
SYNCHRONNABE : Einstellung der Seitenspiele
SINCRONIZADORES : Reglajes de holguras laterales
SINCRONIZZATORI : Regolazione dei giochi laterali



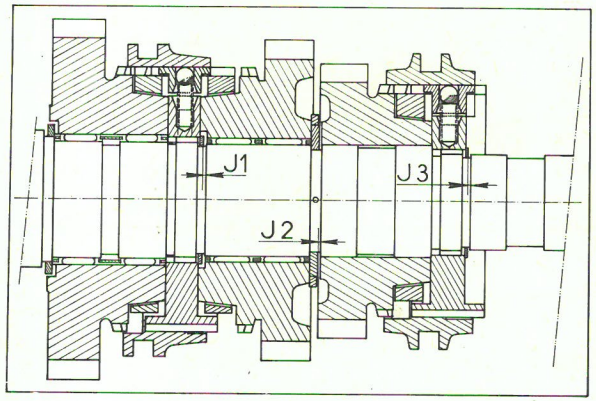
G. 33-8



G. 33-9

- Joncs de 1,30 à 1,58 mm de 0,04 en 0,04 mm
- Sicherungsringe von 1,30 bis 1,58 mm mit je 0,04 mm Unterschied
- Circlips from 1.30 to 1.58 mm thick in steps of 0,04 mm
- Segmento sujeción 1,30 a 1,58 mm de 0,04 en 0,04 mm
- Anelli elastici da 1,30 a 1,58 mm di 0,04 in 0,04 mm

- Demi rondelles de pignon de 2ème
  2,35 à 3,25 mm de 0,03 en 0,03 mm
- Scheibenhälften für Ritzel 2. Gang
  von 2,35 - 3,25 mm, mit je 0,03 mm Unterschied
- Half Washers for 2nd speed pinion,
  2,35 to 3,25 mm thick in steps of 0,03 mm
- Semi arandelas del piñón de 2a
  2,35 a 3,25 mm de 0,03 en 0,03 mm
- Semirondelle del pignone della 2a
  2,35 a 3,25 mm di 0,03 in 0,03 mm



G. 33-10

BOITE DE VITESSES (suite) — GETRIEBE (Forts.) — GEARBOX (continued) — CAJA DE VELOCIDADES (continuación) — SCATOLA CAMBIO (seguito)

RAPPORT DE COMPTEUR	TACHOMETER	SPEEDOMETER DRIVE	RELACIÓN C^TA Km	RAPPORTO DEL CONTA-CHILOMETRI	
Vis de compteur	Tachoschraube	Speedo drive worm	Tornillo sin fin de cuenta kms	Vite senza fine del conta-chilometri	6 Filets Hilos / Gänge / Filetti / Start
Pignon de compteur	Tachoritzel	Speedo drive pinion	Piñón del C^ta kms	Pignoncino del contachi-lometri	14 Dents / Zälme / Teeth
JEUX	SPIEL	CLEARANCE	JUEGOS	GIOCHI	
Latéral du moyeu de synchro 1er et 2ème	Seitenspiel der Synchron Nabe für 1. u. 2. Gang	End float of synchronising boss for 1st and 2nd gear	Lateral del buje del sincronizador de 1a - 2a	Assiale del mozzo del sincronizzatore 1a - 2a	0,05 mm maxi
Latéral du moyeu de synchro 3ème - 4ème	Seitenspiel d. Synchron Nabe für 3. u. 4. Gang	End float of synchronising boss for 3rd and 4th gear	Lateral del buje del sincronizador de 3a - 4a	Assiale del mozzo del sincronizzatore 3a - 4a	0,05 mm maxi
Latéral des 1/2 rondelles entre les pignons 2ème 3ème	Seitenspiel d. Scheiben hälfte zw. den Ritzeln für 2. u. 3. Gang	End float of washer-halves between 2nd and 3rd gear pinions	Lateral de las semi arandelas entre los piñones 2a - 3a	Assiale delle semirondelle fra gli ingranaggi della 2a - 3a	0,05 mm maxi
COUPLES DE SERRAGE	ANZUGSMOMENTE	TIGHTENING TORQUES	PARES DE APRIETE	COPPIE DI SERRAGGIO	
Ecrou d'arbre primaire	Mutter für Primärwelle	Main shaft nut	Tuerca del árbol primario	Dado dell'albero primario	7 à 8,5 mkg
Ecrou du pignon d'attaque	Mutter für Antriebsritzel	Bevel pinion shaft nut	Tuerca del piñón de ataque	Dado del pignone conico	10 à 12 mkg
Bague écrou de roulement de différentiel	Ringmutter f. Differential Rollenlager	Differential bearing shrouded nut	Tuerca anillo del rodamiento de diferenciale	Ghiera del cuscinetto del differenziale	6 à 10 mkg
Ecrou d'arbre de sortie de boîte	Mutter f. Getriebe ausgangswelle	Nut for gearbox outlet shaft	Tuerca del árbol de salida de la caja de cambio	Dado del semiasse	14 à 16 mkg
Axe du levier de renvoi de marche arrière	Achse d. Übertragungshebels für Rückwärtsgang	Axle of reverse relay lever	Eje de la bieleta de reenvio de marcha atrás	Asse della leva di rinvio R.M.	2,7 à 3 mkg
Vis de couronne de différentiel	Schraube für Zahnkranz des Differentials	Differential crown wheel screw	Tornillo de la corona de diferencial	Vite della corona del differenziale	4,8 à 5,3 mkg
Bouchon de vidange et de remplissage	Ablass und Einfüllstopfen	Draining and filling plug	Tapón de vaciado y rellenado	Tappo di riempimento e scarico	3,5 à 4,5 mkg
Ecrous d'assemblage du carter d'embrayage	Mutter zur Befestigung des Kupplungsgehäuses	Nuts securing clutch housing	Tuercas de ensambiado del cárter de embrague	Dadi di assemblaggio campana frizione	1,3 à 1,5 mkg
Ecrous d'assemblage des 1/2 carters de boîte	Muttern z. Befestigung der Getriebe - Gehäusehälften	Nuts securing gearbox housing halves	Tuercas de ensamblado de los semi cárteres de la caja de cambio	Dadi di assemblaggio dei 1/2 carter scatola cambio	1,3 à 1,5 mkg
GRAISSAGE	SCHMIERUNG	LUBRICATION	ENGRASE	LUBRIFICAZIONE	
Huile	Öl	Oil	Aceite	Olio	TOTAL EP 80
Contenance L	Inhalt in L	Capacity L	Capacidad L	Capacità L	1,4 L

BOITE DE VITESSES (AVEC CONVERTISSEUR) FERODO système VERTO

option 1.2. 1971 ⟶

IMPORTANT : L'ensemble boîte de vitesses et convertisseur est lubrifié avec une huile spéciale « TOTAL FLUIDE T »
L'emploi d'une toute autre qualité d'huile entraine la destruction du convertisseur et de son embrayage.

GETRIEBE (MIT DREHMOMENTWANDLER) FERODO System VERTO

auf Wunsch 1. 2. 1971 ⟶

WICHTIG : Die Einheit Getriebe-Drehmomentwandler - wird mit einem Spezialöl « TOTAL FLUIDE T » befüllt
Der Gebrauch irgendeiner anderen Ölqualität, würde die Zerstörung des Wandlers und dessen Kupplung zur Folge haben.

GEARBOX (WITH TORQUE CONVERTER) FERODO VERTO system

option 1. 2. 1971 ⟶

CAUTION : The gear-box and Torque converter unit is lubricated with special oil « TOTAL FLUIDE T »
Use of a different oil specification would lead to complete deterioration of unit.

CAJA DE VELOCIDADES (CON CONVERTIDOR) FERODO sistema VERTO

opcione 1. 2. 1971 ⟶

IMPORTANTE : El conjunto caja de velocidades y convertidor está lubrificado con un aceite especial « TOTAL FLUIDE T »
El empleo de un aceite de calidad diferente provocaria la destrucción del convertidor y de su embrague.

SCATOLA CAMBIO (CON CONVERTITORE) FERODO sistema VERTO

opzione 1. 2. 1971 ⟶

IMPORTANTE : L'insieme scatola cambio e convertitore e lubrificato con olio speciale « TOTAL FLUIDE T »
L'impiego di qualsiasi altro tipo di olio provocherebba il deterioramento completo del convertitore e della rispettiva frizione.

VITESSES GÄNGE GEARS VELOCIDADES VELOCITA	DEMULTIPLICATION ÜBERSETZUNG TOOTH RATIOS DESMULTIPLICACIÓN DEMOLTIPLICAZIONE	RAPPORT BV GETRIEBE GEARBOX RATIOS RELACION CV RAPPORTO S.C	COUPLE CONIQUE TELLER-KEGELRAD CROWN WHEEL & PINION GRUPO CONICO COPPIA CONICA	DEMULTIPLICATION TOTALE GESAMT-ÜBERSETZUNG OVERALL RATIOS DEMULTIPLICACIÓN TOTAL DEMOLTIPLICAZIONE TOTALE	Pneus 145-15 ZX-Vitesse à 1000 tr/mn en km/h Geschwindigkeit in km/h bei 1000 U/min Tyres 145-15 ZX speed at 1000 R.P.M. Neumáticos 145-15 ZX Velocidad à 1000 R.P.M. Pneumatici 145-15 ZX Velocità a 1000 giri/min-in km/h
1ère	14 x 39	0,3589 (2.79 : 1)		0,0820 (12.189 : 1)	9,200
2ème	20 x 34	0,5882 (1.70 : 1)		0,1344 (7.437 : 1)	15,079
3ème	25 x 28	0,8928 (1.12 : 1)	$\frac{8}{35}$	0,2040 (4.900 : 1)	22,888
M. AR	14 x 19 x 19 x 35	0,4000 (2.50 : 1)	(4.375 : 1)	0,0914 (10.937 : 1)	10,255

NOTE : Développement sous charge des pneus 145-15 ZX = 1,870 m

NW : Abrollumfang der Reifen 145-15 ZX = 1,870 m

NOTE : Rolling circumference of tyres 145-15 ZX = 1,870 m

OBSERVACIÓN : Desarollo en carga de los neumáticos 145-15 ZX = 1,870 m

NOTA : Sviluppo sotto carico dei pneumatici 145-15 ZX = 1,870 m

BOITE DE VITESSES (AVEC CONVERTISSEUR) - GETRIEBE (MIT DREHMOMENT-WANDLER) - GEARBOX (WITH TORQUE CONVERTER) - CAJA DE VELOCIDADES (CON CONVERTIDOR) - SCATOLA CAMBIO (CON CONVERTITORE)

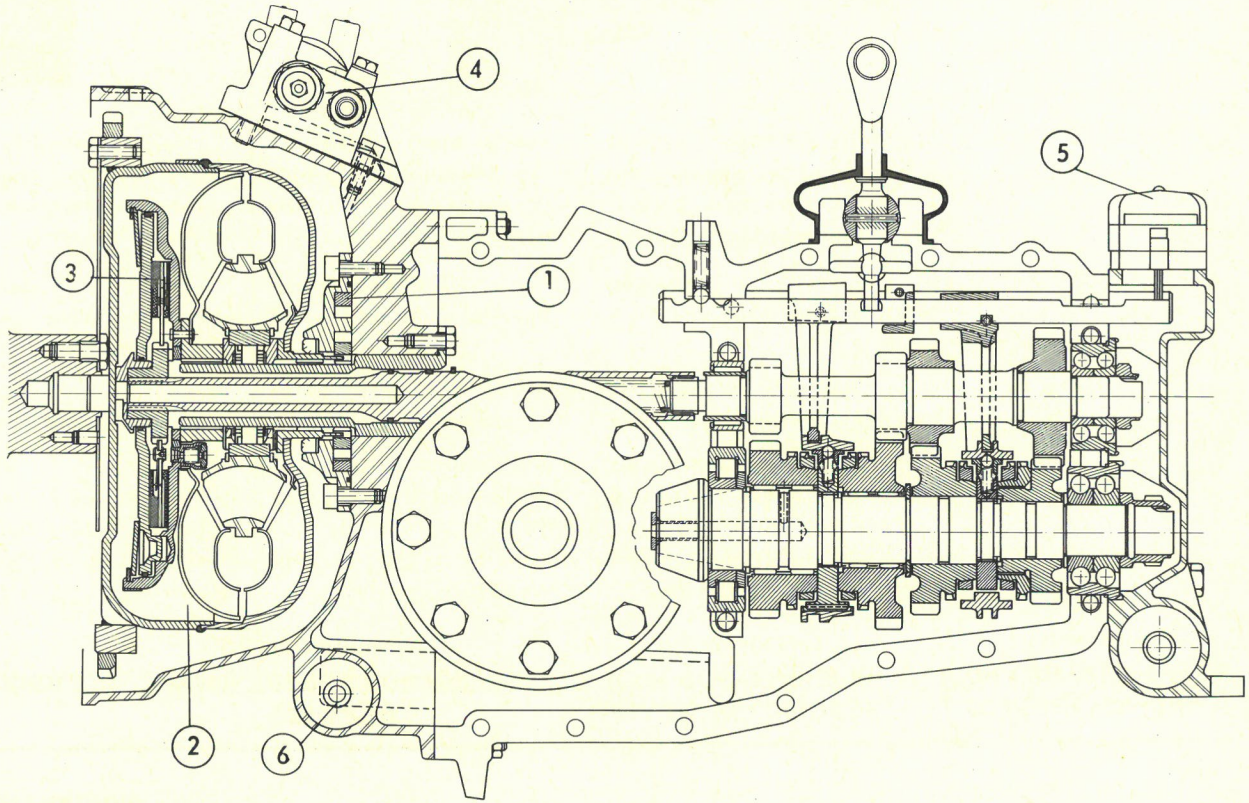
(suite) (Forts.) (continued) (continuación) (seguito)

1 - Pompe à huile de commande du circuit hydraulique
2 - Convertisseur de couple hydraulique
3 - Embrayage
4 - Distributeur monté sur carter d'embrayage
5 - Contacteur de débrayage électrique
6 - Crépine et noyau magnétique

1 - Ölpumpe für Flüssigkeitskreislauf
2 - Drehmomentwandler
3 - Kupplung
4 - Verteiler auf dem Kupplungsgehäuse
5 - Elektrischer Schalter zum Auskuppeln
6 - Ansaugstutzen mit Magnetkern

1 - Torque converter fluid pump
2 - Torque converter
3 - Clutch device
4 - Distributor fitted to clutch casing
5 - Clutch electrovalve switch
6 - Fluid intake screen and magnetic core

1 - Bomba de aceite de mando del circuito hidráulico
2 - Convertidor de par hidráulico
3 - Embrague
4 - Distribuidor montado sobre el cárter de embrague
5 - Contactor de embrague eléctrico
6 - Alcachofa de aspiración y núcleo magnético



G. 33-5 b

1 - Pompa olio comando circuito idraulico
2 - Convertitore di coppia idraulico
3 - Frizione
4 - Distributore montato sulla campana frizione
5 - Contattore disinnesto elettrico
6 - Reticella e nocciolo magnetico

BOITE DE VITESSES (AVEC CONVERTISSEUR) (suite)

IMPORTANT : A la révision des 1000 kms, il est *impératif de remplacer* la crépine d'aspiration (3) de la pompe du convertisseur

Capacité de la boite de vitesses et du convertisseur

Capacité de la boite de vitesses seule

NOTA : La différence de niveau entre la boîte de vitesses "froide" et la boite de vitesses "chaude" est d'environ :

GETRIEBE (MIT DREHMOMENT WANDLER) (Forts.)

WICHTIG : Bei der 1000 Km Inspektion ist es *unbedingt erforderlich*, den Ansaugstutzen (3) der Wandlerpumpe auszutauschen

Füllmenge des Getriebes und des Drehmoment wandlers

Füllmenge des Getriebes allein

ANM : Der Niveau unterschied zwischen "kaltem" und "warmem" Getriebe beträgt ungefähr :

GEARBOX (WITH TORQUE CONVERTER) (continued)

IMPORTANT : The intake screen (3) of torque converter pump must *of necessity be changed* at the 600 miles service

Gear box and converter capacity

Gear box capacity (without converter)

NOTE : Difference in gear box level between "cold" and "hot" working temperature corresponds to :

CAJA DE VELOCIDADES (CON CONVERTIDOR) (continuación)

IMPORTANTE : En la revisión de 1000 km es *imperativo de reemplazar* la alcachofa de aspiración (3) de la bomba del convertidor

Capacidad de la caja de velocidades y del convertidor

Capacidad de la caja de velocidades sola

OBSERVACION : La diferencia de nivel entre la caja de velocidades "fría" y la caja de velocidades "caliente" es aproximadamente de :

SCATOLA CAMBIO (CON CONVERTITORE) (seguito)

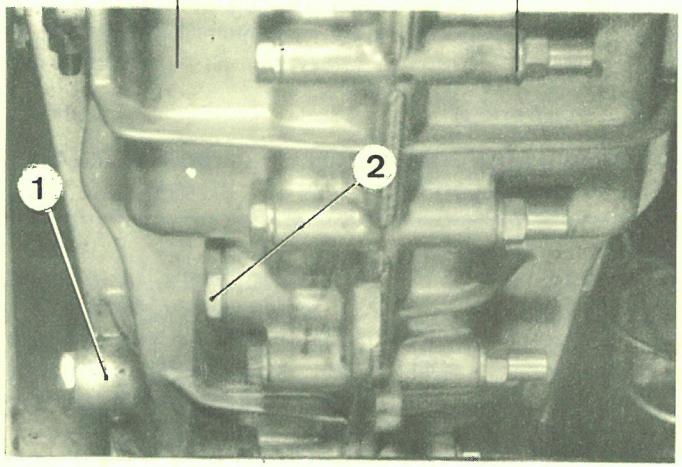
IMPORTANTE : Alla revisione a 1000 km è *obbligatorio* sostituire la reticella di aspirazione (3) della pompa del convertitore

Capacità della scatola cambio e del convertitore — 4 L

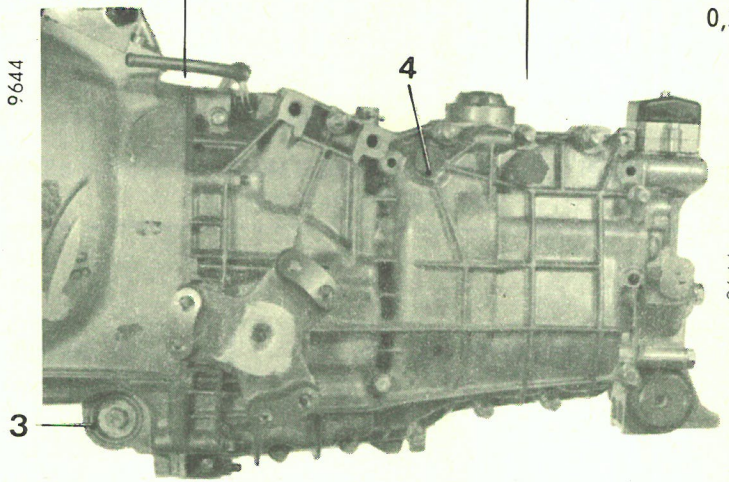
Capacità della sola scatola cambio — 1,4 L

NOTA : La differenza di livello fra la scatola cambio "fredda" e la scatola cambio « calda » è di circa : — 0,2 L

9643



9644



9644

BOITE DE VITESSES (AVEC CONVERTISSEUR) (Suite)

VIDANGE ET REMPLISSAGE DE L'ENSEMBLE -

VIDANGE . Déposer le bouchon de niveau (1) -
Déposer le bouchon de vidange (2) -

REMPLISSAGE : Mettre en place (2) et (3) - Faire le plein par l'orifice (4) 1,4 litre environ - Mettre en place (1) et (4) sans serrer-

IMPORTANT - Compléter le niveau de la boîte de vitesses :

Pour obtenir un niveau correct, procéder comme suit .

A) Caler les roues avant, serrer le frein à main

B) Faire tourner le moteur au ralenti et passer une vitesse (3 ème) Déplacer légèrement le levier de changement de vitesses, pour mettre sous tension l'électro-vanne de commande de l'embrayage (celui-ci est sous tension lorsqu'un léger claquement se fait entendre) - Répéter l'opération une dizaine de fois.

C) Le moteur tournant toujours au ralenti, et une vitesse passée, déposer les bouchons de niveau (1) et de remplissage (4) , compléter le niveau d'huile de la boîte - Poser et serrer définitivement les bouchons - Arrêter le moteur - Mettre la boîte de vitesses au point mort.

GETRIEBE (MIT DREHMOMENTWANDLER) (Forts.)

ENTLEEREN UND AUFFÜLLEN DER EINHEIT - GETRIEBE - WANDLER :

ENTLEEREN : Niveaustopfen abnehmen (1)
Ablassstopfen abnehmen (2)

AUFFÜLLEN: (2) und (3) einsetzen. Etwa 1,4 ltr. durch Öffnung (4) einfüllen. (1) und (4) einschrauben, ohne festzuziehen.

WICHTIG : Niveau des Getriebes auffüllen :

Wie folgt vorgehen, um den richtigen Ölstand zu erreichen :

A) Vorderräder verkeilen und Handlbremse festziehen

B) Motor im Leerlauf drehen lassen und. 3 Gang einlegen. Schalthebel leicht betätigen um Elektroschieber der Kupplung unter Spannung zu setzen. (Schieber ist unter Spannung bei Ertönen eines leichten Knackens). Diesen Vorgang etwa 10 mal wiederholen.

C) Bei laufendem Motor und eingelegtem Gang Niveaustopfen (1) und Einfüllstutzen (4) abnehmen. Ölstand auffüllen. Stopfen und Stutzen einsetzen und endgültig festziehen. Motor anhalten. Getriebe in Leerlaufstellung.

GEARBOX (WITH TORQUE CONVERTER) (Continued)

DRAINING AND REFILLING THE UNIT

Drain unit by removing level plug (1) and drain plug (2)

Refill unit : Refit plugs (2) and (3) - Refill unit through hole (4)

With approx. 2 1/2 pts - Screw in plugs (1) and (4) without tightening

IMPORTANT - Topping up the gear-box .

Proceed as follows to ensure required level :

A) Place a chock under the front wheels - Put on the hand brake

B) Allow the engine to idle and engage a gear.(3 nd). Slightly move gear control. lever (aprox. 10 times) to put the clutch electrovalve under voltage (a click is definable by ear).

C) While engine still idling and a gear engaged, remove level plug (1) and filler plug (4) - Top Up - Screw in and tighten plugs - Stop engine - Bring gear control lever to neutral position.

CAJA DE VELOCIDADES (CON CONVERTIDOR) (Continuacion)

VACIADO Y RELLENADO DEL CONJUNTO

VACIADO : Quitar el tapón del nivel (1)
Quitar el tapón de vaciado (2)

RELLENADO : Poner en su sitio (2) y (3) - Llenar por el orificio (4) 1,4 litro aproximadamente - Poner en su sitio (1) y (4) sin apretarlos.

IMPORTANTE : Completar el nivel de la caja de velocidades :

Para conseguir un nivel correcto, proceder como sigue :

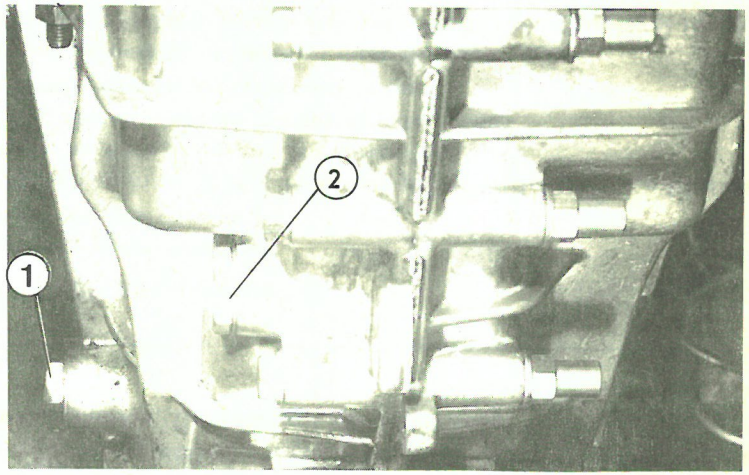
A) Calzar las ruedas delanteras, y poner el freno de mano

B) Hacer girar el motor al ralentí y pasar una velocidad (3 a) - Desplazar ligeramente la palanca de velocidades, para poner en tensión la electro válvula de mando del embraque (Esta está en tensión cuando se oye un pequeño chasquido) Repetir la operación unas diez veces.

C) Con el motor girando al ralentí, y una velocidad pasada quitar los tapones de nivel (1) y de rellenado (4) Completar el nivel de aceite de la caja de velocidades. Poner y apretar definivamente los tapones - Parar el motor - Poner la caja de velocidades en punto muerto.

BOITE DE VITESSES (AVEC CONVERTISSEUR) (suite)

SCATOLA CAMBIO (CON CONVERTITORE) (seguito)



9643

- SCARICO E RIEMPIMENTO DELL'INSIEME

SCARICO : Togliere il tappo di controllo livello (1)
Togliere il tappo di scarico (2)

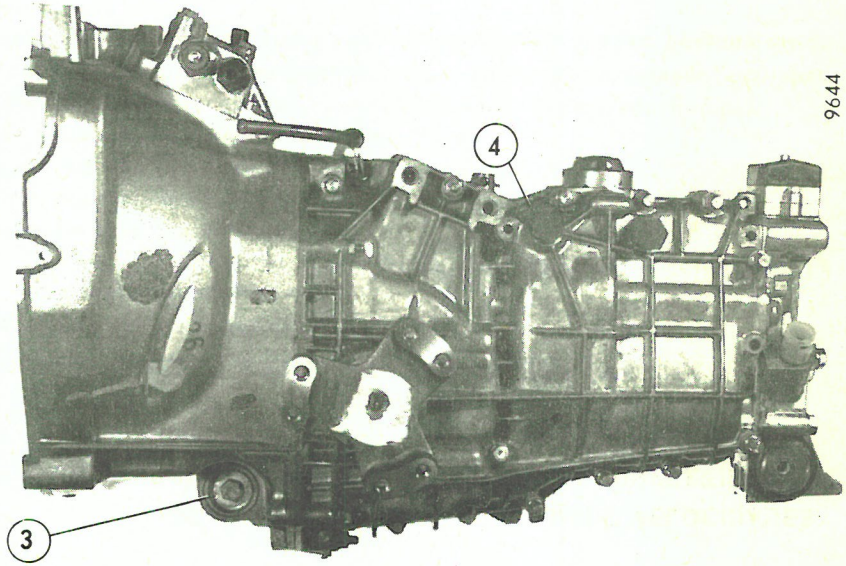
RIEMPIMENTO : Collocare (2) e (3) - Fare il pieno attraverso il foro (4) (1,4 litri circa) - Collocare (1) e (4) senza serrare

IMPORTANTE - Completare il livello della scatola cambio : Per ottenere un livello corretto, procedere come segue :

A) Bloccare le ruote ant., serrare il freno a mano

B) Fare girare il motore al minimo e innestare una marcia (3a). Spostare leggermente la leva del cambio per mettere in tensione l'elettrovalvola di comando frizione (l'elettrovalvola è in tensione quando si sente un leggero schiocco). Ripetere l'operazione una diecina di volte.

C) Con il motore sempre al minimo e una marcia innestata, togliere i tappi di controllo livello (1) e riempimento (4). Completare il livello olio cambio - Collocare e serrare definitivamente i tappi. Fermare il motore - Mettere la scatola cambio in folle.



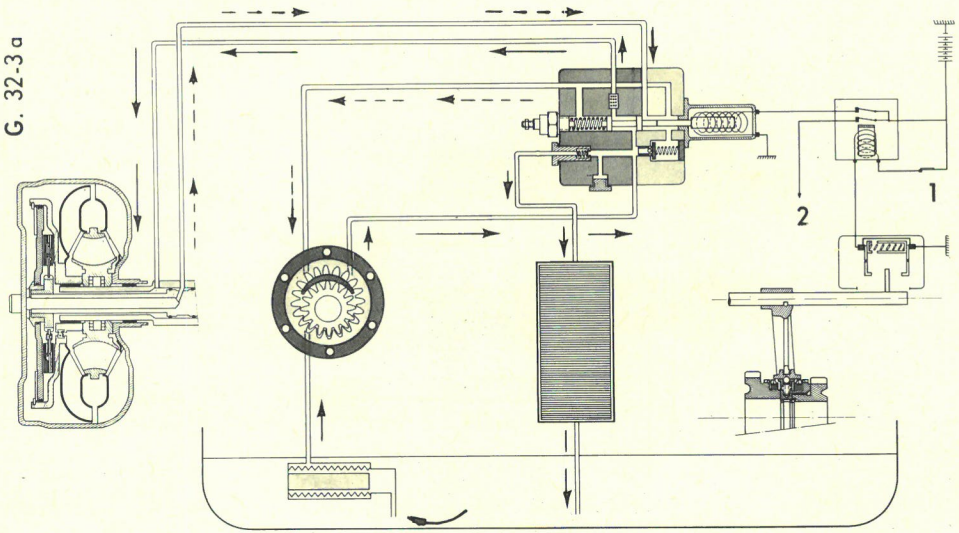
9644

BOITE DE VITESSES (AVEC CONVERTISSEUR) (suite) - GETRIEBE (MIT DREHMOMENTWANDLER) (Forts.) - GEARBOX (WITH TORQUE CONVERTER) (continued) - CAJA DE VELOCIDADES (CON CONVERTIDOR) (continuación) - SCATOLA CAMBIO (CON CONVERTITORE) (seguito)

SCHEMA DU PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU CONVERTISSEUR | SCHEMA DER WIRKUNGSWEISE DES DREHMOMENTWANDLERS | DIAGRAM OF OPERATION OF THE TORQUE CONVERTER | ESQUEMA DE FONCIONAMENTO DEL CONVERTIDOR | SCHEMA DI PRINCIPIO DEL FUNZIONAMENTO DEL CONVERTITORE

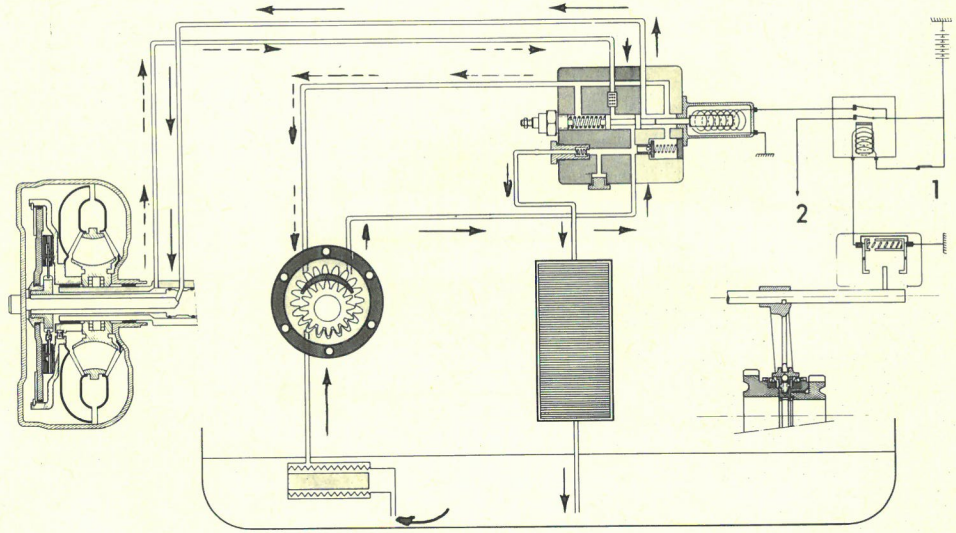
- Position débrayée moteur tournant
- Stellung entkuppelt, bei laufendem Motor
- Clutch disconnected, engine running
- Posición desembragada, motor girando
- Posizione «disinnesto», motore in moto

G. 32-3 a



- Position embrayée moteur tournant
- Stellung eingekuppelt, bei laufendem Motor
- Clutch engaged, engine running
- Posición embragada, motor girando
- Posizione «innesto», motore in moto

G. 32-4 a



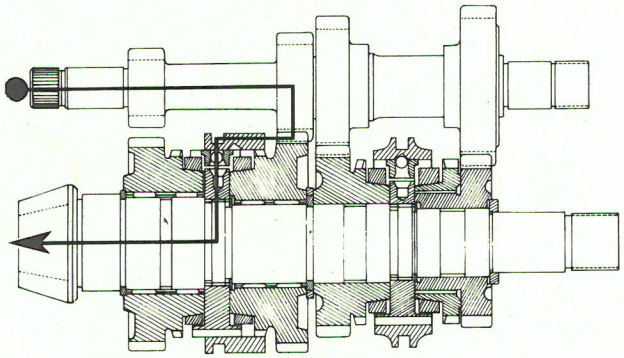
- 1 - Contact d'allumage
- 1 - Zündschalter
- 1 - Ignition switch
- 1 - Contacto de encendido
- 1 - Contatto d'accensione

2 - Vers relais de démarreur
2 - Zum Anlasser-Relais
2 - To starter relay
2 - Hacia el relé del motor de arranque
2 - Verso relé motorino d'avviamento

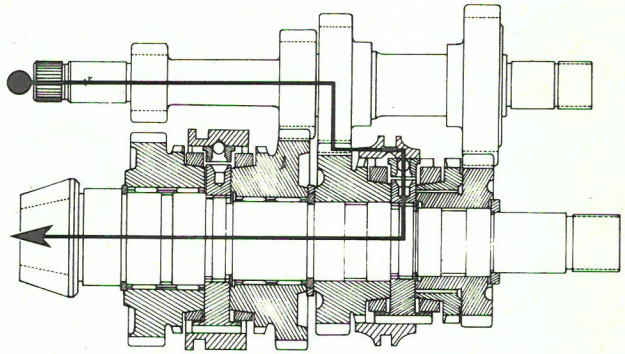
- - - - - - → Circuit de retour
- - - - - - → Rücklaufkreis
- - - - - - → Return circuit
- - - - - - → Circuito de retorno
- - - - - - → Circuito di ritorno

BOITE DE VITESSES (AVEC CONVERTISSEUR) (suite) - GETRIEBE (MIT DREHMOMENTWANDLER) (Forts.) - GEARBOX (WITH TORQUE CONVERTER) (continued) - CAJA DE VELOCIDADES (CON CONVERTIDOR) (continuación) - SCATOLA CAMBIO (CON CONVERTITORE) (seguito)

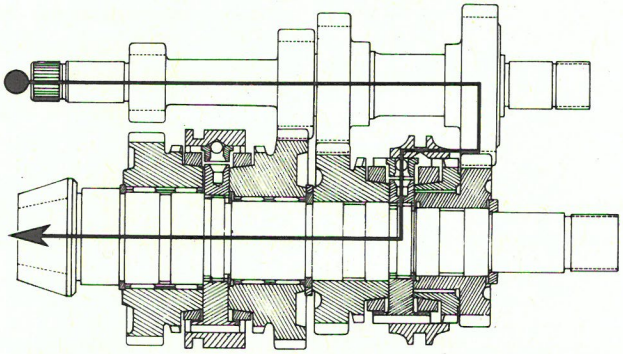
1ère vitesse
1. Gang
1 st gear
1ª Velocidad
1a Velocitá



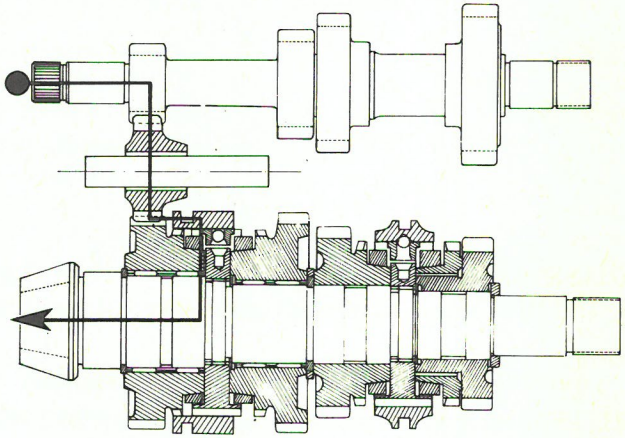
3ème vitesse
3. Gang
3 rd gear
3ª Velocidad
3a velocitá



2ème vitesse
2. Gang
2 nd gear
2ª Velocidad
2a Velocitá

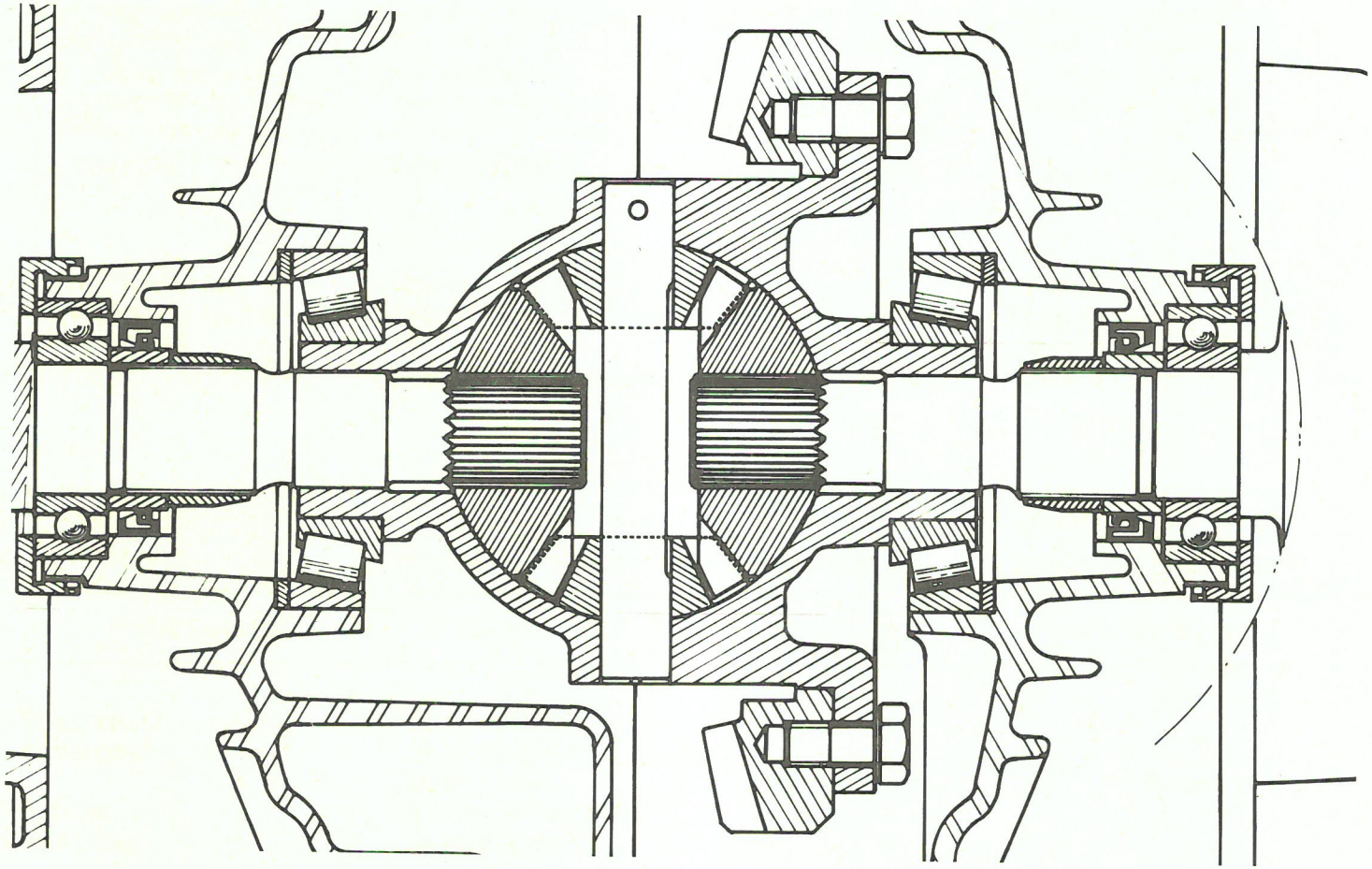


M. arrière
Rückwärtsgang
Reverse
Marcha atrás
Retromarcia



DIFFERENTIEL	DIFFERENTIAL	DIFFERENTIAL	DIFERENCIAL	DIFFERENZIALE	
COUPLES DE SERRAGE Vis de couronne de différentiel	**ANZUGSMOMENTE** Schraube für Zahnkranz des Differentials	**TIGHTENING TORQUES** Screws fixing crown wheel	**PARES DE APRIETE** Tornillos de la corona de diferencial	**COPPIE DI SERRAGGIO** Vite della corona del differenziale	5,4 à 6 mkg (40 to 43 ft. LBS)
COUPLE CONIQUE Démultiplication Numéro d'appariement gravé sur la couronne	**KEGEL - TELLERRAD** Übersetzung Kontroll-Nr : auf Zahnkranz eingraviert	**CROWN WHEEL & PINON** Ratio Matching number : marked on crown wheel	**GRUPO CONICO** Demultiplicación N° de emparejamiento gravado sobre corona	**COPPIA CONICA** Demoltiplicazione N° di accoppiamento : stampigliato sulla corona	$\frac{8}{35}$
DISTANCE CONIQUE Cales de réglage : de 2,50 à 3,82 mm de 0,04 en 0,04 mm Jeu entre dents Rondelles de réglage de roulement de différentiel : ϕ extérieur = Epaisseurs : de 1,60 mm à 3,75 mm de 0,05 en 0,05 mm Pré-contrainte sur les roulements de differentiel : Ajouter derrière chaque roulement de différentiel une épaisseur de cale de :	**KEGELRADTIEFE** Einstellscheiben : von 2,50 bis 3,82 mm,mit je 0,04 Unterschied Zahnflankenspiel Einstellscheiben für Differentialrollenlager : Aussen - ϕ = Stärken : von 1,60 bis 3,75 mm mit je 0,05 mm Unterschied Vorspannung an den Differentialrollenlagern : Hinter jedes Differentialrollenlager eine Scheibenstärke bringen von :	**CONIC DISTANCE** Adjusting shims from : 2,50 to 3,82 mm thick in steps of 0,04 mm Back - lash Shims for adjusting differential bearings : outside ϕ = Thicknesses : from 1.60 mm to 3,75 mm in steps of 0,05 mm Pre-load on differential bearings: Behind each differential bearing add a shim of thickness : -	**DISTANCIA CONICA** Suplementos de reglaje : desde 2,50 a 3,82 mm de 0,04 en 0,04 mm Juego entre dientes Arandelas de reglaje del rodamiento de diferencial : ϕ Exterior = Espesores : desde 1,6 a 3,75 mm de 0,05 en 0,05 mm Pre contracción sobre los rodamientos de diferencial: Agregar detrás de cada rodamiento de diferencial un suplemento grueso de :	**DISTANZA CONICA** Rondelle di regolazione : da 2,50 a 3,82 mm di 0,04 in 0,04 mm Gioco d'ingranamento Rondelle di regolazione cuscinetti del differenziale ϕ Esterno = Spessori : da 1,60 mm a 3,75 mm di 0,05 in 0,05 mm Pre-serraggio sui cuscinetti: Aggiungere dietro ciascun cuscinetto del differenziale uno spessore di rondelle di :	0,13 à 0,27 mm 71,5 mm 0,025 mm

COUPLE CONIQUE – TELLER-KEGELRAD – CROWN WHEEL AND PINION – GRUPO CONICO – COPPIA CONICA
DIFFERENTIEL – DIFFERENTIAL – DIFFERENTIAL – DIFERENCIAL – DIFFERENZIALE



G. 33-2 a

TRANSMISSIONS	GELENKWELLEN	DRIVE-SHAFTS	TRANSMISIONES	TRASMISSIONI	
Un joint homocinétique à billes côté roue Un joint Tripode, côté boîte de vitesses	Homokinetische Kugelgelenke auf Radseite Tripodes-Gelenke auf Getriebeseite	Ball-type constant velocity joint et weel-end Tri-axe joint at Gearbox End	Una junta homocinética de bolas, lado rueda Una junta trípode lado caja de cambio	Un giunto omocinetico a sfere lato ruota Un giunto tripode lato scatola cambio	
COUPLES DE SERRAGE	**ANZUGSMOMENTE**	**TIGHTENING TORQUES**	**PARES DE APRIETE**	**COPPIE DI SERRAGGIO**	
Ecrous de fixation sur arbre de sortie de boîte de vitesses	Muttern z. Befestigung der Getriebeausgangswelle	Nuts fixing drive-shafts to diff. shaft flanges	Tuerca de fijación al árbol de salida de la caja de cambio	Dadi di fissaggio sul semiasse	4,5 à 5 mkg
Ecrou de fixation sur le moyeu (faces et filets graissés)	Mutter z. Befestigung an der Nabe (Flächen u. Gewinde geschmiert)	Nuts securing drive shafts to hubs (threads + faces greased)	Tuerca de fijación al buje (caras y rosca engrasadas)	Dado di fissaggio sul mozzo (facce e filetti ingrassati)	35 à 40 mkg
GRAISSAGE	**SCHMIERUNG**	**LUBRICATION**	**ENGRASE**	**INGRASSAGGIO**	
Graisse TOTAL MULTIS.MS	Fett TOTAL MULTIS, MS	Grease : TOTAL MULTIS MS	Grasa TOTAL MULTIS. MS	Grasso TOTAL MULTIS. MS	200 Gr

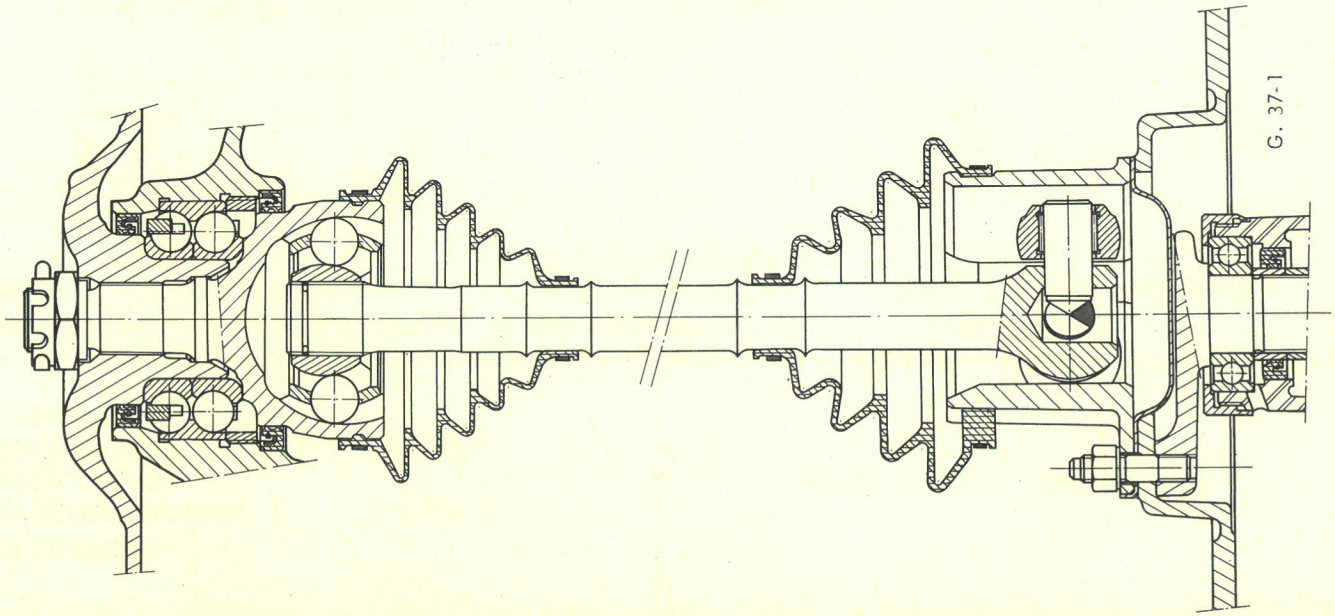
Des étouffeurs de vibration sont fixés d'origine et non remplaçables

Schwingungsdämpfer sind original eingebaut und nicht austauschbar

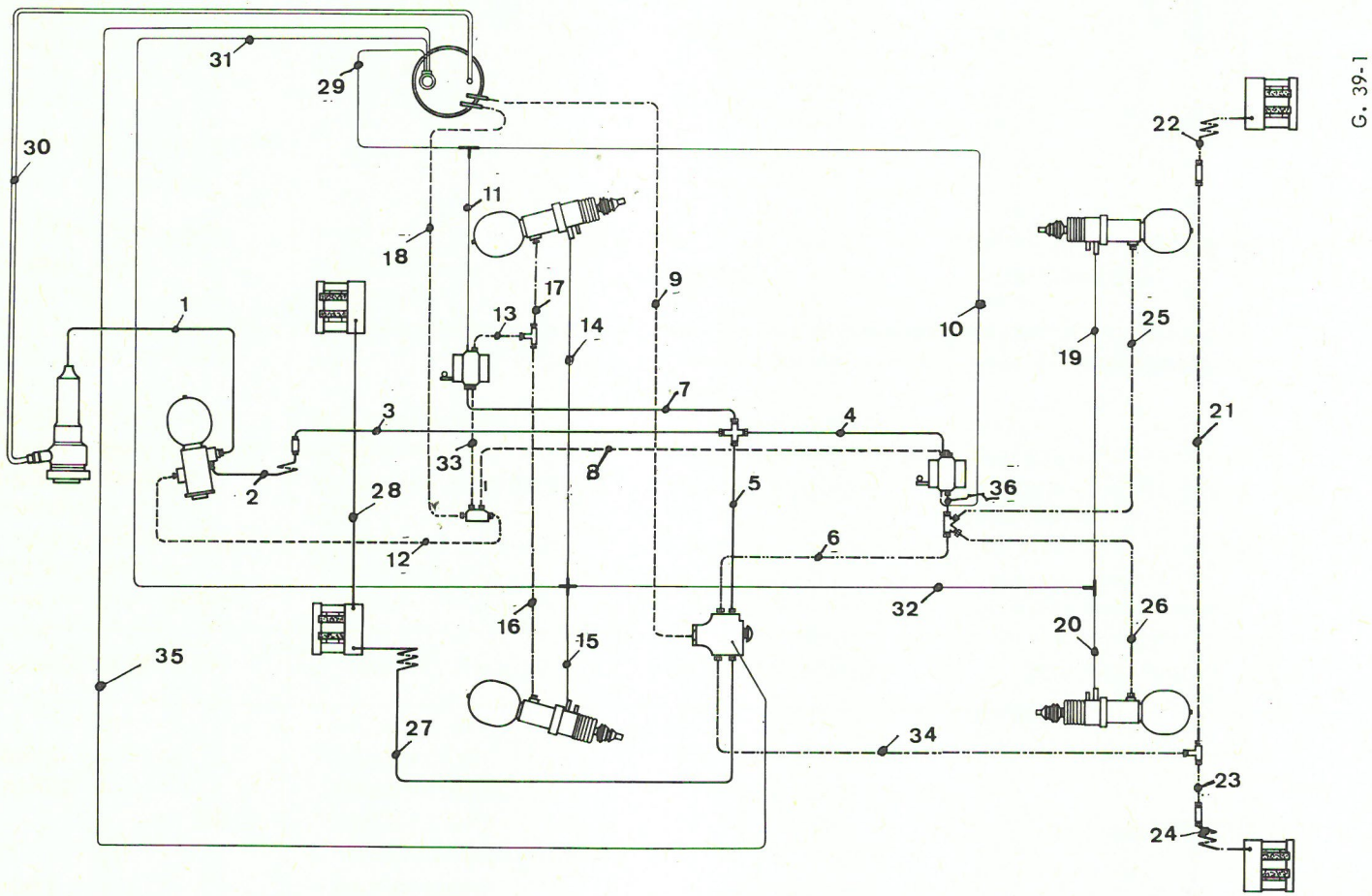
Vibration dampers are fitted as original equipment and are not replaceable

Los antivibradores se montan de origen y no son reemplazables

Degli smorzatori di vibrazioni non sostituibili sono montati in origine

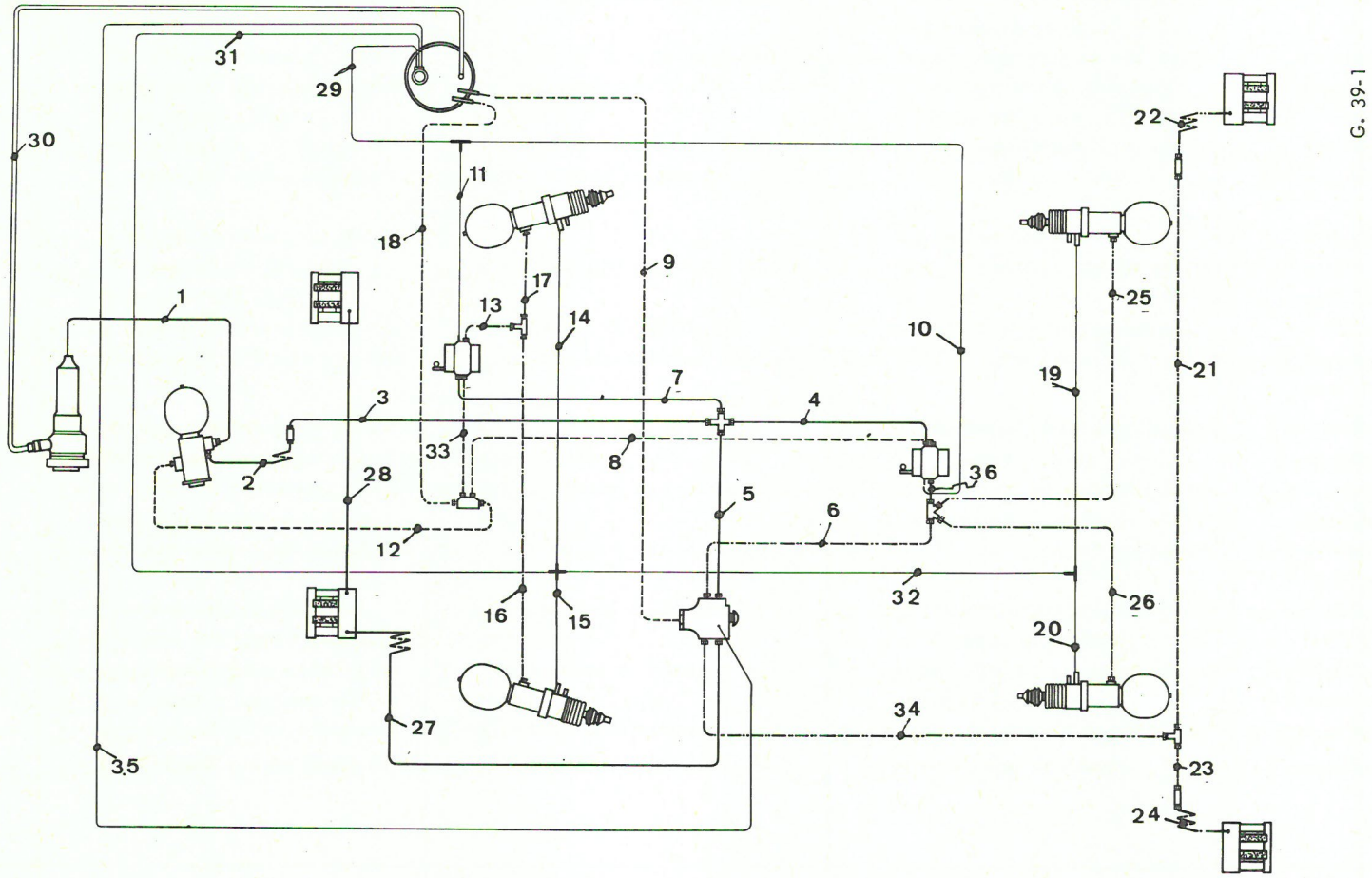


SCHEMA DES CANALISATIONS DU CIRCUIT HYDRAULIQUE – SCHEMA DER LEITUNGEN DES HYDRAULIKKREISLAUFS – HYDRAULIC PIPING DIAGRAM – ESQUEMA DE LAS CANALIZACIONES DEL CIRCUITO HIDRAULICO – SCHEMA DELLE CANALIZZAZIONI DEL CIRCUITO IDRAULICO



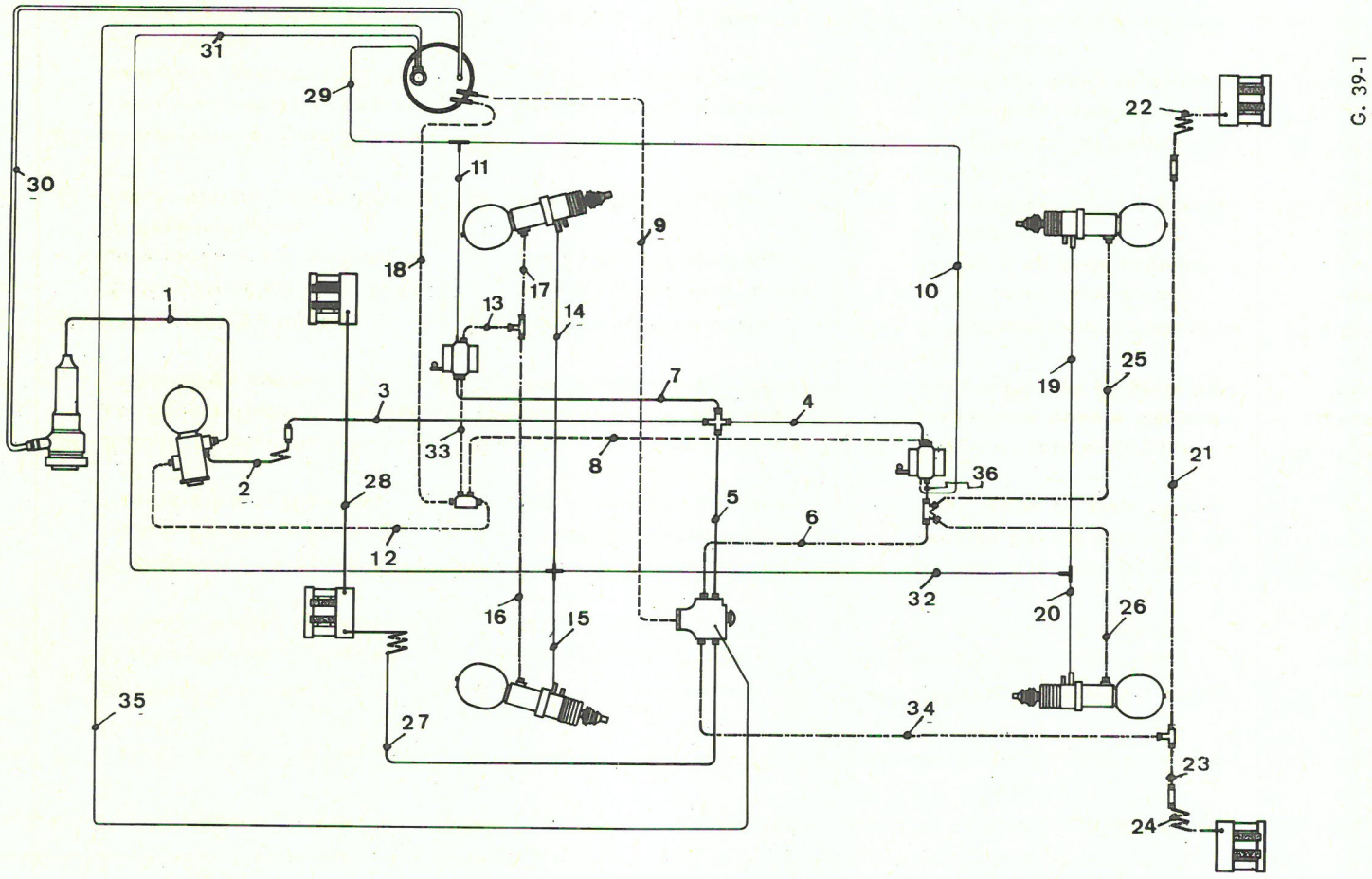
2 CIRCUIT HYDRAULIQUE	HYDRAULIKKREISLAUF	HYDRAULIC CIRCUIT	CIRCUITO HIDRAULICO	IMPIANTO IDRAULICO
1 - Liaison pompe conjoncteur	1 - Verbindung Pumpe Druckregler	1 - Pump to pressure regulator	1 - Unión bomba conjuntor	1 - Collegamento pompa congiuntore
2 - Liaison conjoncteur à raccord 2 voies	2 - Verbindung Druckregler zur Zweiwege - Verbindung	2 - Pressure regulator to 2 way union	2 - Unión conjuntor con racor de 2 bocas	2 - Collegamento congiuntore-raccordo 2 vie
3 - Liaison raccord 2 voies à raccord 4 voies avant	3 - Verbindung Zweiwege -Verbindung zur Vier - Verbind.	3 - 2-way union to 4-way union, front	3 - Unión racor de 2 bocas con racor 4 bocas delantero	3 - Collegamento raccordo 2 vie raccordo 4 vie
4 - Alimentation correcteur arrière	4 - Zufuhr hinterer Korrektor	4 - Feed to rear corrector	4 - Alimentación corrector trasero	4 - Alimentazione correttore posteriore
5 - Liaison raccord 4 voies avant à commande de freins	5 - Verbindung 4 - Wegeverbindung vorn zur Bremsbetätigung	5 - 4 way union front to brake control	5 - Unión racor 4 bocas delantero, con mando de frenos,	5 - Collegamento raccordo 4 vie anteriore - comando freni
6 - Liaison commande de frein à raccord 4 voies arrière	6 - Verbindung Bremsbetätigung zur 4 - Wegeverbindung hinten	6 - Brake control to 4 - way union rear	6 - Unión mando de frenos, con racor 4 bocas trasero	6 - Collegamento comando freni raccordo 4 vie posteriore
7 - Alimentation correcteur avant	7 - Zufuhr vorderer Korrektor	7 - Feed to front corrector	7 - Alimentación corrector delantero	7 - Alimentazione correttore anteriore
8 - Liaison échappement correcteur arrière à raccord 4 voies avant Nylon	8 - Verbindung Auslass hinterer Korrektor mit vorderer 4 - Wegeverbindung (Nylon)	8 - Rear corrector return to front 4 - way union (Nylon)	8 - Unión escape corrector trasero, con racor 4 bocas delantero de Nilòn	8 - Collegamento scarico correttore posteriore-raccordo 4 vie anteriore in nylon
9 - Liaison échappement de commande de frein, à réservoir	9 - Verbindung Auslass für Bremsbetätigung zum Behälter	9 - Brake control return to reservoir	9 - Unión escape de mando de frenos con el depósito	9 - Collegamento scarico comando freni - serbatoio
10 - Liaison retour de fuite correcteur arrière à raccord 3 voies Nylon	10 - Verbindung Rücklauf hinterer Korrektor zur 3 - Wegeverbindung (Nylon)	10 - Rear corrector overflow return to 3 - way union (Nylon)	10 - Unión, retorno de fuga del corrector trasero con el racor 3 bocas de Nilón	10 - Collegamento ritorno recuperi correttore posteriori-raccordo 3 vie in nylon
11 - Liaison retour de fuite correcteur avant à raccord 3 voies Nylon	11 - Verbindung Rücklauf vorderer Korrektor zur 3 - Wegeverbindung (Nylon)	11 - Front corrector overflow return to 3 - way union (Nylon)	11 - Unión retorno de fuga del corrector delantero con el racor 3 bocas de Nilón	11 - Collegamento ritorno recuperi correttore anteriore - raccordo 3 vie in nylon
12 - Liaison échappement conjoncteur disjoncteur à raccord 4 voies Nylon avant	12 - Verbindung Auslass Druckregler mit vorderer 4 - Wegeverbindung (Nylon)	12 - Pressure regulator return to front 4 - way union (Nylon)	12 - Unión escape conjuntor disyuntor con racor 4 bocas Nilón delantero	12 - Collegamento scarico congiuntore - disgiuntore-raccordo 4 vie anteriore in nylon
13 - Alimentation suspension avant	13 - Zufuhr vordere Federung	13 - Feed to front suspension	13 - Alimentación de la suspensión, delantera	13 - Alimentazione sospensione anteriore
14 - Rampe retour cylindre suspension droit à raccord caoutchouc 4 voies avant	14 - Rücklaufringleitung rechter Federzylinder zur vord. 4 - Wegeverbindung (Gummi)	14 - Return line from R.H suspension cylinder to front 4 - way union (rubber)	14 - Rampa de retorno del cilindro de suspensión derecho al racor 4 bocas de goma, delantero	14 - Rampa ritorni cilindro di sospensione destro-raccordo in gomma 4 vie anteriore.
15 - Rampe retour cylindre suspension gauche à raccord caoutchouc 4 voies avant	15 - Rücklaufringleitung linker Federzylinder zur vord. 4 - Wegeverbindung (Gummi)	15 - Return line from L.H suspension cylinder to front 4 - way union (rubber)	15 - Rampa de retorno del cilindro de suspensión delantero izquierdo al racor 4 bocas de goma, delantero	15 - Rampa ritorno cilindro di sospensione-sinistro-raccordo in gomma a 4 vie anteriore

SCHEMA DES CANALISATIONS DU CIRCUIT HYDRAULIQUE – SCHEMA DER LEITUNGEN DES HYDRAULIKKREISLAUFS – HYDRAULIC PIPING DIAGRAM – ESQUEMA DE LAS CANALIZACIONES DEL CIRCUITO HIDRAULICO – SCHEMA DELLE CANALIZZAZIONI DEL CIRCUITO IDRAULICO



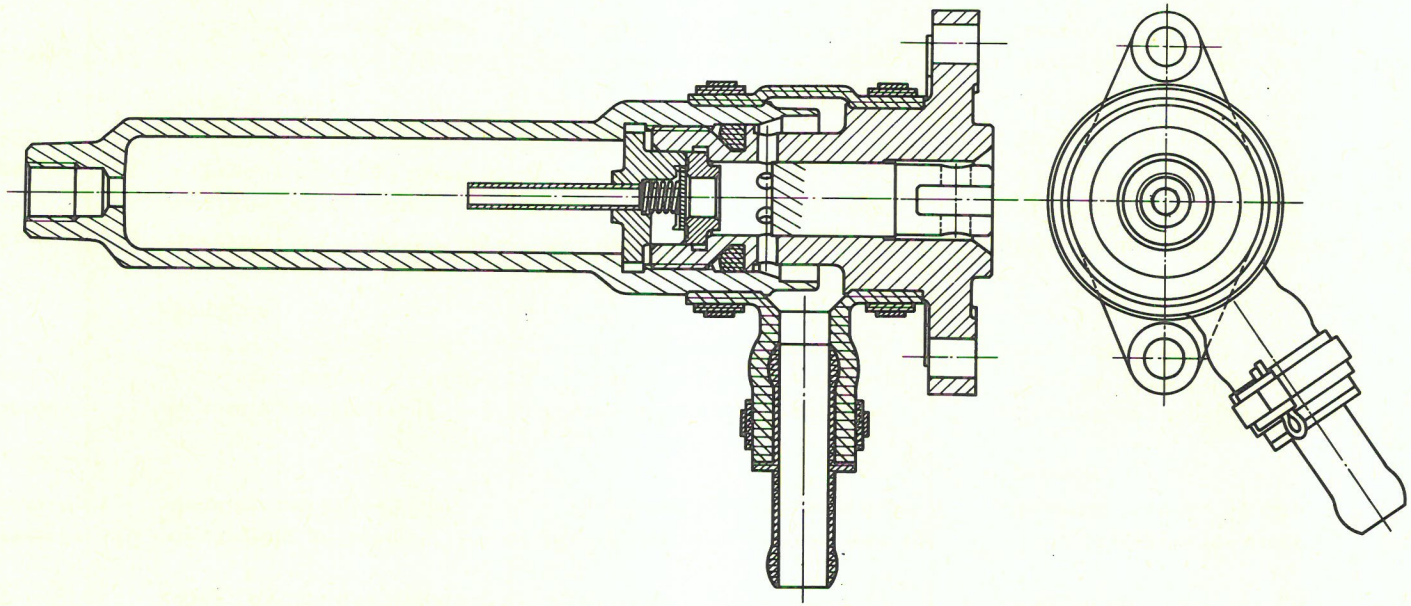
4	CIRCUIT HYDRAULIQUE (suite)	HYDRAULIKKREISLAUF (Forts.)	HYDRAULIC CIRCUIT (continued)	CIRCUITO HIDRAULICO (continuación)	IMPIANTO IDRAULICO (seguito)
	16 - Alimentation cylindre avant gauche	16 - Zufuhr vorderer, linker Zylinder	16 - Feed to front L.H cylinder	16 - Alimentación cilindro delantero izquierdo	16 - Alimentazione cilindro di sospensione anteriore sinistro
	17 - Alimentation cylindre avant droit	17 - Zufuhr vorderer, rechter Zylinder	17 - Feed to front R.H cylinder	17 - Alimentación cilindro delantero derecho	17 - Alimentazione cilindro di sospensione anteriore destro
	18 - Retour correcteurs et conjoncteur-disjoncteur entre raccord 4 voies Nylon et réservoir	18 - Rücklauf Korrektoren und Druckregler zw. 4-Wegeverbindung (Nylon) und Behälter	18 - Return from correctors and pressure regulator between nylon 4-way union and reservoir	18 - Retorno correctores y conjuntor disyuntor, entre racor 4 bocas Nilón y depósito	18 - Ritorno correttori e congiuntore-disgiuntore fra raccordo 4 vie nylon e serbatoio
	19 - Rampe retour cylindre suspension arrière droit et raccord caoutchouc 3 voies arrière	19 - Rücklaufringleitung hinterer, rechter Federzylinder u. 3-Wegeverbindung (Gummi)	19 - Return line from R.H rear suspension cylinder and rear 3-way union (rubber)	19 - Rampa de retorno cilindro suspensión trasero derecho y racor 3 bocas de goma trasero	19 - Rampa ritorno cilindro di sospensione posteriore destro e raccordo in gomma a 3 vie posteriore
	20 - Rampe retour cylindre suspension arrière gauche et raccord caoutchouc 3 voies arrière	20 - Rücklaufringleitung hint., linker Federzylinder u. 3-Wegeverbindung (Gummi)	20 - Return line from L.H. rear suspension cylinder and rear 3-way union (rubber)	20 - Rampa de retorno cilindro suspensión trasero izquierdo y racor 3 bocas de goma trasero	20 - Rampa ritorno cilindro di sospensione posteriore sinistro e raccordo in gomma a 3 vie posteriore
	21 - Alimentation frein arrière droit, entre raccord 3 voies arrière et raccord coudé 2 voies	21 - Zufuhr rechte, hintere Bremse zwischen hint. 3-Wegeverbindung und gekrümmter 2-Wegeverbindung	21 - Feed to R.H rear brake between rear 3-way union and 2-way elbow union	21 - Alimentación freno trasero derecho, entre racor 3 bocas trasero y racor de codo de 2 bocas	21 - Alimentazione freno posteriore destro fra raccordo a 3 vie posteriore e raccordo a gomito a 2 vie
	22 - Alimentation du frein arrière droit	22 - Zufuhr hintere, rechte Bremse	22 - Feed to R.H rear brake	22 - Alimentación del freno trasero derecho	22 - Alimentazione freno posteriore destro
	23 - Alimentation frein arrière gauche, entre raccord 3 voies arrière et raccord coudé 2 voies	23 - Zufuhr hintere, linke Bremse zwischen hinterer 3-Wegeverbindung u. gekrümmter 2 Wegeverbindung	23 - Feed to L.H rear brake between rear 3-way union and 2-way elbow union	23 - Alimentación del freno trasero izquierdo entre racor 3 bocas trasero y racor de codo de 2 bocas	23 - Alimentazione freno posteriore sinistro fra raccordo a 3 vie posteriore e raccordo a gomito a 2 vie
	24 - Alimentation du frein arrière gauche	24 - Zufuhr linke, hintere Bremse	24 - Feed to L.H rear brake	24 - Alimentación del freno trasero izquierdo	24 - Alimentazione del freno posteriore sinistro
	25 - Alimentation suspension arrière droite	25 - Zufuhr rechte, hintere Federung	25 - Feed to R.H rear suspension	25 - Alimentación suspensión trasera derecha	25 - Alimentazione sospensione posteriore destra
	26 - Alimentation suspension arrière gauche	26 - Zufuhr linke, hintere Federung	26 - Feed to L.H rear suspension	26 - Alimentación suspensión trasera izquierda	26 - Alimentazione sospensione posteriore sinistra
	27 - Alimentation frein avant entre commande de frein et étrier avant gauche	27 - Zufuhr Vorderradbremse zwischen Bremsbetätigung u. vorderer, linker Tragplatte	27 - Feed to front brake between brake control and L.H front brake unit	27 - Alimentación freno delantero entre mando de freno y estribo delantero izquierdo	27 - Alimentazione freno anteriore fra comando freno e staffa anteriore sinistra
	28 - Liaison entre étrier avant gauche et étrier avant droit	28 - Verbindung zwischen vorderer linker u, rechter Tragplatte	28 - Connection between front L.H and front R.H brake units	28 - Unión entre estribo delantero izquierdo y estribo delantero derecho	28 - Collegamento fra staffa anteriore sinistra e staffa anteriore destra

SCHEMA DES CANALISATIONS DU CIRCUIT HYDRAULIQUE — SCHEMA DER LEITUNGEN DES HYDRAULIKKREISLAUFS — HYDRAULIC PIPING DIAGRAM — ESQUEMA DE LAS CANALIZACIONES DEL CIRCUITO HIDRAULICO — SCHEMA DELLE CANALIZZAZIONI DEL CIRCUITO HIDRAULICO



6	CIRCUIT HYDRAULIQUE (suite)	HYDRAULIKKREISLAUF (Forts.)	HYDRAULIC CIRCUIT (continued)	CIRCUITO HIDRAULICO (continuación)	IMPIANTO IDRAULICO (seguito)
	29 - Retour des correcteurs entre raccord 3 voies Nylon, et réservoir	29 - Rücklauf von den Korrektoren zwischen 3-Wegeverbindung (Nylon) und Behälter	29 - Return from correctors between 3-way union (Nylon) and reservoir	29 - Retorno de los correctores entre racor de 3 bocas Nilón y depósito	29 - Ritorno dei correttori fra raccordo a 3 vie in nylon e serbatoio
	30 - Tube aspiration entre réservoir et pompe haute presion	30 - Ansaugrohr zwischen Behälter und HD-Pumpe	30 - Suction line between reservoir and high pressure pump	30 - Tubo de aspiración entre depósito y bomba de alta presión	30 - Tubo di aspirazione fra serbatoio e pompa alta pressione
	31 - Retour de suspension entre raccord caoutchouc 4 voies avant et réservoir	31 - Rücklauf von Federung zwischen vorderer 4-Wegeverbindung (Gummi) und Behälter	31 - Return from suspension between front 4-way union (rubber) and reservoir	31 - Retorno de suspensión entre racor de goma 4 bocas delantero y depósito	31 - Ritorno sospensione fra raccordo in gomma a 4 vie anteriore e serbatoio
	32 - Retour de suspension arrière entre raccord caoutchouc 3 voies arrière et raccord caoutchouc 4 voies avant	32 - Rücklauf von hinterer Federung zwischen hinterer 3-Wegeverbindung (Gummi) u vorderer 4-Wegeverbindung (Gummi)	32 - Return from rear suspension between rear 3-way union (rubber) and front 4-way union (rubber)	32 - Retorno de suspensión trasera entre racor de goma 3 bocas trasero y racor de goma 4 bocas delantero	32 - Ritorno sospensione posteriore fra raccordo in gomma a 3 vie posteriore e raccordo in gomma 4 vie anteriore
	33 - Liaison échappement correcteur avant et raccord 4 voies Nylon	33 - Verbindung Auslass vorderer Korrektor und 4-Wegeverbindung (Nylon)	33 - Front corrector return and 4-way nylon union	33 Unión, escape corrector delantero y racor 4 bocas Nilón	33 - Collegamento scarico correttore anteriore e raccordo 4 vie in nylon
	34 - Alimentation freins arrière entre commande de frein et raccord 3 voies arrière	34 - Zufuhr Hinterradbremsen zwischen Bremsbetätigung und hinterer 3- Wegeverbindung	34 - Feed to rear brakes between brake control and rear 3-way union	34 - Alimentación frenos traseros entre mando de frenos y racor de 3 bocas trasero	34 - Alimentazione freni posteriori fra comando freni e raccordo a 3 vie posteriore
	35 - Retour entre commande de frein et réservoir	35 - Rücklauf zwischen Bremsbetätigung und Behälter	35 - Return between brake control and reservoir	35 - Retorno entre mando de frenos y depósito	35 - Ritorno fra comando freni e serbatoio
	36 - Alimentation suspension arrière	36 - Zufuhr hintere Federung	36 - Feed to rear suspension	36 - Alimentación suspensión trasera	36 - Alimentazione sospensione posteriore

- POMPE HAUTE PRESSION MONOCYLINDRIQUE
- H.D- PUMPE EINZYLINDRISCH
- H.P - PUMP SINGLE CYLINDER
- BOMBA ALTA PRESION MONOCILINDRICA
- POMPA AP MONOCILINDRICA



G. 39-3

SOURCE ET RESERVE DE PRESSION	DRUCKQUELLE UND DRUCKRESERVE	SOURCE & RESERVE OF PRESSURE	FUENTE Y RESERVA DE PRESIÓN	FONTE E RISERVA DELLA PRESSIONE	
CIRCUIT HYDRAULIQUE	HYDRAULIKKREISLAUF	HYDRAULIC CIRCUIT	CIRCUITO HIDRAULICO	CIRCUITO IDRAULICO	
Liquide hydraulique minéral	Hydraulikflüssigkeit auf Mineralölbasis	Hydraulic fluid mineral	Líquido hidráulico mineral	Liquido idraulico minerale	LHM
RESERVOIR	BEHÄLTER	RESERVOIR	DEPOSITO	SERBATOIO	
Différence entre mini et maxi (environ)	Fassungsvermögen zwischen Mini u. Maxi (ca)	Between min. & maxi. (approx.)	Capacidad entre míni y máxi. (aprox.)	Capacità tra minimo e massimo (circa)	0,5 L
POMPE H.P MONOCYLINDRIQUE	HD - PUMPE EINZYLINDRISCH	H.P PUMP. SINGLE CYLINDER	BOMBA ALTA PRESIÓN MONOCILINDRICA	POMPA AP MONOCILINDRICA	
Entrainée par une bielle et un excentrique usiné sur l'axe de la pompe à huile	Angetrieben durch Pleuel und ein Exzenter an der Achse der Ölpumpe	Driven by connecting rod and cam ring on oil pump axle	Movida por una biela y una excéntrica mecanizada en el eje de la bomba de aceite	Comandata da una biella e un eccentrico ricavato sull'albero della pompa dell'olio	
Rapport vitesse pompe, vitesse moteur	Übersetzungsverhältnis Pumpe - Motor	Pump-engine gear ratio	Relación entre revoluciones bomba y revoluciones motor	Rapporto velocita pompa velocita motore	1/2
Diamètre du piston	Kolbendurchmesser	Diameter of piston	Diámetro del pistón	Diametro del pistone	15 mm
Course du piston	Hub des Kolbens	Stroke	Carrera del pistón	Corsa del pistone	10 ± 0,05 mm
Débit : (sous charge de 175 kg/cm² huile à 60° C) par tour à 250 tr/mn	Leistung : (unter einer Belastung von 175 kg/cm² Öl auf 60° C pro Umdrehung bei 250 U/min	Output : (under load of 175 kg/cm². oil at 60° C) at 250 r.p.m	Candal: (bajo carga de 175 kg/cm²- aceite a 60° C) por vuelta a 250 r.p.m	Erogazione : (sotto un carico di 175 kg/cm². olio a 60° C) per giro a 250 giri/min	0,9 cm³
Orientation du tube d'aspiration à respecter	Ausrichtung des Rohres einhalten	Observe correct positioning of pipe	Respetar la orientación del tubo	Orientamento del tubo da rispettare	voir figure - siche Schema see fig. - ver esquema ved. schema
Couples de serrage :	Anzugsmomente	Tightening Torques	Pares de Apriete	Coppie de Serraggio	
- bouchon de capacité	- Stopfen für Kammer	- Capacity plug	- Tapón de capacidad	- Tappo di capacità	3,5 mkg
- Ecrou de fixation de pompe	- Mutter zur Befestigung der Pumpe	- Nut securing pump	- Tuerca de fijación de la bomba	- Dado di fissaggio pompa	1,2 à 1,4 mkg
Remplacer le joint torique d'étanchéité sur carter moteur à chaque intervention	Ringdichtung am Motor gehäuse bei jedem Eingriff auswechseln	Replace O ring seal on crankcase at each mesh point	Remplazar la junta tórica de estanqueidad sobre el cárter motor a cada intervención	Sostituire il gommino di tenuta sul carter motore ad ogni intervento	

SOURCE ET RESERVE DE PRESSION (suite)	DRUCKQUELLE UND DRUCKRESERVE (Forts.)	SOURCE & RESERVE OF PRESSURE (continued)	FUENTE Y RESERVA DE PRESION (continuación)	FONTE E RESERVA DELLA PRESSIONE (seguito)	
CONJONCTEUR-DISJONCTEUR A TIROIR PILOTE	DRUCKREGLER MIT STEUERSCHIEBER	PRESSURE-REGULATOR PILOT-VALVE TYPE	CONJUNTOR DISYUNTOR DE VALVULA PILOTO	CONGIUNT. DISGIUNTORE A DISTRIBUTORE PILOTA	
Pression de conjonction	Einschaltdruck	Cut-in pressure	Presión de conjunción	Pressione di congiuzione	140 à 150 kg/cm2 (1990 to 2140 psi)
Pression de disjonction	Ausschaltdruck	Cut-out pressure	Presión de disyunción	Pressione di disgiuzione	165 à 175 kg/cm2 (2350 to 2490 psi)
RONDELLES DE REGLAGE	EINSTELLSCHEIBEN	ADJUSTING SHIMS	ARANDELA DE REGULACION	RONDELLE DI REGOLAZIONE	
- Chambre de conjonction 1 rondelle fait varier la pression de :	- Einschaltkammer 1 Scheibe verändert den Druck um :	- Cut in valve spring 1 washer alters pressure by :	- Camara de conjuncion 1 arandela hace variar la presion de :	- Camara di congiunzione 1 rondella da variare la pressione di :	3 kg/cm2 (43psi)
Epaisseurs :	Stärken :	Thicknesses :	Espesores :	Spessori :	0,70 $^{0}_{-0,05}$ mm - 0,30 $^{0}_{-0,05}$ mm
- Chambre de disjonction 1 rondelle fait varier la pression de :	- Ausschaltkammer 1 Scheibe verändert den Druck um :	- Cut-out valve spring 1 washer alters pressure	- Camara de disjuncion 1 arandela hace variar la presion de :	- Camera di disgiuzione 1 rondelle fa variare la pressione di :	4 kg/cm2 (57 psi)
Epaisseurs :	Stärken :	Thicknesses :	Espesores :	Spessori :	0,30 $^{0}_{-0,05}$ mm
DEPOSE DU BOUCHON DE LA CHAMBRE	AUSBAU DES STOPFENS DER KAMMER	DISMANTLING PLUG OF CHAMBER	DESMONTAJE DEL TAPON DE LA CAMARA	STACCO DEL TAPPO DELLA CAMERA	
Si le conjoncteur disjoncteur ne comporte pas de trou en «b» percer un trou de ϕ 2,5 mm à une distance «d» = 4 mm de l'extrémité du conjoncteur-disjoncteur Orienter le jonc d'arrêt du bouchon pour qu'au percage le forêt de 2,5 mm ne débouche pas sur le jonc	Wenn der Druckregler bei «b» keine Bohrung aufweist so bohrt man ein Loch v. 2,5 mm ϕ in einem Abstand v. «d» 4 mm vom Ende des Druckreglers entfernt. Sicherungsring des Stopfens so ausrichten dass beim Bohren der Bohrer v. 2,5 mm nicht am Sicherungsring herauskommt	If pressure regulator has no hole at «b» bore a hole of 2,5 mm ϕ at a distance «d» 4 mm from the end of the pressure regulator- Set lock washer of plug so that during boring the drill of 2,5 mm does not come out at the washer	Si el conjuntor disyuntor no tiene un orificio en «b» taladrar uno de ϕ 2,5 mm a una distancia «d» = 4 mm del extremo del conjuntor disyuntor Orientar el clip de sujecion de forma que al taladrar la broca de 2,5 mm no desemboque sobre el	Se il congiuntore-disgiuntore non presenta il foro in «b» realizzarne uno ϕ 2,5 mm ad una distanza «d» = 4 mm dall'estremità del congiuntore-disgiuntore Orientare l'arresto elastico del tappo in modo che al momento della foratura la punta da 2,5 mm non sbocchi sull'arresto stesso	
ACCUMULATEUR PRINCIPAL	HAUPTDRUCKSPEICHER	MAIN ACCUMULATOR	ACUMULADOR PRINCIPAL	ACCUMULATORE (SFERA) PRINCIPALE	
Pression de gonflage	Gasdruck	Inflation pressure	Presión de inflado	Pressione di gonfiaggio	40 ± 5 kg/cm2
MANO-CONTACT	WARNLICHTSCHALTER	PRESSURE SWITCH	MANOCONTACTO	MANOCONTATTO	
Pression de tarage	Tarierdruck	Functions at :	Presión de tarado	Pressione di taratura	60 à 80 kg/cm2

CONJONCTEUR-DISJONCTEUR (suite) — DRUCKREGLER (Forts.) — PRESSURE REGULATOR (continued) — CONJUNTOR DISYUNTOR (continuación) — CONGIUNTOR DISGIUNTORE (seguito)

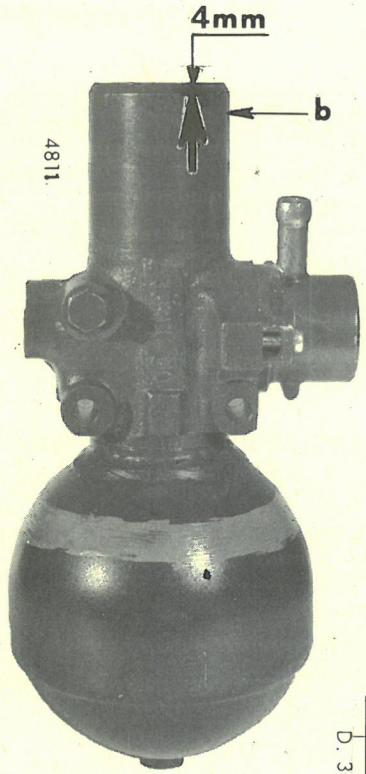
NOTE : Le tiroir de conjonction se dégage par le haut, côté accumulateur. Repérer son sens de montage.
Le tiroir de commande, disjonction ou tiroir pilote, comporte un jonc, en « a ». Dégager celui-ci, du côté chambre de disjonction.

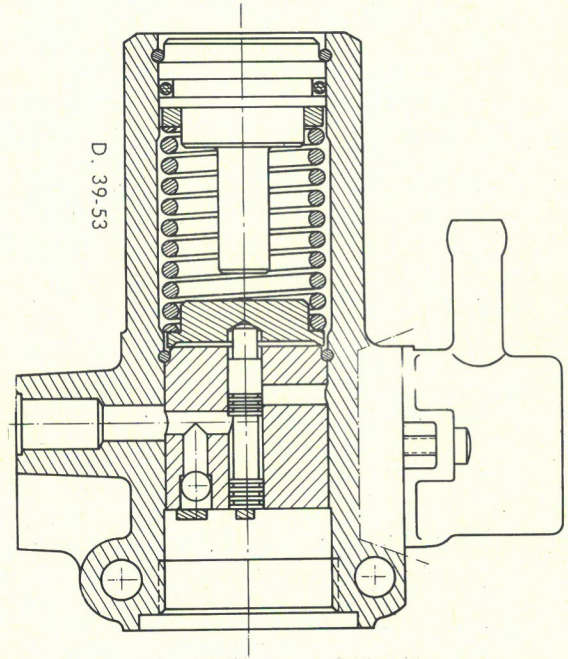
ANM : Der Schieber für die Einschaltung lässt sich auf Druckspeicherseite nach oben abnehmen. Seine Einbaurichtung markieren.
Der Schieber für die Ausschaltung oder Steuerschieber hat einen Sicherungsring bei « a ». Diesen auf Seite der Kammer für Ausschaltung abnehmen.

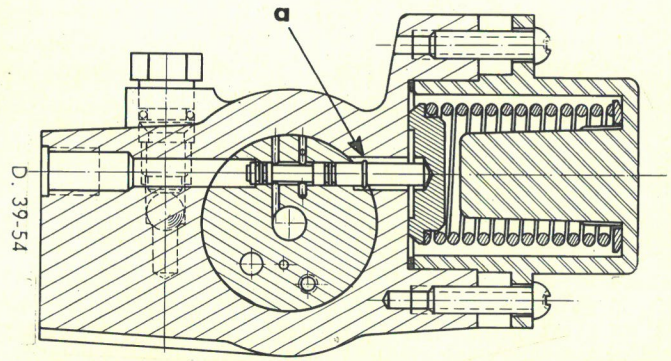
NOTE : The cut-in slide-Valve is removed from the top (accumulator end); note direction of fitting.
The cut-out slide-Valve (pilot slide-Valve) has a groove at « a », and is withdrawn hough the cut-out spring chamber.

OBSERVACION : La válvula de corredera de conjunción se saca por arriba, lado acumulador
Marcar el sentido de montaje.
La válvula corredera de mando disyunción o válvula piloto lleva un arete en « a », sacarla por el lado cámara de disyunción.

NOTA : Le distributore di congiunzione si estrae dall'alto, lato accumulatore.
Contrassegnare il suo senso di montaggio.
Il distributore di comando disgiunzione o distributore pilota ha un arresto, in « a ». Togliere l'arresto dal lato camera di disgiunzione

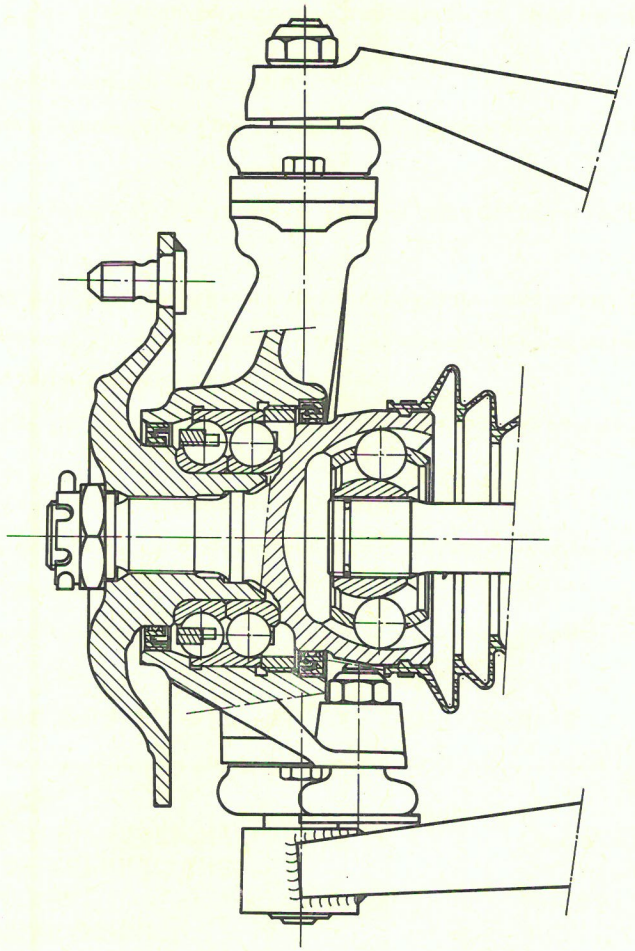






ESSIEU AVANT — VORDERACHSE — FRONT AXLE — EJE DELANTERO — ASSALE ANTERIORE

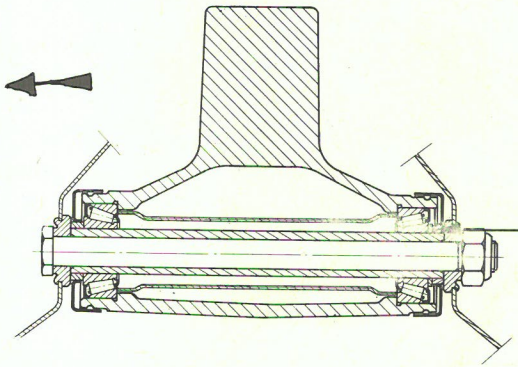
- PIVOT
- RADNABE
- SWIVEL
- PIVOTE
- PIVOT



G. 41-1

- FIXATION DU BRAS SUPERIEUR
- BEFESTIGUNG DES OBEREN SCHWINGARMES
- FIXING OF UPPER-ARM
- FIJACION DEL BRAZO SUPERIOR
- FISSAGGIO DEL BRACCIO SUPERIORE

avant
vorn
front
delantera
anteriore



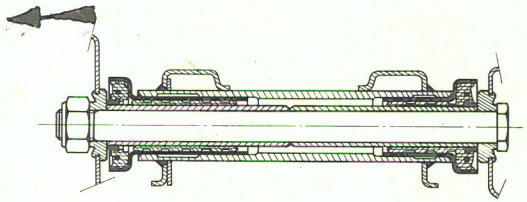
G. 43-5

- Partie arrière
- Hinterer Teil
- Rear section
- Parte trasera
- Parte posteriore

- Rondelle
- Scheiben
- Washer
- Arandelar
- Rondella

- FIXATION DU BRAS INFERIEUR
- BEFESTIGUNG DES UNTEREN SCHWINGARMES
- FIXING OF LOWER ARM
- FIJACION DEL BRAZO INFERIOR
- FISSAGGIO DEL BRACCIO INFERIORE

avant
vorn
front
delantera
anteriore



G. 43-4

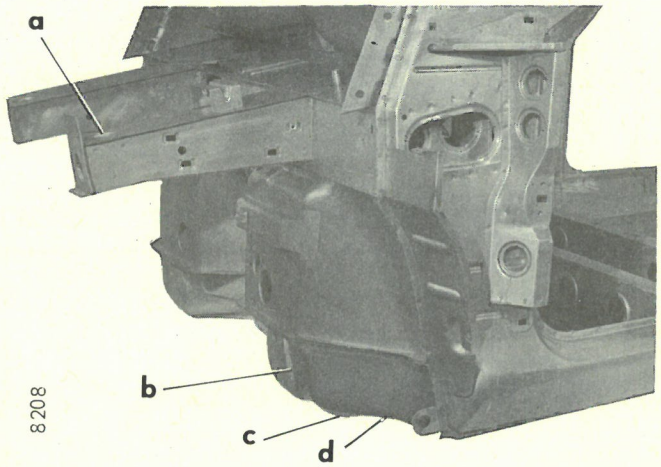
ESSIEU AVANT	VORDERACHSE	FRONT AXLE	EJE DELANTERO	ASSALE ANTERIORE	
CARROSSAGE	RADSTURZ	CAMBER	CAIDA O INCLINACIÓN DE LA RUEDA	INCLINAZIONE	
(non réglable) Roues en ligne droite	(nicht einstellbar) Räder b. Geradeausfahrt	(not adjustable) Wheels centralised	(no regulable) Ruedas en línea recta	(non regolabile) Ruote in posizione di marcia rettilinea	0 à 1°
Vérifier la pression des pneus - à l'avant - à l'arrière	Reifendruck kontrollieren - vorn - hinten	Check tyre pressures : - front - rear	Verificar la presión de los neumáticos - adelante - atrás	Verificare la pressione dei pneumatici - anteriori - posteriori	1,8 kg/cm 2 1,9 kg/cm 2
Controle du carrossage :	Kontrolle des Radsturzes :	Camber check :	Control de la caida :	Controllo della inclinazione ruote :	
Mettre le véhicule en position haute Utiliser l'appareil 2311-T Le fil droit doit être situé entre : Effectuer le controle en divers endroits de la jante- faire la moyenne - En faire autant sur l'autre roue	Fahrzeug in Hochstellung bringen Vorrichtung 2311-T benutzen. Die Schnur muss liegen zwischen : Kontrolle an verschiedenen Stellen der Felge durchführen das Mittel nehmen Das Gleiche beim anderen Rad durchführen	Raise Vehicle Use instrument 2311-T The wire must lie between Carry out check at various points of rim take the average Repeat on other wheel	Poner el vehículo en posición alta Utilizar el aparato 2311-T El hilo debe estar situado entre : Efectuar el control en diversos puntos de la llanta sacar la media Hacer lo mismo sobre la otra rueda	Mettere il veicolo in posizione alta Utilizzare l'apparecchio 2311-T. Il filo destro dev'essere tuato fra : Effettuare il controllo su diversi punti del cerchione Fare la media . Procedere in modo identico sull'altra ruota	0 et 1
CHASSE (non réglable) Contrôle de la chasse : Vérifier la pression des pneus	NACHLAUF (nicht einstellbar) Kontrolle des Nachlaufs : Reifendruck prüfen	CASTER ANGLE (not adjustable) Caster angle check : Check tyre pressures	AVANCE DE LA RUEDA (no regulable) Control del avance : Verificar la presión de los neumáticos	INCIDENZA (non regolabile) Controllo dell'angolo di incidenza : Verificare la pressione dei pneumatici	1° 30
Mettre le véhicule en position haute	Fahrzeug in Hochstellung bringen	Raise vehicle	Poner el vehículo en posición alta	Mettere il veicolo in posizione «strada»	
Utiliser l'appareil 2311-T Faire pivoter la roue à contrôler de 30° vers l'extérieur. Le fil doit être situé à : (voir page suivante)	Vorrichtung 2311-T benutzen. Das zu kontrollierende Rad um 30° einschlagen. Die Schnur muss liegen bei : (s. folgende Seite)	Use instrument 2311-T Turn wheel to be checked 30° to outside The wire must lie at : (see next page)	Utilizar el aparato 2311-T Girar la rueda que se ha de controlar 30° hacia el exterior. El hilo debe quedar situado a : (ver página siguiente)	Impiegare l'apparecchio 2311-T . Girare la ruota da controllare di 30° verso l'esterno. IL filo dev'essere situato a: (ved. pag. seguente)	1° ± 15'

ESSIEU AVANT (suite)	VORDERACHSE (Forts.)	FRONT AXLE (continued)	EJE DELANTERO (continuación)	ASSALE ANTERIORE (seguito)	
Contrôle de la chasse (suite) Procéder de même sur l'autre roue NOTE : Placer sous chaque roue arrière une cale d'épaisseur identique à celle des plateaux pour égaliser les hauteurs avant et arrière	Kontrolle des Nachlaufs (Forts.) In gleicher Weise beim anderen Rad vorgehen ANM : Unter jedes Hinterrad einen Keil von gleicher Stärke wie die der Platten legen, die zum Ausgleich der vorderen und hinteren Höhe dienen	Caster angle check (continued) Repeat on other wheel NOTE : Place under each rear wheel a feeler gauge identical to that of the plates for equalising the front and rear heights	Control del avance (continuación) Proceder de la misma manera sobre la otra rueda OBSERVACION : Colocar bajo cada rueda trasera un clazo del mismo espesor que los platos para igualar la altura adelante y atrás	Controllo dell'incidenza (seguito) Procedere in modo identico sull'altra ruota NOTA : Porre sotto ciascuna ruota post. uno spessore identico allo spessore dei piatelli per uniformare le altezza ant. e post.	
CONTROLE PINCEMENT DES ROUES *ATTENTION*: 1° Il faut que les hauteurs avant et arrière soient réglées . 2° de laisser le moteur tourner, la commande manuelle en position « normale route »	**KONTROLLE DER SPUR DER RÄDER** *ACHTUNG* : 1° Die vordere und hintere Höhe muss eingestell sein : 2° Motor laufen lassen Höhenhandverstellung in « Normalposition »	**CHECK TOE-IN OF WHEEL** *WARNING* : 1° The front and rear heights must be adjusted . 2° Let engine run, hand control in « normal » position	**CONTROL DE LA CONVERGENCIA DE RUEDAS** *ATENCION* : 1° Es necesario que las alturas adelante y atrás estén bien reguladas. 2° Mantener el motor en marcha y el mando manual de alturas en posición « normal ruta »	**CONTROLLO CONVERGENZA** *ATTENZIONE* : 1° E' necessario che le altezze ant. e post. siano regolate . 2° Lasciare girare il motore con il comando manuale in posizione « strada »	
Les roues avant doivent « pincer » vers l'avant de :	Die Vorderräder müssen nach vorn öffnen um :	The front wheels must « toe-in » towards the front by :	Las ruedas delanteras deben tener una convergencia de :	Le ruote ant. devono chiudere in avanti da :	0 à 2 mm
NOTE : un tour effectué sur l'embout de rotule fait varier la position de la roue de :	ANM : eine Umdrehung am Kugelbolzenende variiert die Position des Rades um :	NOTE : One turn at the ball pin end changes the position of the wheel by :	OBSERVACION : Una vuelta del terminal de la rótula hace variar la posición de la rueda de :	NOTE : Un giro del terminale della rotula fa vaviare la posizione della ruota di :	4 mm
Serrage des contre-écrous :	Anzugsmoment der Kontermuttern :	Tightening the lock nut :	Apriete de las contratuercas :	Serraggio dei controdadi :	3,6 à 4 mkg

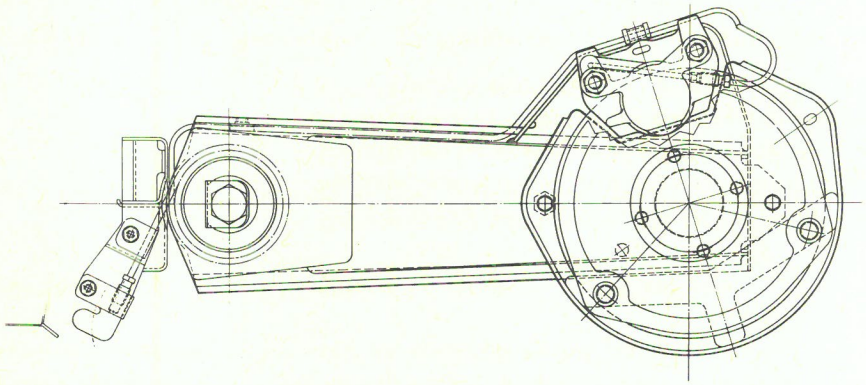
4	ESSIEU AVANT (suite)	VORDERACHSE (Forts.)	FRONT AXLE (continued)	EJE DELANTERO (continuación)	ASSALE ANTERIORE (seguito)	
	COUPLES DE SERRAGE	ANZUGSMOMENTE	TIGHTENING TORQUES	PARES DE APRIETE	COPPIE DI SERRAGGIO	
	Ecrou de rotule supérieure	Muttern des oberen Kugelbolzens	Upper ball pin nuts	Tuercas de rótula superior	Dadi della rotula superiore	2,7 à 3 mkg
	Ecrou de rotule inférieure	Muttern d. unteren Kugelbolzens	Lower ball pin nuts	Tuercas de rótula inferior	Dadi della rotula inferiore	2,7 à 3 mkg
	Vis de fixation de rotule	Schraube z. Befest. des Kugelbolzens	Screw securing ball pin	Tornillo de fijación de rotula	Viti di fissaggio della rotula	1,8 mkg
	Axe de bras supérieur	Achse des oberen Schwingarms	Upper arm axis	Eje de brazo superior	Perno del braccio superiore	5,9 à 6,5 mkg
	Axe de bras inférieur	Achse des unteren Schwingarms	Lower arm axis	Eje de brazo inferior	Perno del braccio inferiore	5,9 à 6,5 mkg
	Ecrou de roulement de moyeu	Mutter für Kugellager der Nabe.	Hub bearing nut	Tuerca de rodamiento de buje	Dado del cuscinetto del mozzo	40 à 50 mkg
	Ecrou de rotule de levier de direction	Mutter für Kugelbolzen des Lenkhebels	Ball pin nut for steering lever	Tuerca de rótula de bieleta de dirección	Dado della rotula della barra di rinvio	1,8 à 2 mkg
	Ecrou de rotule sur barre anti-roulis	Mutter für Kugelbolzen am Stabilisator	Ball pin nut on anti-roll bar	Tuerca de rótula sobre barra estabilizadora	Dado della rotula sulla barra antirullio	5,5 à 7 mkg
	Ecrou de rotule du levier de liaison de barre anti-roulis sur bras supérieur	Mutter für Kugelbolzen des Verbindungshebels für Stabilisator am oberen Schwingarm	Ball pin nut for connecting lever of anti-roll bar on upper arm	Tuerca de rótula de la bieleta de acoplamiento de la barra estabilizadora con brazo superior	Dado della rotula della leva di collegamento barra antirullio sul braccio superiore	2,5 à 3 mkg
	Ecrous de roue	Radmuttern	Wheel nuts	Tuercas de ruedas	Dadi delle ruote	4 à 6 mkg

- Conditions de montage de l'unit d'essieu avant
- Montagebedingungen für die Vorderachsen - Einheit
- Conditions for assembly of front axle unit
- Condiciones de montaje del cangilon de eje delantero
- Condizioni di montaggio del gruppo assale anteriore

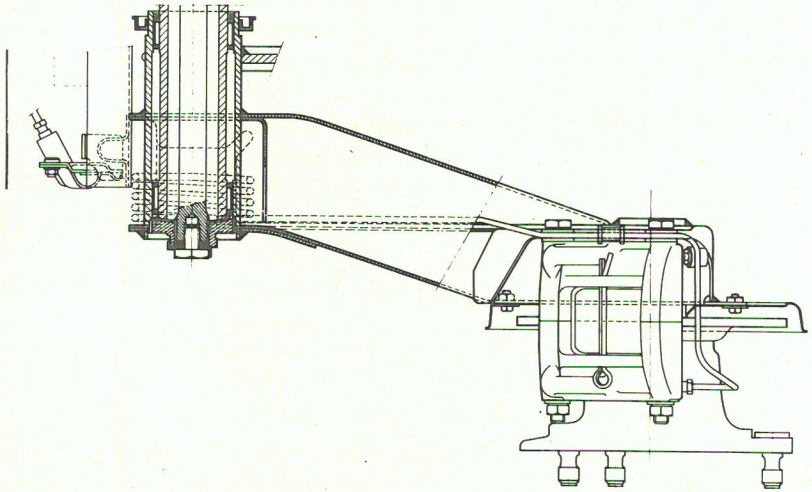
1- Serrer en «c» à :	1- Bei «c» festziehen :	1- Tighten at «c» at :	1- Apretar en «c» a :	1- Serrare in «c» a	2 mkg
2- Serrer en «a» de :	2- Bei «a» festziehen :	2- Tighten at «a» by :	2- Apretar en «a» de :	2- Serrare in «a» da	4,5 à 5 mkg
3- Serrer en «c» et «d» de :	3- Bei «c» und «d» festziehen	3- Tighten at «c» and «d» by :	3- Apretar en «c» y «d» de :	3- Serrare in «c» e «d» da :	4,5 à 5 mkg
4- Caler à la demande en «b» (à 0,5 mm près) et serrer de :	4- Bei «b» nach Bedarf unterlegen (um 0,5 mm ca) und festziehen mit :	4- Adjust at «b» as required (by about 0,5 mm) and tighten by :	4- Calzar en «b» a loque pida (a 0,5 mm aproximodamente) y apretar de :	4- Se necessario mettere degli spessori in «b» (a ± 0,5 mm) e serrare da :	9 à 10 mkg

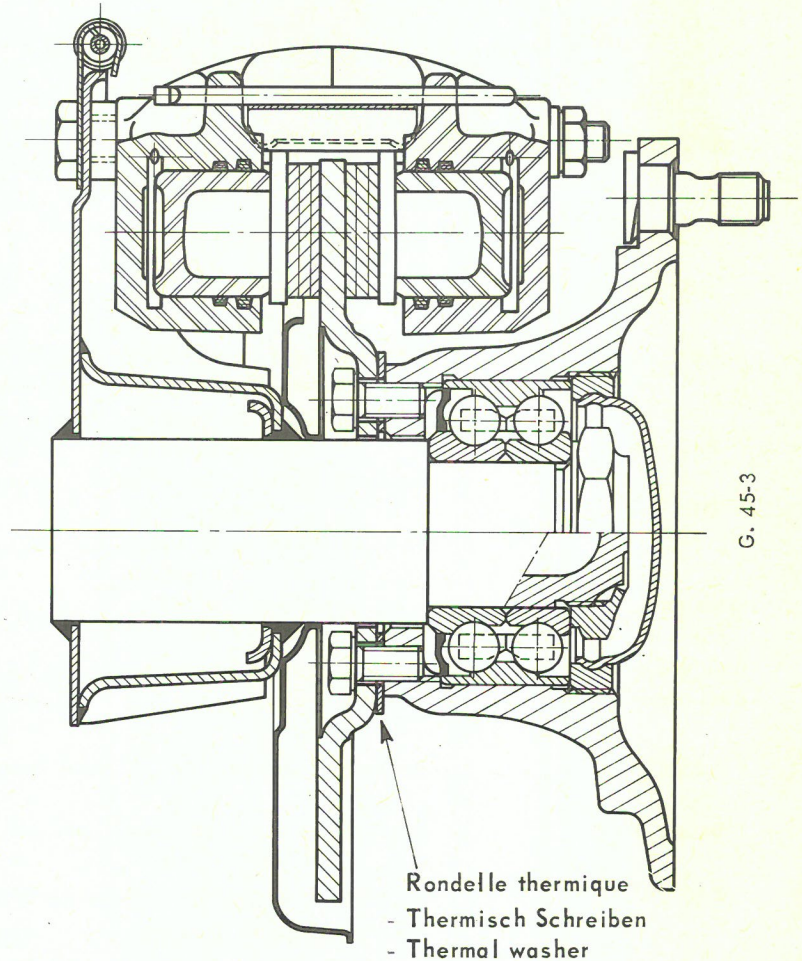


ESSIEU ARRIERE – HINTERACHSE – REAR AXLE – EJE TRASERO – ASSALE POSTERIORE



G. 43-2 b



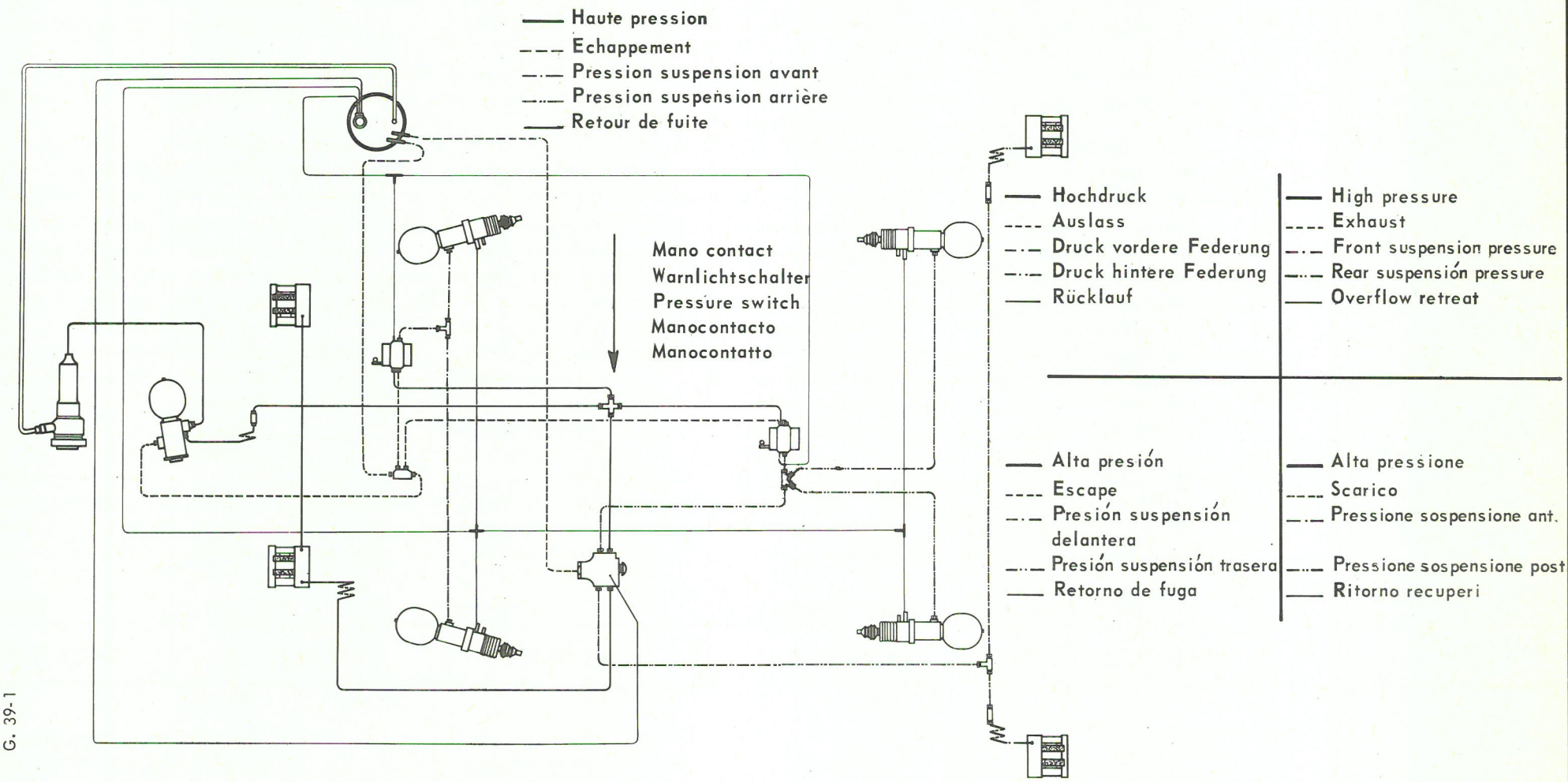


G. 45-3

ESSIEU ARRIERE	HINTERACHSE	REAR AXLE	EJE TRASERO	ASSALE POSTERIORE	
CARROSSAGE	RADSTURZ	CAMBER	INCLINACIÓN DE LA RUEDA	INCLINAZIONE	
Procéder comme pour les roues avant Contrôle avec l'appareil 2311-T (véhicule en position haute)	Vorgehen wie bei den Vorderrädern Kontrolle m. Vorrichtung 2311-T (Fahrzeug in Hochstellung)	Proceed as with front wheels Check with instrument 2311-T (vehicle in raised position)	Proceder como para las ruedas adelanteras Control con el aparato 2311-T (vehículo en posición alta)	Procedere come per le ruote ant. Controllo con l'apparecchio 2311-T (veicolo in posizione alta)	0° ± 15'
PARALLELISME Placer la suspension en position normale route Contrôle avec la plaque de ripage 2319-T	SPUR Federung in Normal Position bringen Kontrolle mit Platte 2319-T ergibt	PARALLELISM Put suspension in normal position Check with plate 2319-T	PARALELISMO Poner la suspensión en posición normal ruta Control con la placa de ripado 2319-T	PARALLELISMO Collocare la sospensione in posizione «strada» Controllo con la placa di scorrimento 2319-T	0 ± 4 mm
NOTE : Après serrage des supports élastiques de l'unit d'essieu arrière sur la caisse, on ne doit constater aucun jeu transversal de l'essieu ni aucune contrainte des supports élastiques	ANM : Nach Festziehen der Federelemente für die Hinterachsen-Einheit an der Karosserie, darf kein Querspiel der Achse und auch kein Druck auf die Federelemente festzustellen sein	NOTE : After tightening rubber supports of rear axle unit on body there must be no transverse play of axle visible nor any stress on rubber supports	OBSERVACION : Después de apretados los soportes elásticos del cangilón de eje trasero sobre la carroceria no se debe apreciar ningun juego transversal del eje ni ninguna tensión en los soportes elásticos	NOTA : Dopo il serraggio dei supporti elastici del gruppo assale post sulla scocca, non si dovrà rilevare nessun gioco trasversale dell'assale e nessun forzamento dei supporti elastici	
Jeu latéral des bras : (sous un effort de 200 kg)	Seitenspiel der Schwingarme (unter einer Kraft von 200 kg)	End float of arms (under load of 200 kg)	Juego lateral de brazos (bajo un esfuerzo de 200 kg)	Gioco laterale dei bracci (sotto uno sforzo di 200 kg)	0,01 à 0,1 mm
COUPLES DE SERRAGE	ANZUGSMOMENTE	TIGHTENING TORQUES	PARES DE APRIETE	COPPIE DI SERRAGGIO	
Support élastique sur essieu	Federelemente an der Achse	Rubber support on axle	Soporte elástico sobre eje	Supporto elastico sull'assale	3,4 mkg
Support élastiaue sur caisse	Federelemente an der Karosserie	Rubber support on body	Soporte elástico sobre carroceria	Supporto elastico sulla scocca	3,4 mkg
Vis de fixation de barre anti-roulis	Schraube z. Befestig. des Stabilisators	Screw securing anti-roll bar	Tornillo fijacion de barra estabilizadora	Viti di fissaggio della barra antirullio	1,8 à 2 mkg
Ecrou de fusée	Mutter für Nabe	Stub axle nut	Tuerca de mangueta	Daao del fusello	35 à 40 mkg
Bouchon de fusée	Stopfen für Nabe	Stub axle plug	Tapón de mangueta	Tappo del fusello	35 à 40 mkg
Ecrou de roue	Radmutter	Wheel nut	Tuerca de rueda	Dado della ruota	4 à 6 mkg

1

SCHEMA DU CIRCUIT DE SUSPENSION — SCHEMA DES FEDERUNG-KREISLAUF — HIGH SUSPENSION CIRCUIT — ESQUEMA CIRCUITO SUSPENSION — SCHEMA CIRCUITO SOSPENSIONE



G. 39-1

SUSPENSION	FEDERUNG	SUSPENSION	SUSPENSION	SOSPENSIONE	
BLOCS PNEUMATIQUES	**FEDERELEMENTE**	**SUSPENSION SPHERES**	**BLOQUES NEUMATICOS**	**SFERE PNEUMATICHE**	
Pression de gonflage : - avant - arrière	Auffülldruck : - vorn - hinten	Inflation pressures : - front - rear	Presión de inflado : - delantero - trasero	Pressione di gonfiaggio - anteriore - posteriore	50 ± 5 kg/cm² 35 ± 5 kg/cm²
Pression de tarage gravée sur les bouchons	Tarierdruck auf Stopfen eingraviert	Operating pressure printed on the plugs	Presión de tarado gravada sobre los tapones	Pressione di taratura stampigliata sui tappi	
Serrage des blocs pneumatiques sur cylindres de suspension	Anzugsmoment der Federelemente an den Federzylindern	Tightening spheres on suspension cylinders	Apriete de los bloques de suspensión sobre los cilindros de suspensión	Serraggio sfere pneumatiche sui cilindri di sospensione	à la main von Hand by hand con la mano a mano
AMORTISSEURS	**STOSSDÄMPFER**	**DAMPERS**	**AMORTIGUADORES**	**AMMORTIZZATORI**	
Les amortisseurs avant et arrière sont sertis sur les blocs pneumatiques	Die vorderen u. hinteren Stossdämpfer sind auf die Federelemente umgebordelt	The front and rear dampers are sealed onto the suspension spheres	Los amortiguadores delanteros y traseros están engostados sobre los bloques neumáticos	Gli ammortizzatori anteriori e posteriori sono ribaditi sulle sfere pneumatiche	
CYLINDRES DE SUSPENSION	**FEDERZYLINDER**	**SUSPENSION CYLINDERS**	**CILINDROS DE SUSPENSION**	**CILINDRI DI SOSPENSIONE**	
Longueur du piston	Länge des Kolbens	Length of piston	Largo del piston	Lunghezza del pistone	117,5 mm
Diamètre des cylindres et pistons	Durchmesser der Zylinder und Kolben	Cylinder bores & piston diameters	Diámetro de los cilindros y pistones	Diametro dei cilindri e pistoni	35 mm
Pression de controle d'étanchéité de cylindre	Kontrolldruck für Dichtigkeit des Zylinders	Cylinder oil tightness test at	Presión de control de la estanqueidad del cilindro	Pressione di controllo tenuta del cilindro	40 kg/cm²

SUSPENSION (suite)	FEDERUNG (Forts.)	SUSPENSION (continued)	SUSPENSION (continuación)	SOSPENSIONE (seguito)	
CORRECTEURS DE HAUTEUR	HÖHENKORREKTOREN	HEIGHT CORRECTORS	CORRECTORES DE ALTURA	CORRETTORE D'ALTEZZA	
Jeu entre rotule de correcteur et fond de chape de levier de commande	Spiel zwischen Kugelbolzen des Höhenkorrektors und Boden für Gabel des Betätigungshebels	Clearance between slide-valve ball-pin and bottom of fork on lever : -	Holgura entre la rótula del corrector y el fondo de la chapa de la bieleta de mando	Gioco tra rotula del correttore e fondo attacco leva comando	1 mm (environ / ungefähr / approx. / apr. / circa)
Orientation de l'axe de la rotule par rapport à l'horizontale	Ausrichtung der Kugelbolzenachse in der Horizontalen	Angle of ball-pin centre-line from horizontal : -	Arientación del eje de rótula con relación a la horizontal	Orientamento dell'asse della rotula rispetto all'orizzontale	15° (vers le haut / nach oben / upwards / hacia arriba / verso l'alto)
Serrage de la vis de blocage de gicleurs de dash-pot	Anzugsmoment der Schraube zur Befestigung der Düsen für den dash-pot	Tighten dash-pot locking screw to :	Apriete del tornillo de bloqueo del surtidor de dash-pot	Serraggio della vite di bloccaggio dei getti del dash-pot	0,25 à 0,3 mkg
Serrage des vis de fixation de correcteur et de support	Anzugsmoment der Schrauben z. Befestig. des Höhenkorrektors und d. Trägers	Tighten screws securing corrector and support to	Apriete de los tornillos de fijación del corrector y del soporte	Serraggio delle viti di fissaggio del correttore e del supporto	1,9 mkg (13-75 ft. LBS)
Serrage des écrous sur tiroir de correcteur	Anzugsmoment d. Muttern am Korrektorschieber	Tighten nuts on corrector slide valve	Apriete de las tuercas sobre eje distribuidor del corrector	Serraggio dei dadi sul pistoncino del correttore	0,2 ± 0,02 mkg (1-4 ± 0-14 ft. LBS)
PNEUMATIQUES :	REIFEN :	TYRES :	NEUMATICOS :	PNEUMATICI :	
- avant - arrière	- vorn - hinten	- front - rear	- adelante - atrás	- anteriori - posteriori	145 - 15 ZX
- autres montes autorisées	- Andere zulässige Montagen	- Authorised alternatives	- Otros montajes autorizados	- Altri montaggi autorizzati	145 - 15 XH 145 - HR 15 XAS 145 - 15 XM +S
Pression de gonflage	Aufülldruck	Inflation pressure	Presión de inflado	Pressione di gonfiaggio	
- à l'avant	- vorn	- at front	- adelante	- anteriore	1,8 kg/cm2 (25-6 psi)
- à l'arrière	- hinten	- at rear	- atrás	- posteriore	1,9 kg/cm2 (27-0 psi)

3

SUSPENSION (suite)

HAUTEURS :

- Préréglage des hauteurs **AVANT**

Placer le levier de commande manuelle en position «normale route»

Placer les bras de suspension de manière à ce que :

- la butée 1 des bras avant soit à mi course :

J1 = J2 ± 2 mm

REGLAGE DES HAUTEURS AVANT

- Du centre «a» de la barre anti-roulis au plan d'appui des roues
- Préréglage des hauteurs **ARRIERE** :
- les butées (3) et (4) des bras arrière doivent être à égale distance des butées de caoutchouc

J3 = J4 ± 2 mm

REGLAGE DES HAUTEURS ARRIERE

Entre le centre «b» du bord tombé arrière de l'unit d'essieu et le plan d'appui des roues

Pendant les opérations de réglage le moteur doit tourner au ralenti

FEDERUNG (Forts.)

HÖHEN :

- Voreinstellung der Höhen vorn

Handverstellhebel in «Normal» - Position bringen

Die Schwingarme so anbringen, dass :

- der Anschlag 1 der vorderen Schwingarme sich auf halben Weg befindet :

J1 = J2 ± 2 mm

EINSTELLUNG DER VORDEREN HÖHEN

- vom Mittelpunkt «a» des Stabilisators zur Auflagefläche der Räder
- Voreinstellung der hinteren Höhen :
- die Anschläge (3) u. (4) der hinteren Schwingarme müssen in gleichem Abstand von den Gummianschlägen sein : J3 = J4 ± 2 mm

EINSTELLUNG D. HINTEREN HÖHEN

Zwischen dem Mittelpunkt «b» des abfallenden hinteren Randes der Achseinheit u. der Auflagefläche der Räder

Während des Einstellvorganges muss der Motor im Leerlauf laufen

SUSPENSION (continued)

HEIGHT :

- height Presetting dimensions : - front

Put hand control lever in «normal» position

Place trailing arms so that

- the end of the front arms at mid course is :

J1 = J2 ± 2 mm

ADJUSTING FRONT HEIGHTS

- from centre «a» of anti-roll bar to thrust face of wheels
- Height presetting dimensions rear :
- the ends (3) and (4) of the rear arms must be the same distance from the rubber ends

J3 = J4 ± 2 mm

ADJUSTING REAR HEIGHTS

Between the centre «b» of the rear vertical edge of the axle unit and the wheel thrust faces

During adjusting operations the engine must run at idling speed

SUSPENSION (continuación)

ALTO :

- prerreglaje de alturas adelante

Poner la palanca del mando manual en posición «normal ruta»

Poner los brazos de suspensión de forma que :

- el tope 1 de los brazos delanteros quede a mitad de recorrido :

J1 = J2 ± 2 mm

REGLAJE DE ALTURAS ADELANTE

- Del centro «a» de la barra estabilizadora al plano de apoyo de las ruedas
- Prerreglaje de alturas Atrás :
- Los topes (3) y (4) de los brazos traseros deben estár a igual distancia de los topes de goma

J3 = J4 ± 2 mm

REGLAJE DE ALTURAS ATRAS

Entre el centro «b» del borde redondeado trasero del cangilón del eje y el plano de apoyo de las ruedas

Durante las operaciones de reglaje el motor debe girar al ralentí

SOSPENSIONE (seguito)

ALTEZZA :

- preregolazione delle altezze anteriori

Porre la leva del comando manuale in «posizione strada»

Collocare i bracci di sospensione in modo che :

- il reggispinta 1 dei bracci anteriori sia a metà corsa :

J1 = J2 ± 2 mm

REGOLAZIONE DELLE ALTEZZE ANT.

- Dal centro «a» della barra antirullio al piano di appoggio delle ruote
- Preregolazione delle altezze post :
- i reggispinta (3) e (4) dei bracci post. devon essere a pari distanza dagli arresti in gomma

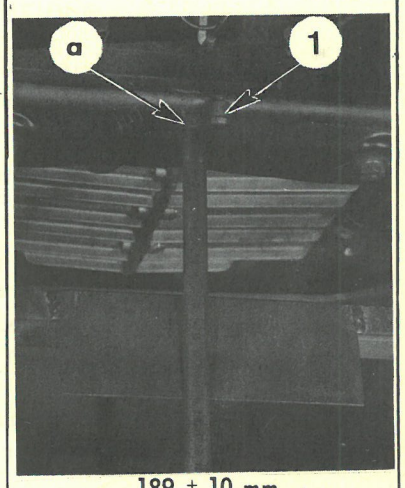
J3 = J4 ± 2 mm

REGOLAZIONE DELLE ALTEZZE POST.

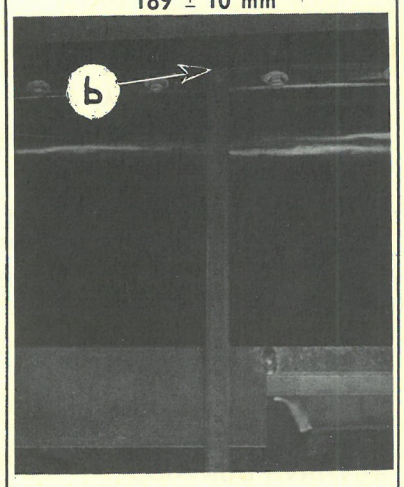
Fra il centro «b» del bordo ripiegato post. del gruppo assale e il piano d'appoggio delle ruote

Durante le operazioni di regolazione il motore deve girare al minimo

8545



189 ± 10 mm



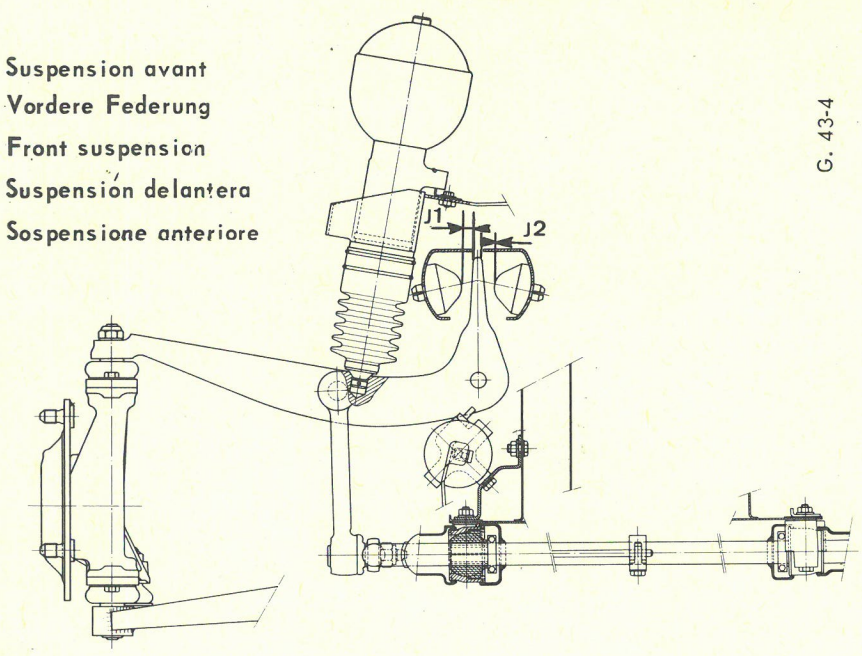
8546

272 ± 10 mm

4

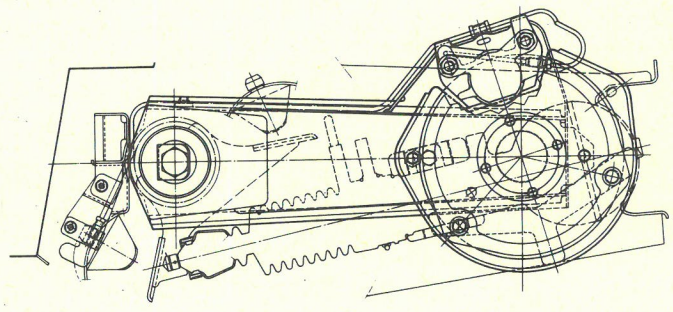
SUSPENSION (suite) — FEDERUNG (Forts.) — SUSPENSION (continued) — SUSPENSION (continuación) — SOSPENSIONE (seguito)

- Suspension avant
- Vordere Federung
- Front suspension
- Suspensión delantera
- Sospensione anteriore



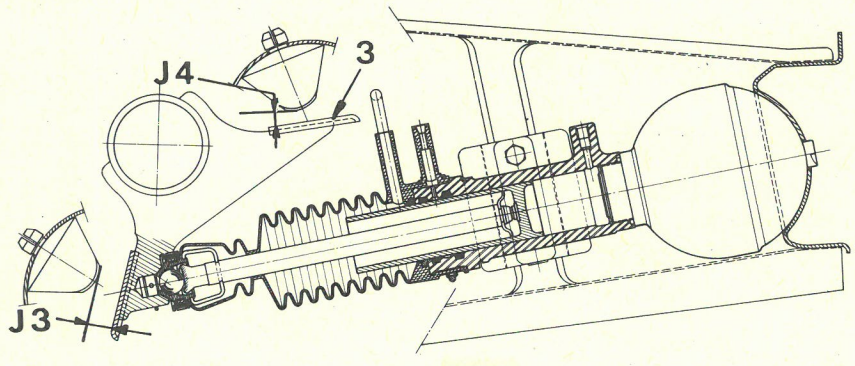
G. 43-4

- Suspension et Bras arrière
- Federung und hinterer Schwingarm
- Rear Suspension & Wheel Arm
- Suspensión y Brazo trasero
- Sospensione e bracci posteriori

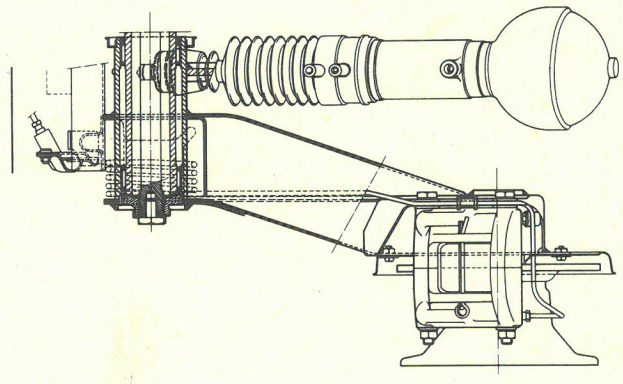


G. 43-6

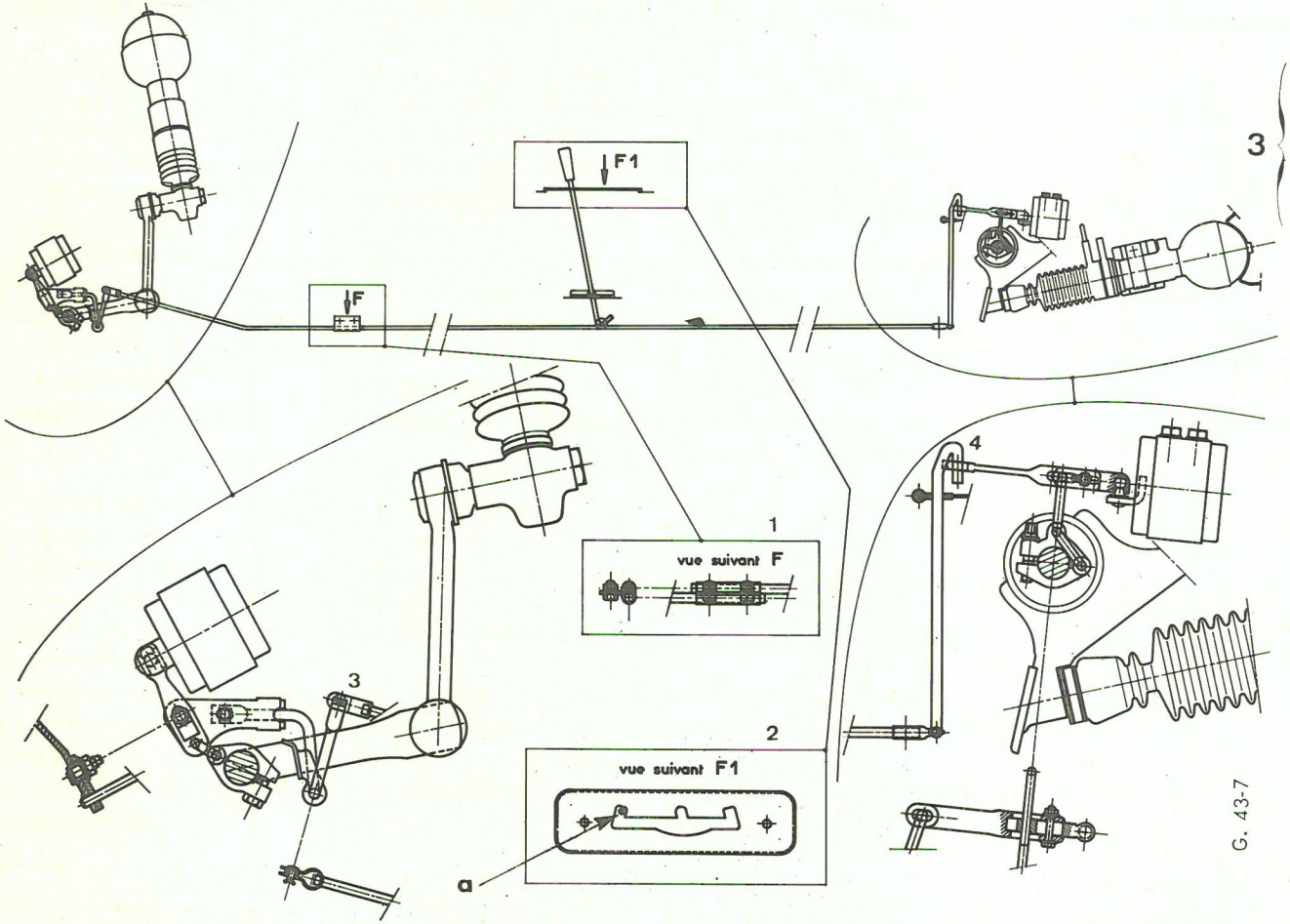
- Suspension arrière
- Hintere Federung
- Rear suspension
- Suspensión trasera
- Sospensione posteriore



G. 43-3



COMMANDE MANUELLE DES HAUTEURS - HÖHENHANDVERSTELLUNG - MANUAL HEIGHT CONTROL - MANDO MANUAL DE ALTURAS - COMANDO MANUALE DELLE ALTEZZE



3
- Positions : 1 Normale route-2 Intermédiaire-3 Haute
- Stellungen : 1 Normal Position-2 Zwischen Position-3 Hoch Position
- Positions : 1 Normal 2 Intermediate 3 High
- Posiciones : 1 Normal ruta-2 Intermedia-3 Alta
- Posizioni : 1 Normale strada-2 Intermedia-3 Alta

1 - Vue suivant F 2 - Vue suivant F1
1 - Ansicht gemäss F 2 - Ansicht gemäss F1
1 - View as in F 2 - View as in F1
1 - Vista según F 2 - Vista según F1
1 - Vista secondo F 2 - Vista secondo F1

- CONTROLE DU REGLAGE

La commande manuelle étant à la position «normale route» «a», les axes des chapes 3 et 4 doivent se trouver au milieu de leur boutonnière

- KONTROLLE DER EINSTELLUNG

Während sich die Höhenhandverstellung in «Normal-Position» «a» befindet, müssen sich die Achsen der Gabeln (3) und (4) in der Mitte ihres Langloches befinden

- ADJUSTMENT CHECK

With hand control in «Normal» position «a» the axes of ends (3) and (4) must lie in the centre of their slots

- CONTROL DEL REGLAJE

Estando el mando manual en posición «normal ruta» «a» los ejes de las chapas (3) y (4) deben estár situados en el centro de zu corredera

- CONTROLLO DELLA REGOLAZIONE

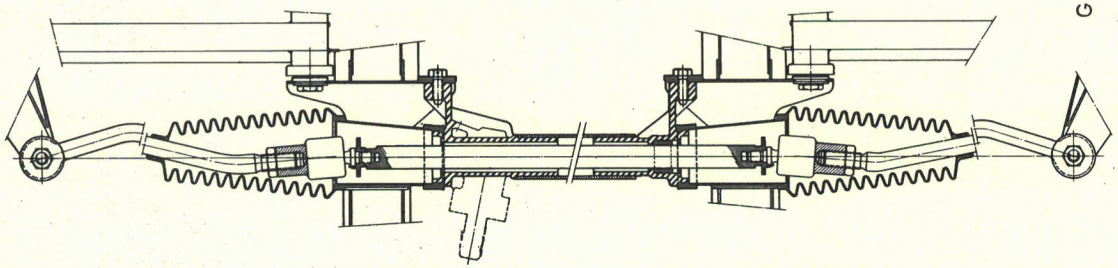
Con il comando manuale in posizione normale «trada» «a» gli assi dei terminali 3 e 4 devono trovarsi al centro della rispettiva asola

SUSPENSION (suite)	FEDERUNG (Forts.)	SUSPENSION (continued)	SUSPENSION (continuacion)	SOSPENSIONE (seguito)	
BARRE ANTI-ROULIS AVANT-ϕ = 21 mm	**STABILISATOR VORN-ϕ = 21 mm**	**ANTI-ROLL BAR, FRONT DIA. = 21 mm**	**BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA-ϕ = 21 mm**	**BARRA ANTIRULLIO ANTERIORE-ϕ = 21 mm**	
Position latérale : dépassement égal des deux côtés à:	Seitenstellung : Überstand auf beiden Seiten gleich um:	Position across the car : distance from supports to ends of bar equal to within :	Posicionamento lateral : debe sobresalir de los dos lados por igual a :	Posizione laterale : sporgenza sui due lati pari a :	2 mm près
Jeu latéral nul : montage des paliers sous une contrainte de :	Seitenspiel gleich Null : Einbau d. Lagerdeckel unter einem Gleitwert von :	End float : nil, bearings fitted under a pre-load of : of :	Juego lateral nulo : montaje de los cojinetes con una dureza de :	Gioco laterale nullo : montaggio dei supporti con un forzamento di :	5 à 10 kg (11 to 22 lbs)
Distance : "h" = 93 mm	Abstand "h" = 93 mm	Distance : "h" = 93 mm	Distancia : "h" = 93 mm	Distanza : "h" = 93 mm	
BARRE ANTI-ROULIS ARRIERE-ϕ = 18 mm	**STABILISATOR, HINTEN ϕ = 18 mm**	**ANTI-ROLL BAR, REAR : dia. = 18 mm**	**BARA ESTABILIZADORA TRASERA-ϕ = 18 mm**	**BARRA ANTIRULLIO POSTERIORE-ϕ = 18 mm**	G. 43-9
Position angulaire : les repères sur bras et barre doivent coïncider	Winkelstellung : Die Markierungen am Schwingarm u. Stabilisator müssen übereinstimmen	Angular position : the marks on the wheel arm and anti-roll bar must coincide	Posicion angular : las marcas sobre brazo y barra deben coincidir	Posizione angolare : i riferimenti sul braccio e sulla barra devono coincidere	
Jeu de la barre et des bras sous un effort de 200 kgs :	Spiel des Stabilisators und der Schwingarme unter einer Kraft von 200 Kg :	End float of bar and arm under a load of 200 kg : (440 LBS)	Juego de la barra y los brazos bajo un esfuerzo de 200 kg :	Gioco della barra e dei bracci sotto uno sforzo di 200 kgm :	0,01 à 0,10 mm
COUPLES DE SERRAGE	**ANZUGSMOMENTE**	**TIGHTENING TORQUES**	**PARES DE APRIETE**	**COPPIE DI SERRAGGIO**	
Collier de commande automatique sur barre anti-roulis	Schelle zur automatischen Betätigung am Stabilisator	Clamp for corrector control rod on anti-roll bar	Abrazadera del mando automático sobre la barra estabilizadora	Collare di comando automatico sulla barra antirullio	0,8 à 0,9 mkg (5.8 to 6.5 ft.lbs)
Collier de réglage latéral sur barre anti-roulis	Schelle zur Seitenverstellung am Stabilisator	Stop clamp on anti-roll bar	Abrazadera de reglaje lateral sobre barra estabilizadora	Collare di regolazione laterale sulla barra antirullio	1,1 mkg (8 ft. lbs)
Vis de fixation des paliers de barre anti roulis	Schrauben z. Befestigung der Stabilager	Screw fixing anti-roll bar bearing clamps	Tornillos de fijación de los cojinetes de barra estabilizadora	Viti di fissaggio dei supporti della barra antirullio	1,5 mkg (10.8 ft. lbs)
Ecrou de rotule sur barre anti-roulis	Mutter f. Kugelbolzen am Stabilisator	Nut for ball pin on anti-roll bar	Tuerca de rótula sobre barra estabilizadora	Dado della rotula sulla barra antirullio	5,5 à 7 mkg (40 to 50 ft. lbs)
Ecrou-canon de rotule de levier de liaison sur bras supérieur	Mutter für Kugelbolzen des Verbindungshebels am oberen Schwingarm	Bushnut for ball pin on connecting lever on upper arm :	Tuerca-cañón de rótula de bieleta de acoplamiento al brazo superior	Dado a boccola della rotula della leva di collegamento sul braccio superiore	2,5 à 3 mkg (18 to 22 ft. lbs)
Vis de fixation de barre anti-roulis arrière	Schraube zur Befestigung des hinteren Stabilisators	Screw securing rear anti-roll bar	Tornillo de fijación de barra estabilizadora trasera	Viti di fissaggio barra antirullio posteriore	1,8 à 2 mkg (13 to 14.4 ft. lbs)

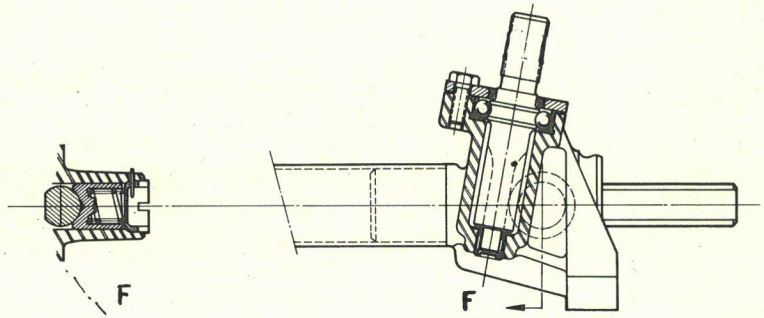
DIRECTION	LENKUNG	STEERING	DIRECCION	STERZO	
Type : à crémaillère	Typ : Zahnstange	Type : Rack and pinion	Tipo : de cremallera	Tipo : A cremagliera	
Angle de braquage (non reglable)	Winkel des Radeinschlages (nicht einstellbar)	Lock angle (not adjustable)	Angulo de giro (no regulable)	Angolo di sterzata (non regolabile)	44° 36'
Rayon de braquage	Radeinschlagradius	Turning radius	Radio de giro	Raggio di sterzata	
- entre murs	- zwischen Wänden	- between walls	- entre muros	- tra muri	5,10 m
- entre trottoirs	- zwischen Bürgersteigen	- betwween kerbs	- entre aceras	- tra marciapiedi	4,70 m
Rapport de démultiplication	Übersetzungsverhältnis	Steering ratio	Relación de desmultiplicación	Rapporto di demoltiplicazione	1/19
REGLAGES	**EINSTELLUNGEN**	**ADJUSTMENTS**	**REGLAJES**	**REGOLAZIONE**	
Parallélisme :	Spur :	Parallelism :	Paralelismo :	Parallelismo :	
Pincement des roues vers l'avant : (en position normale route)	Räder öffnen nach vorn (in Normalstellung des Wagens)	Toe in of wheels toward front (in normal position)	Convergencia (en posición normal ruta)	Chiusura delle ruote in avanti : (in posizione normale «strada»)	0 à 2 mm
Après le réglage du parallélisme le dépassement du filetage des leviers de direction par rapport au contre-écrou doit être égal des deux côtés (à 2 mm près)	Nach Einstellung der Spur muss der Gewindeüberstand d. Lenkhebel im Verhältnis zur Kontermutter auf beiden Seiten gleich sein (Um 2 mm genau)	After setting of wheel alignment the protrusion of the steering lever thread in relation to the lock nut must be equal on both sides (to within 2 mm)	Después del reglaje del paralelismo la rosca de las bieletas de dirección deben sobresalir con relación a la contratuerca por igual de los dos lados (a 2 mm aproximadamente)	Dopo la regolazione del parallelismo la sporgenza della filettatura delle leve di rinvio rispetto al controdado dev'essere identica sui due lati (a ± 2 mm)	
Position milieu de la crémaillère : le dépassement doit être égal de chaque coté	Mittelstellung der Zahnstange der Uberstand muss auf beiden Seiten gleich sein	Centre position of rack the protrusion must be equal on both sides	Posición central de la cremallera : debe sobresalir por igual de caaa lado	Posizione centrale della cremagliera : la sporgenza dev'essere uguale sui due lati	
Jeu au poussoir de crémaillère (au point dur)	Spiel am Zahnstangenstössel (am Hartpunkt)	Clearance of rack push rod (at hard point)	Juego en el empujador de cremallera (en el punto más duro)	Gioco al pressore della cremagliera (al punto duro)	0,1 à 0,25 mm
Couple de rotation du pignon après réglage	Drehmoment des Ritzels nach Einstellung	Rotation torque of pinion after setting	Par de rotación del piñón después reglaje	Coppia di rotazione del pignone dopo la regolazione	0,06 mkg
Couple de pivotement à l'axe de pivot, après réglage (roues pendantes)	Drehmoment an der Radnabenachse nach Einstellung (bei hängenden Rädern)	Swivel torque at swivel axis after setting (wheels hanging)	Par de giro sobre el eje de pivote después reglaje (ruedas colgadas)	Coppia di rotazione al perno del pivot dopo regolazione (ruote pendenti)	1,5 mkg
Longueur des gaines d'étanchéité	Länge der Dichtstulpen	Length of sealing hoses	Largo de los guardapolvos protectores	Lunghezza delle guaine di tenuta	155 ± 3 mm

DIRECTION (suite)	LENKUNG (Forts.)	STEERING (continued)	DIRECCION (continuación)	STERZO (seguito)	
COMMANDE DE DIRECTION	**LENKBETÄTIGUNG**	**STEERING CONTROL**	**MANDO DE LA DIRECCION**	**COMANDO STERZO**	
- Jeu entre cardan supérieur et tube fixe volant	- Spiel zwischen oberem Kardan und feststehendem Lenkrohr	- Clearance between upper universal joint and fixed steering wheel tube	- Juego entre el cardan superior y el tubo fija volante	- Gioco fra giunto cardanico superiore e supporto piantone sterzo	1 à 1,5 mm
- Position de la branche volant en position ligne droite : 30° au dessous de l'horizontale	- Stellung der Lenkrad-speiche bei Garadeausfahrt: 30° unter der Horizontalen	- Position of steering wheel spoke in straight ahead position : 30° below the horizontal towards outside of ear	- Posición del brazo del volante en posición línea recta : 30° por debajo de la horizontal	- Posizione della razza volante con ruote in linea retta : 30° sotto la linea orizzontale	
COUPLES DE SERRAGE	**ANZUGSMOMENTE**	**TIGHTENING TORQUES**	**PARES DE APRIETE**	**COPPIE DI SERRAGGIO**	
- Fixation carter de crémaillère sur unit d'essieu avant	- Befestigung Zahnstangengehäuse an vorderer Achseinheit	- Securing rack housing on front axle unit	- Fijación del cárter de cremallera sobre el armazón del eje delantero	- Fissaggio carters della cremagliera su unità assale anteriore	
- Rotule de crémaillère	- Kugelbolzen an der Zahnstange	- Rack ball-pin	- Rótula de cremallera	- Rotula della cremagliera	3,6 à 4 mkg (25-5 to 29 ft. LBS)
- Contre-écrou de levier de direction	- Kontermutter an der Spurstange	- Lock nut for steering lever	- Contratuerca de la bieleta de dirección	- Controdado della leva di rinvio	
- Bride fixation de pignon	- Flansch zur Befestigung des Ritzels	- Flange securing pinion	- Brida de fijación de piñón	- Flangia di fissaggio pignone	
- Collier cardan arbre de direction	- Schelle für Kardan der Lenksäule	- Clip for universal joint of steering column	- Abrazadera de cardan del arbol de dirección	- Collare giunto cardanico piantone sterzo	1,3 à 1,4 mkg (9-4 to 10-1 ft. LBS)
- Fixation tube fixe de volant	- Befestigung des feststehenden Lenkrohres	- Securing fixed steering tube	- Fijación del tubo fijo de volante	- Fissaggio tubo supporto volante	
- Ecrou de rotule de levier de direction	- Mutter für Kugelbolzen der Lenkhebel	- Nut for steering lever ball-pin	- Tuerca de rótula de bieleta de dirección	- Dado della rotula della leva di rinvio	1,8 à 2 mkg (13 to 14-5 ft. LBS)
CARDAN DE DIRECTION	**KARDAN FÜR LENKUNG**	**UNIVERSAL JOINT FOR STEERING**	**CARDAN DE DIRECCION**	**GIUNTO CARDANICO DELLO STERZO**	
ATTENTION : l'arbre de direction n'est pas symétrique, l'embrèvement du passage de vis qui débouche sur les cannelures doit être positionné côté tube volant	*ACHTUNG* : Die Lenksäule ist nicht symmetrisch, der Schlitz für die an den Keilnuten herauskommende Schraube muss zur Seite des Lenkrohres ausgerichtet sein.	*WARNING* : The steering schaft is not symmetrical; the slot for the screw coming out on the splines must be positioned towards the steering wheel tube.	*ATENCION* : El árbol de dirección no es simétrica el regrueso para el paso del tornillo que desemboca sobre las estrías debe posicionarse lado tubo del volante.	*ATTENZIONE* : il piantone sterzo non è simmetrico; il ribasso del passaggio viti che sbocca sulle scanalature dev'essere posizionato lato supporto piantone	

DIRECTION (suite) | LENKUNG (Forts.) | STEERING (continued) | DIRECCION (continuación) | STERZO (seguito)

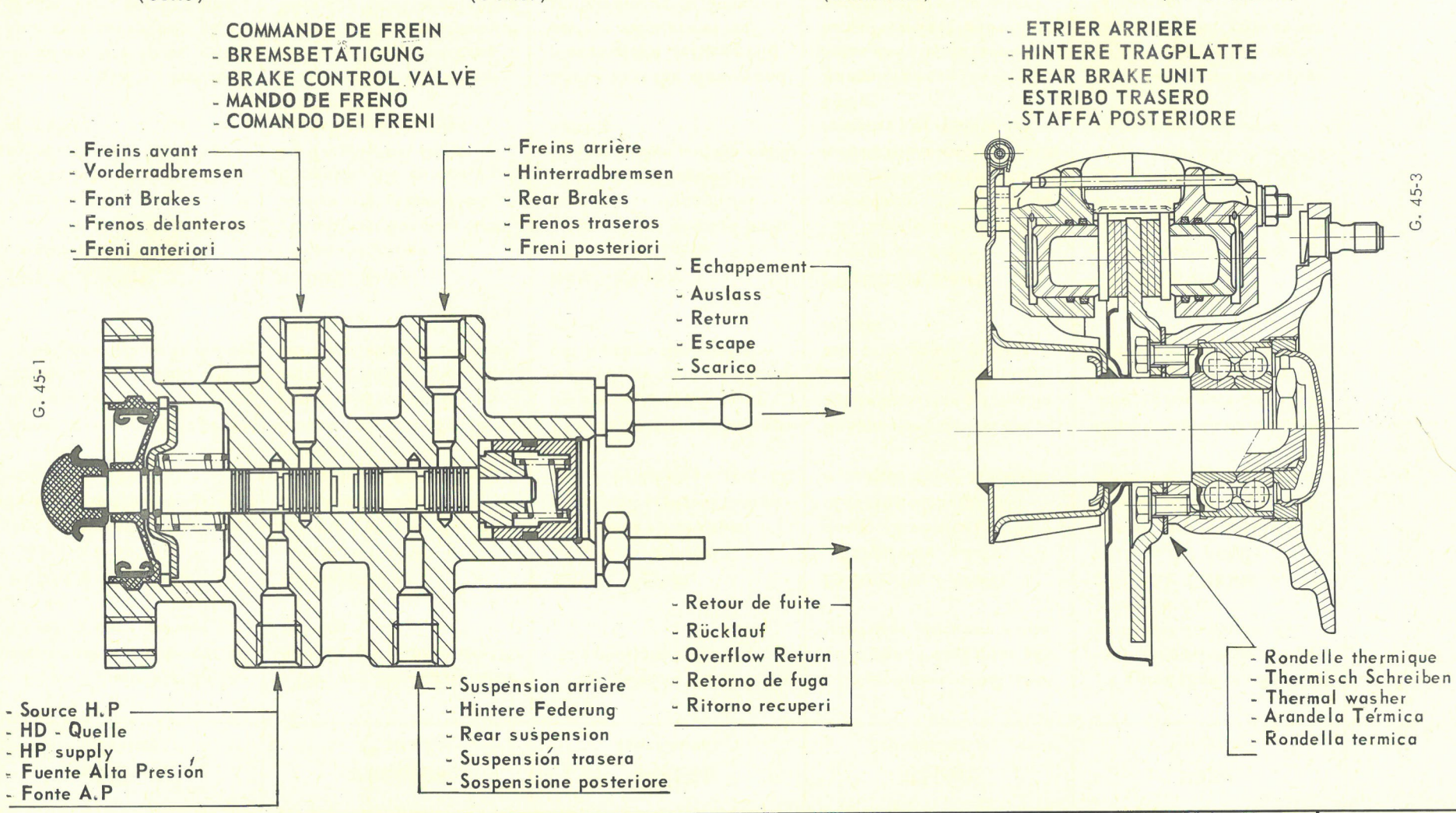


G.44-1



G.44-2 a

FREINS	BREMSEN	BRAKES	FRENOS	FRENI	
FREINS AVANT	**VORDERRADBREMSEN**	**FRONT BRAKES**	**FRENOS DELANTEROS**	**FRENI ANTERIORI**	
Plateau de friction	Bremsscheiben	Discs	Platos de fricción	Dischi freno	
Diamètre :	Durchmesser :	Diameter :	Diámetro :	Diametro :	270 mm
Epaisseur d'origine	Originalstärke	Original thickness	Espesor de origen	Spessore originale	7 mm
Voile maxi du disque	Maximaler Schlag	Max. runout on disc	Alaveo máxi. del disco	Falsa perpendicolarità massima del disco	0,2 mm
Epaisseur minimum	Mindeststärke	Min - thickness	Espesor mínimo	Spessore minimo	4 mm
GARNITURE, type :	**BELAG**, Typ :	**LINING**, type :	**GUARNICIDO**, tipo :	**GUARNITURA**, tipo :	FERODO 737
Epaisseur d'origine	Originalstärke	Original thickness	Espesor de origen	Spessore originale	8,55 mm
Epaisseur mini après usure	Mindeststärke nach Abnutzung	Min - thickness after wear	Espesor mínimo despues desgaste	Spessore minimo dopo usura	1,5 mm
ETRIER DE FREIN AVANT	**VORDERE BREMSTRAGPLATTE**	**FRONT BRAKE HOUSING**	**ESTRIBO DE FRENO DELANTERO**	**STAFFA DEL FRENO ANT.**	
Diamètre des pistons recepteurs	Durchmesser d. Kolben	Diameter of pistons	Diámetro de los pistones receptores	Diametro dei pistoncini ricettori	42 mm
Réglage des étriers	Einstellung d. Tragplatte	Setting of housings	Reglaje de los estribos	Regolazione delle staffe	
L'axe du plan de joint des deux demi-étriers, doit être confondu avec l'axe médian du disque à 0,5 mm près	Die Achse d. Dichtungsauflagefläche d. beiden tragplattenhälfter muss mit der mittleren Achse der Scheibe um 0,5 mm genau übereinstimmen	The axis of the thrust faces of the housing halves must be common with the centre axis of the disc to within 0,5 mm	El plano de la union de los dos semi estribos debe quedar en línea con el centro del disco a 0,5 mm aproximadamente	L'asse del piano di giunzione delle due semistaffe deve confondersi con l'asse di simmetria del disco a ± 0,5 mm	
FREIN DE SECURITE	**HANDBREMSE**	**HAND BRAKE**	**FRENO DE EMERGENCIA**	**FRENO DI SOCCORSO**	
Garniture, type :	Belag, Typ :	Lining, typ :	Guarnecido, tipo :	Guarnitura, tipo :	FERODO 583
Epaisseur d'une plaquette	Stärke einer Plakette	Thickness of one plate	Espesor de una plaqueta	Spessore di una placchetta	3,65 mm
Jeu entre une plaquette et disque au point de voile maximum du disque	Spiel zwischen Plakette u. Scheibe am Punkt des grössten Schlags d. Scheibe	Clearance between plate and disc at maximum runout point of disc	Juego entre plaqueta y disco en el punto de alaveo máximo del disco	Gioco fra placchetta e disco al punto di svergolamento massimo del disco	0,1 mm



Commande hydraulique assistée (système à «doseur») - le circuit avant est alimenté par l'accumulateur principal - le circuit arrière est alimenté par la suspension arrière	Hydraulisch unterstützte Betätigung (System mit Dosiervorrichtung - der vordere Kreislauf wird durch den Hauptdruckspeicher gespeist - der hintere Kreislauf wird durch die hintere Federung gespeist	Hydraulic Power Braking with metering valve - the front brakes are fed from the main accumulator The rear brakes are fed from the rear suspension	Mando hidráulico asistido (sistema por «dosificador») - el circuito delantero está alimentado por el acumulador principal - el circuito trasero está alimentado por la suspensión trasera	Comando idraulico servoassistito (sistema a dosatore) - il circuito anteriore è alimentato dall'accumulatore principale - il circuito posteriore è alimentato dalla sospensione post.

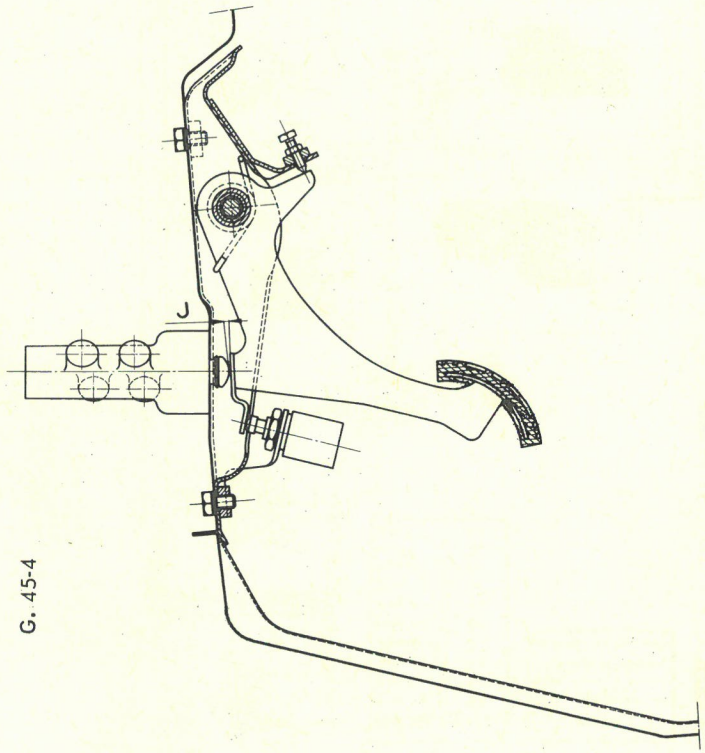
FREINS (suite)	BREMSEN (Forts.)	BRAKES (continued)	FRENOS (continuación)	FRENI (seguito)	
- La pression minimale indiquée par le contacteur de l'avertisseur lumineux est de :	- Der vom Warnlichtschalter angezwigte Mindestdruck beträgt :	- Min pressure indicated by warning light switch is :	- La presión nominal indicada por el contactor del indicador luminoso es de :	- La pressione minima indicata dal contattore del segnalatore luminoso de v'essere di :	70 ± 10 kgs/cm^2
PEDALE DE FREIN - Garde à la pédale : Jeu : J entre la pédale et le doseur obtenu en agissant sur la vis (1) Après le réglage de la pédale de frein, les lampes de stop doivent s'allumer dès que la pédale attaque le doseur	**BREMSPEDAL** - Spiel am Pedal : Spiel: J zwischen Pedal und Bremsventil wird hergestellt durch Einwirken auf Schraube (1) Nach Einstellung des Bremspedals müssen die Bremsleuchten aufleuchten, sobald das Pedal das Bremsventil berührt	**BRAKE PEDAL** - Pedal free travel : Clearance : J between pedal and control valve obtained by turning screw (1) After adjustment of brake pedal the brake lamps must light up, as soon as the pedal touches the control valve	**PEDAL DE FRENO** - Holgura de pedal : Juego : J entre el pedal y el dosificador obtenido actuando sobre el tornillo (1) Después del reglaje del pedal de freno, los pilotos de stop deben encenderse al atacar el pedal al dosificador	**PEDALE FRENO** - Gioco del pedale : Gioco J tra il pedale e il dosatore ottenuto agendo sulla vite (1) Dopo la regolazione del pedale, le lampade dello stop devono accendersi appena il pedale tocca il dosatore	0,1 à 0,5 mm
FREIN A MAIN - Longueur du câble - Le réglage du frein de sécurité s'opère par les excentriques placés sur les étriers avant et le réglage du câble S'assurer que les embouts de gaine côté étrier, et emboût côté auvent sont en place, ainsi que la gaine	**HANDBREMSE** - Bremszuglänge - Die Einstellung der Handbremse erfolgt durch die Exzenter, die an den vorderen Tragplatten sitzen u. durch Einstellung des Bremszuges Prüfen, ob die Zughüllenenden auf Seite der Tragplatte und das Endstück auf Seite des Windflangbleckes sowie die Hülle an ihrem Platz sind	**HAND BRAKE** - Length of cable - Adjustment of hand brake takes place through the eccentrics placed on the front callipers and the cable setting Check that the sleeve end pieces at the calliper end and the end piece at the scuttle end are in place, as well as the cable sleeve	**FRENO DE MANO** - Largo del cable - El reglaje del freno de emergencia se realiza por medio de las excéntricas situadas sobre los estribos delanteros y el reglaje del cable Asegurarse que los terminales de la funda lado estribo y el terminal lado salpicadero están en su sitio así como la funda	**FRENO A MANO** - Lunghezza del cavo - La regolazione del freno di soccorso avviene tramite gli eccentrici posti sulle staffe anteriori e tramite la regolazione del cavo Accertarsi che i fermaguaina lato staffa e lato paratia siano collocati così come la guaina	562 mm

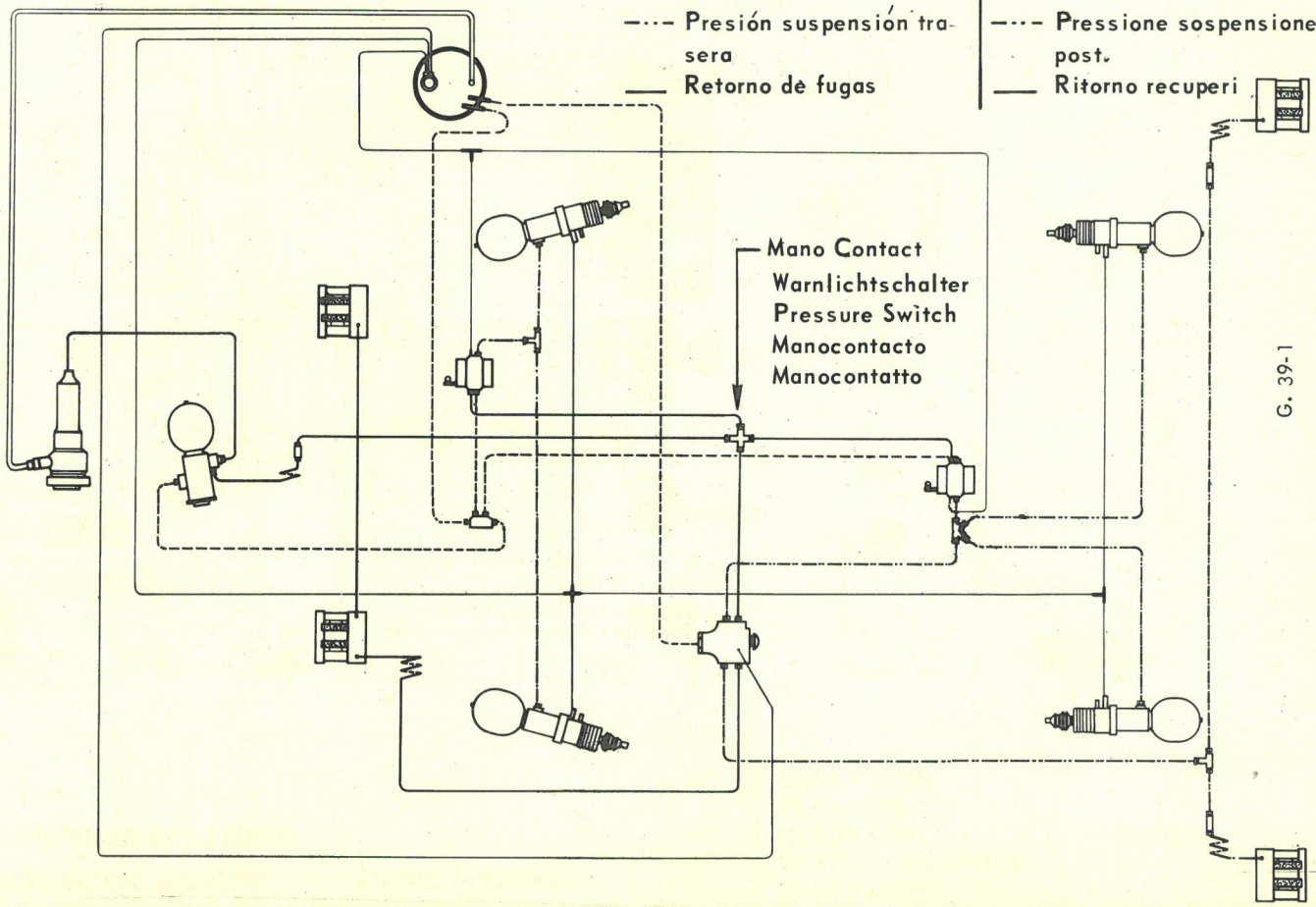
FREINS (suite) — BREMSEN (Forts.) — BRAKES (continued) — FRENOS (continuación) — FRENI (seguito)

PEDALE DE FREIN
BREMS PEDAL
BRAKE PEDAL
PEDAL DE FRENO
PEDALE FRENO

- CIRCUIT DE FREINS ET SUSPENSION
- BREMS - UND FEDERUNGSKREISLAUFS
- BRAKE AND SUSPENSION CIRCUIT
- CIRCUITO DE FRENOS Y SUSPENSION
- CIRCUITO FRENI E SOSPENSIONE

—— Haute pression	—— Hochdruck	—— High pressure
- - - Echappement	- - - Auslass	- - - Exhaust
—·— Pression suspension avant	—·— Druck vordere Federung	—·— Front suspension pressure
—··— Pression suspension arrière	—··— Druck hintere Federung	—··— Rear suspension pressure
—— Retour de fuite	—— Rücklauf	—— Overflow retreat
—— Alta presión	—— Alta pressione	
- - - Escape	- - - Scarico	
—·— Presión suspensión delantera	—·— Pressione sospensione ant.	
—··— Presión suspensión trasera	—··— Pressione sospensione post.	
—— Retorno de fugas	—— Ritorno recuperi	

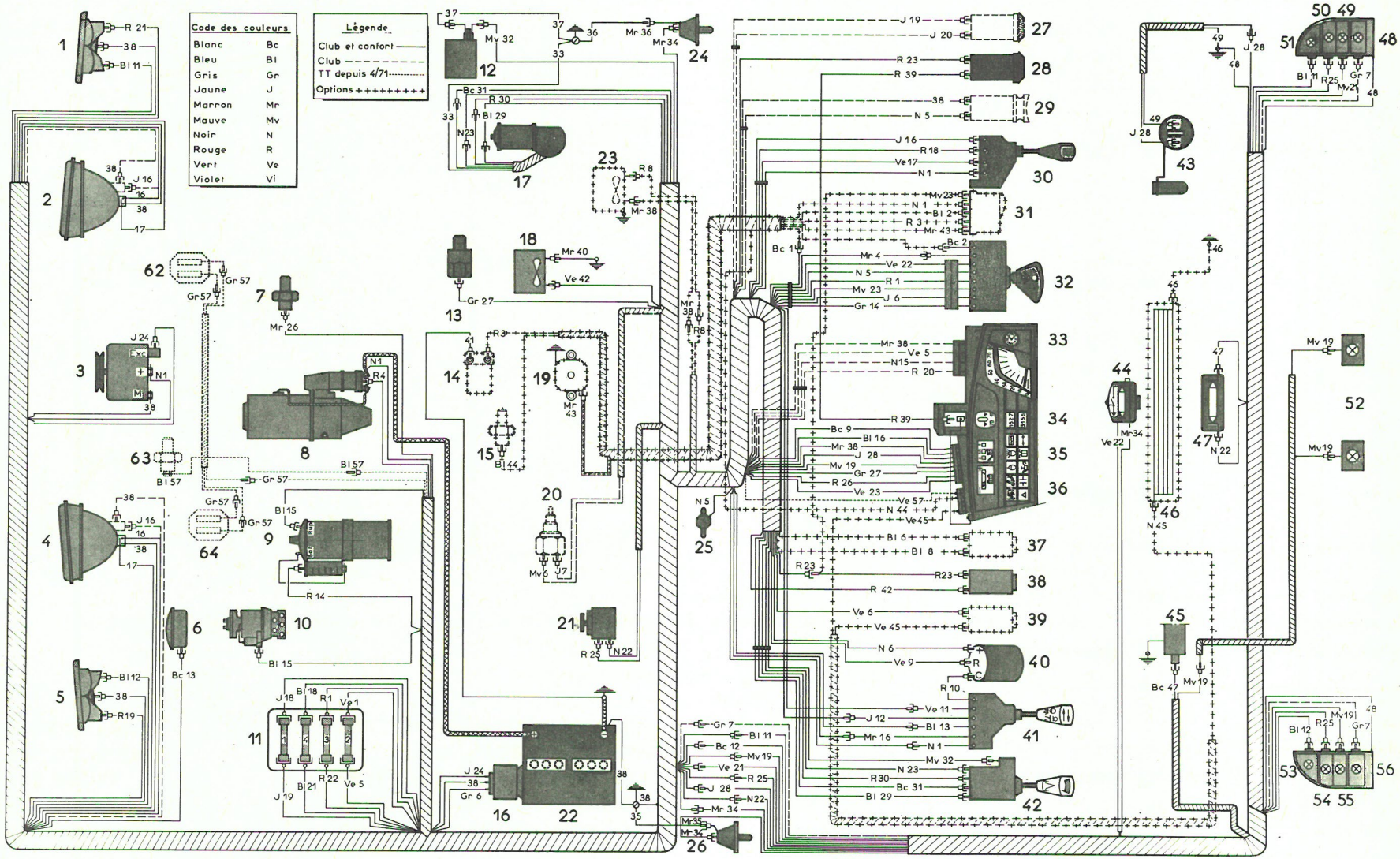




SCHEMA D'ELECTRIFICATION — ELEKTRISCHES SCHALTSCHEMA — WIRING DIAGRAM
ESQUEMA ELECTRICO — IMPIANTO ELETTRICO

OPERATIONS
ARBEITSVORGÄNGE
OPERATIONS
OPERACIONES
OPERAZIONI

G 510-00



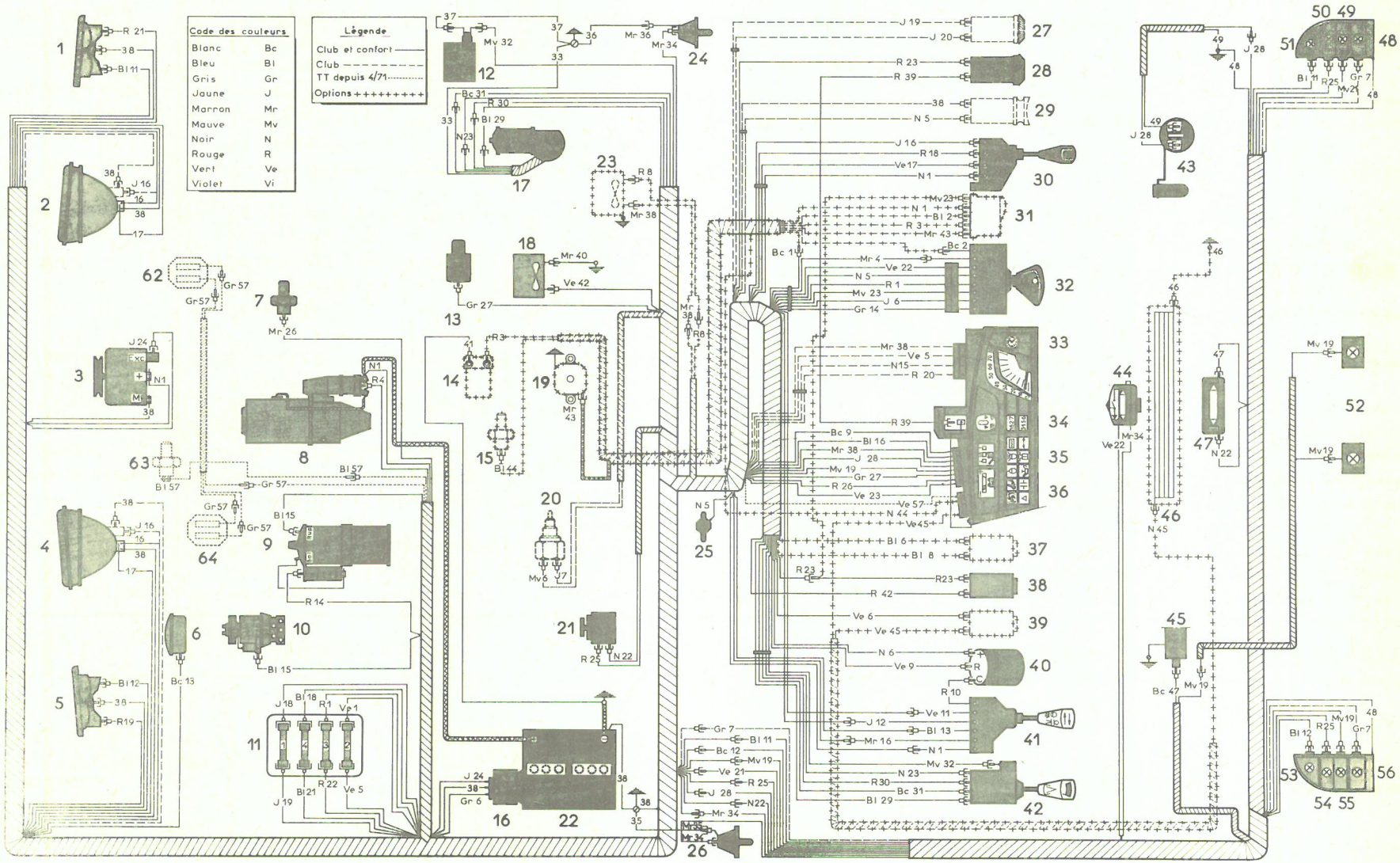
G. 51-4

ELECTRICITE	ELEKTRISCHE ANLAGE	ELECTRICAL SYSTEM	ELECTRICIDAD	IMPIANTO ELETTRICO
1 - Feu indicateur de direction et lanterne avant droit	1 - Fahrtrichtungsanzeiger und vordere rechte Standleuchte	1 - Indicator light and R.H side lamp	1 - Luz, indicador de dirección de población delantera derecha	1 - Indicatore di direzione e luce di posizione anteriori destri
2 - Phare avant droit	2 - Vorderer rechter Scheinwerfer	2 - Front R.H headlamp	2 - Faro delantero derecho	2 - Faro anteriore destro
3 - Alternateur	3 - Drehstrom - Lima	3 - Alternator	3 - Alternador	3 - Alternatore
4 - Phare avant gauche	4 - Vorderer, linker Scheinwerfer	4 - Front, L.H headlamp	4 - Faro delantero izquierdo	4 - Faro anteriore sinistro
5 - Feu indicateur de direction et lanterne avant gauche	5 - Fahrtrichtungsanzeiger und vordere linke Standleuchte	5 - Indicator light and L.H side lamp	5 - Luz, indicador de dirección delantera izquierda	5 - Indicatore di direzione e luce di posizione anteriore sinistri
6 - Avertisseur sonore	6 - Starktonhorn	6 - Horn	6 - Avisador	6 - Segnalatore acustico
7 - Mano contact de pression d'huile moteur	7 - Warnlichtschalter für Motoröldruck	7 - Engine oil pressure warning light	7 - Manocontacto de presión de aceite del motor	7 - Manocontatto pressione olio motore
8 - Démarreur à solénoïde	8 - Anlasser mit Magnetschalter	8 - Solenoid - starter motor	8 - Motor de arranque de solenoide	8 - Motorino d'avviamento a solenoide
9 - Bobine d'allumage	9 - Zündspule	9 - Ignition coil	9 - Bobina de encendido	9 - Bobina d'accensione
10 - Allumeur	10 - Zündverteiler	10 - Distributor	10 - Distribuidor	10 - Spinterogeno
11 - Boîte porte fusibles	11 - Sicherungskasten	11 - Fuse box	11 - Caja portafusibles	11 - Scatola portafusibili
12 - Lave - glace	12 - Scheibenwascher	12 - Windscreen washer	12 - Lavaparabrisa	12 - Lavacristallo
13 - Mano - contact de pression des freins	13 - Warnlichtschalter für Bremsdruck	13 - Brake pressure Warning light	13 - Manocontacto de presión de frenos	13 - Manocontatto pressione liquido freni
14 - Electro - vanne (option convertisseur)	14 - Elektro - Schieber (bei hydr. Getriebeschaltung)	14 - Electro - valve (option torque converter)	14 - Electro - valvula (opción convertidor)	14 - Elettrovalvola (opzione convertitore)
15 - Thermo - contact de température d'huile (option convertisseur)	15 - Thermoschalter für Öltemperatur (bei hydr. Getriebeschaltung)	15 - Oil temperature thermal switch (option torque converter)	15 - Termocontacto de temperatura del aceite (opción convertidor)	15 - Termocontatto temperatura olio (opzione convertitore)
16 - Régulateur de tension	16 - Spannungsregler	16 - Voltage regulator	16 - Regulador de tensión	16 - Regolatore di tensione
17 - Moteur d'essuie glace	17 - Scheibenwischer - Motor	17 - Windscreen wiper motor	17 - Motor de limpiaparabrisa	17 - Motorino tergicristallo
18 - Pulseur d'air chaud	18 - Warmluftgebläse	18 - Warm air fan	18 - Pulsador de aire caliente	18 - Ventilatore aria calda
19 - Contacts sur boîte de vitesses (option convertisseur)	19 - Schalter am Getriebe (bei hydr. Getriebeschaltung)	19 - Contacts on gearbox (option torque converter)	19 - Contactos sobre caja de cambio (opción convertidor)	19 - Contatti sur scatola cambio (opzione convertitore)
20 - Contacteur des feux de recul (Club)	20 - Schalter für Rückfahrleuchten (Club)	20 - Reversing light switch (Club)	20 - Contactor de luces de retroceso (Club)	20 - Contattore luci retromarcia (Club)
21 - Contacteur de stop	21 - Stopplichtschalter	21 - Stop light switch	21 - Contactor de stop	21 - Contattore degli stop
22 - Batterie	22 - Batterie	22 - Battery	22 - Batería	22 - Batteria
23 - Pulseur d'air frais (option)	23 - Frischluftgebläse (auf Wunsch)	23 - Fresh air fan (option)	23 - Pulsador de aire frío (opción)	23 - Ventilatore aria fresca (opzione)

SCHEMA D'ELECTRIFICATION — ELEKTRISCHES SCHALTSCHEMA — WIRING DIAGRAM
ESQUEMA ELECTRICO — IMPIANTO ELETTRICO

OPERATIONS
ARBEITSVORGÄNGE
OPERATIONS
OPERACIONES
OPERAZIONI

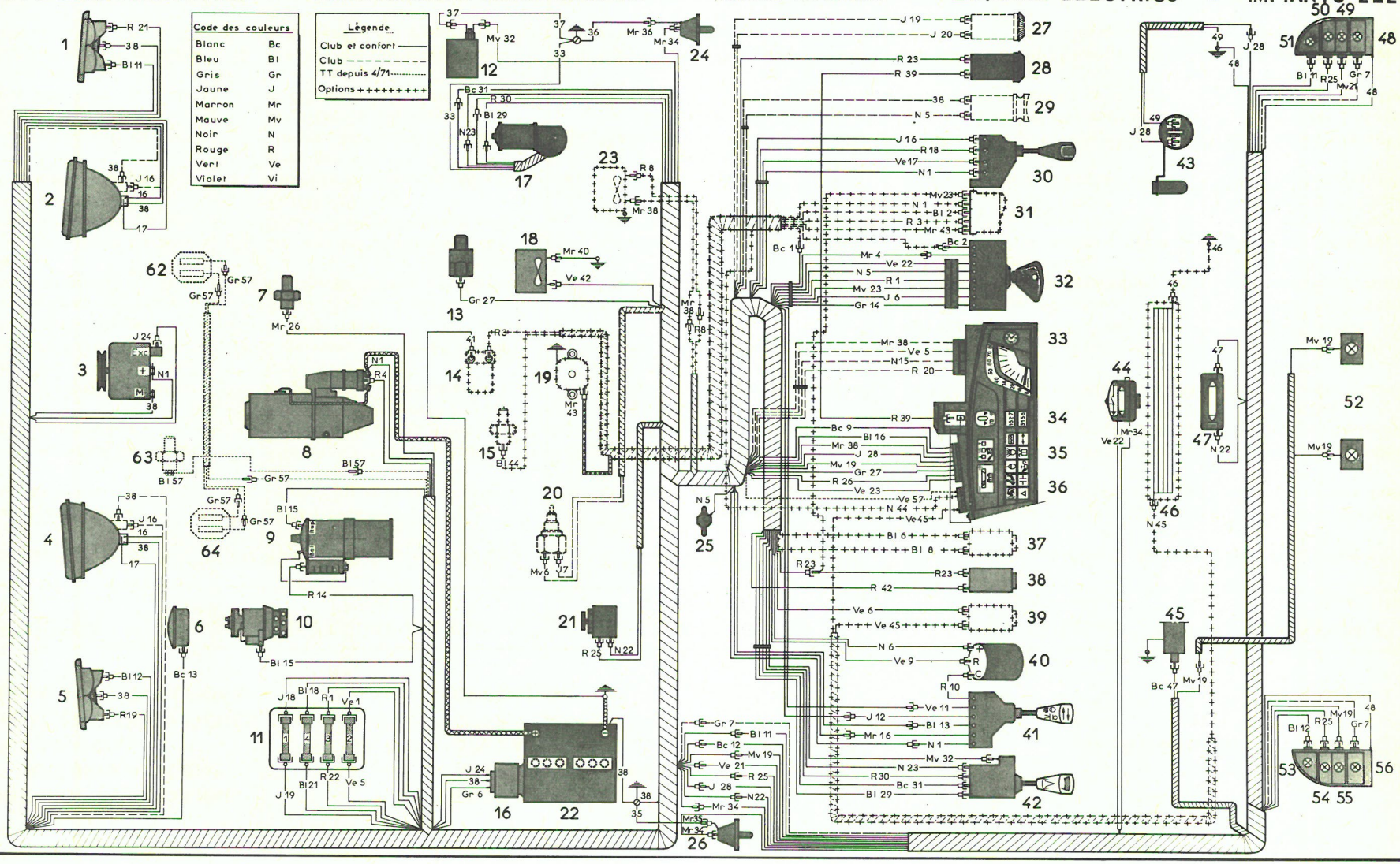
G 510-00



G. 51-4

ELECTRICITE (suite)	ELEKTRISCHE ANLAGE (Forts.)	ELECTRICAL SYSTEM (continued)	ELECTRICIDAD (continuación)	IMPIANTO ELETTRICO (seguito)
24. Interrupteur de feuillure droit	24. Rechter Türkontakschalter	24. R.H door switch for interior light	24. Interruptor de puerta derecha	24. Interruttore portiera destra
25. Borne pour accessoires	25. Zubehörklemme	25. Terminal for accessories	25. Borne para accesorios	25. Presa corrente accessori
26. Interrupteur de feuillure gauche	26. Linker Türkontaktschalter	26. L.H door switch for interior light	26. Interruptor de puerta izquierda	26. Interruttore luce portiera sinistra
27. Rhéostat d'éclairage de compte-tours montre et jauge (club)	27. Rheostat für Beleuchtung Drehzahlmesser, Zeituhr u. Kraftstoffmessgerät (club)	27. Rheostat for lighting of rev. indicator clock and petrol gauge (club)	27. Reóstato de iluminación del cuentarrevoluciones, reloj y aforador (club)	27. Reostato illuminazione contagiri-orologio-indicatore livello (club)
28. Rhéostat d'éclairage du compteur de vitesses	28. Rheostat für Tachobeleuchtung	28. Rheostat for lighting of speedometer	28. Reóstato de iluminación del velocímento	28. Reostato illuminazione tachimetro
29. Allume-cigare (Club)	29. Zigarrettenanzünder (Club)	29. Cigar lighter (Club)	29. Encendedor de cigarillos (Club)	29. Accendisigari (Club)
30. Commutateur d'éclairage	30. Lichtschalter	30. Light switch	30. Conmutador de alumbrado	30. Commutatore illuminazione
31. Relais (option convertisseur)	31. Relais (hydr. Schaltung)	31. Relay (option torque converter)	31. Relé (opción convertidor)	31. Relé (opz. convertitore)
32. Contacteur d'allumage et de démarrage	32. Zünd-und Anlasserschalter	32. Ignition and starter-switch	32. Contactor de encendido y de puestaenmarcha	32. Contatto d'accensione avviamento
33. Connecteur sur circuit du bloc compte-tours et montre (Club)	33. Stecker am Schaltkreis für Block Drehzahlmesser und Zeituhr (Club)	33. Connector on circuit for the rev. indicator and clock unit (Club)	33. Conectador sobre circuito del bloque cuentarrevoluciones y reloj (Club)	33. Connettore sul circuito del blocco contagiri e orologio elettrico (Club)
34. Eclaireur de compteur de vitesses	34. Leuchte für Geschwindigkeitsanzeiger	34. Speedometer lamp	34. Iluminador del relocimetro	34. Illuminazione contachilometri
35. Connecteur sur circuit et imprimé du bloc volto-jauge et voyants de contrôle	35. Stecker am aufgedruckten Schaltkreis für Messblock und Kontrolleuchten	35. Connector on printed circuit for volt gauge and warning light block	35. Conectador sobre circuito impreso del bloque volto afarador y luces de control	35. Connettore sul circuito stampato del blocco voltmetro-indicatore livello e spie di controllo
36. Connecteur sur circuit imprimé des voyants	36. Stecker am aufgedruckten Schaltkreis der Kontrolleuchten	36. Connector on printed circuit for warning lamps	36. Conectador sobre circuito impreso de luces de control	36. Connettore sul circuito stampato delle spie
37. Commutateur de pulseur d'air frais (option)	37. Schalter für Frischluftgebläse (auf Wunsch)	37. Fresh air blower switch (option)	37. Conmutador del pulsador de aire frío (opción)	37. Commutatore del ventilatore aria fresca (opzione)
38. Commutateur de pulseur d'air chaud	38. Schalter für Warmluftgebläse	38. Warm air blower switch	38. Conmutador del pulsador de aire caliente	38. Commutatore del ventilatore aria calda
39. Commutateur de lunette arrière chauffante (option)	39. Schalter für heizbare Heckscheibe (auf Wunsch)	39. Switch for heated rear window (option)	39. Conmutador de la calefaccion de la luneta trasera (opción)	39. Commutatore lunotto termico (opzione)
40. Centrale clignotante	40. Blinkerzentrale	40. Flasher unit	40. Central de intermitencia	40. Centralina lampeggiante

SCHEMA D'ELECTRIFICATION - ELEKTRISCHES SCHALTSCHEMA - WIRING DIAGRAM - ESQUEMA ELECTRICO - IMPIANTO ELETTRICO



G. 51-4

6	ELECTRICITE (suite)	ELEKTRISCHE ANLALE (Forts.)	ELECTRICAL SYSTEM (continued)	ELECTRICIDAD (continuación)	IMPIANTO ELETTRICO (seguito)
	41 - Commutateur de signalisation	41 - Schalter für Signalgabe	41 - Indicator switch	41 - Conmutador de señalización	41 - Commutatore di segnalazione
	42 - Commutateur d'essuie - glace et lave - glace	42 - Schalter für Scheibenwischer u. Scheibenwascher	42 - Switch for windscreen wipers and washers	42 - Conmutador de limpiaparabrisa y lavaparabrisa	42 - Commutatore tergicristallo e lavavetro
	43 - Rhéostat de jauge à essence	43 - Rheostat f. Kraftstoff - Messgerät	43 - Rheostat for petrol gauge	43 - Réostato del aforador de gasolina	43 - Reostato indicatore livello carburante
	44 - Plafonnier	44 - Innenleuchte	44 - Interior light	44 - Luz interior	44 - Plafoniera
	45 - Interrupteur - basculeur de coffre	45 - Kippschalter f. Kofferraum	45 - Boot tilt switch	45 - Interruptor basculante de maletero	45 - Interruttore - deviatore coperchio bagagliaio
	46 - Lunette arrière chauffante	46 - Heizbare Heckscheibe	46 - Rear window heater	46 - Luneta trasera calentada	46 - Lunotto post. termico
	47 - Eclaireur de coffre	47 - Kofferraumleuchte	47 - Boot light	47 - Iluminador del maletero	47 - Illuminazione bagagliaio
	48 - Feu de recul droit (club)	48 - Rechte Rückfahrleuchte (club)	48 - R.H reversing light (club)	48 - Luz de retroceso derecha (club)	48 - Luce retromarcia destra (club)
	49 - Lanterne arrière droit	49 - Hintere, rechte Standleuchte	49 - Rear R.H side light	49 - Piloto trasero derecho	49 - Luce di posizione post. destra
	50 - Feu de stop arrière droit	50 - Hintere, rechte Bremsleuchte	50 - Rear R.H brake light	50 - Piloto de stop trasero derecho	50 - Stop post. destro
	51 - Feu indicateur de direction arrière droit	51 - Hinterer rechter Blinker	51 - Rear R.H indicator	51 - Luz indicador de dirección trasera derecha	51 - Indicatore di direzione post. destro
	52 - Eclaireur de plaque de police	52 - Kennzeichenleuchte	52 - Number plate light	52 - Iluminador de la placa matrícula	52 - Illuminazione targa
	53 - Feu indicateur de direction arrière gauche	53 - Hinterer, linker Blinker	53 - Rear L.H indicator	53 - Luz indicador de dirección trasera izquierda	53 - Indicatore di direzione post. sinistro
	54 - Feu de stop arrière gauche	54 - Hintere, linke Bremsleuchte	54 - Rear L.H brake light	54 - Piloto de stop trasero izquierdo	54 - Stop post. sinistro
	55 - Lanterne arrière gauche	55 - Hintere, linke Standleuchte	55 - Rear L.H side light	55 - Piloto trasero izquierdo	55 - Luce di posizione post. sinistra
	56 - Feu de recul gauche (club)	56 - Linke Rückfahrleuchte	56 - L.H reversing light (club)	56 - Luz de retroceso izquierda (club)	56 - Luce di retromarcia sinistra (club)
	62 - Bloc de freinage droit	62 - Rechte Bremstragplatte	62 - Front brake unit R.H	62 - Bloque de frenado derecho	62 - Blocco di frenatura destro
	63 - Thermo - contact de température critique d'huile moteur	63 - Thermo - Schalter für kritische Öltemperatur	63 - Engine oil temperature thermal switch	63 - Termocontacto de temperatura crítica del aceite motor	63 - Termocontatto temperatura critica olio motore
	64 - Bloc de freinage gauche	64 - Linke Bremstragplatte	64 - Front brake unit L.H	64 - Bloque de frenado izquierdo	64 - Blocco di frenatura sinistro

CODE DES COULEURS / FARBEN / COLOUR CODE / CODIGO DE COLORES / CODICE DEI COLORI									
Blanc	Bc	Weiss	Bc	White	Bc	Blanco	Bc	Bianco	Bc
Bleu	BL	Blau	BL	Blue	BL	Azul	BL	Blu	BL
Gris	Gr	Grau	Gr	Grey	Gr	Gris	Gr	Grigio	Gr
Jaune	J	Gelb	J	Yellow	J	Amarillo	J	Giallo	J
Marron	Mr	Braun	Mr	Brown	Br	Marron	Mr	Marrone	Mr
Mauve	Mv	Lila	Mv	Mauve	Mv	Malva	Mv	Malva	Mv
Noir	N	Schwarz	N	Black	N	Negro	N	Nero	N
Rouge	R	Rot	R	Red	R	Rojo	R	Rosso	R
Vert	Ve	Grün	Ve	Green	Ve	Verde	Ve	Verde	Ve
Violet	Vi	Violett	Vi	Violet	Vi	Violeta	Vi	Violetto	Vi

LEGENDE - BEZEICHNUNGEN - KEY

LEYENDA - LEGGENDA

- Luxe et confort - Luxe and Confort
- Luxe and confort - Lujo y confort
- Lusso e confort

———

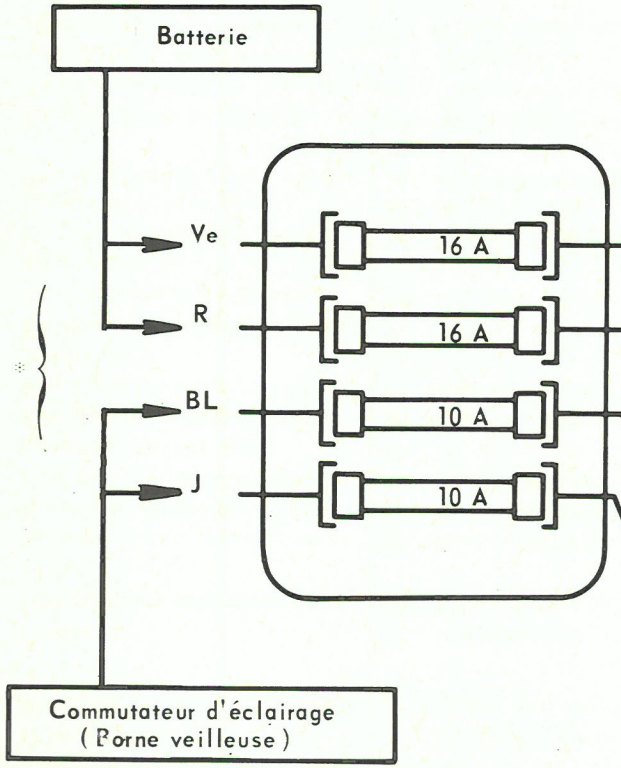
- Confort
- Confort
- Confort
- Confort
- Confort

- Options
- Auf Wunsch
- Options
- Opciones
- Opzione

++++

ELECTRICITE (suite)

TABLEAU DES FUSIBLES



Ve

Allume-cigare (Club) - Montre (Club) - Borne pour accessoires.
Commutateur d'allumage (til jaune sur connecteur)
Régulateur de tension
Contacteur des feux de recul → feux de recul (Club)
Commutateur de lunette arrière chauffante → lunette arrière chauffante (option)
→ voyant de contrôle
Commutateur de pulseur d'air frais → pulseur d'air frais (Club ⟼ 25.1.71)
(Option Club Confort ⟼ 25.1.71)
Centrale clignotante → commutateur des feux → feux clignotants
indicateurs de direction
→ voyant de clignotants

R

Contacteur de stop → feux de stop
Eclairage du coffre
Plafonnier
Commutateur d'allumage (repère mauve sur fil de connecteur) :
- Bloc volto-jauge
- Rhéostat de jauge à essence
- Commutateur d'essuie-glace et de lave-glace → moteur d'essuie glace et pompe de lave glace.
- Voyant de pression d'huile-moteur
- Voyant de pression de freins
- Voyant de température d'huile de convertisseur (option convertisseur) 19-4-1971 ⟼
- Commutateur de pulseur d'air chaud → pulseur d'air chaud (option Fr - 5° C ⟼ 25-1-1971
- Rhéostat d'éclairage du compteur → éclairage du compteur ⟼ 25-1-1971 série)
- Relais de commande d'embrayage (option convertisseur) 19-4-1971 ⟼
- Voyant de température d'huile moteur et usure de plaquette de frein 19-4-1971 ⟼

BL

Lanternes avant droit et arrière droit

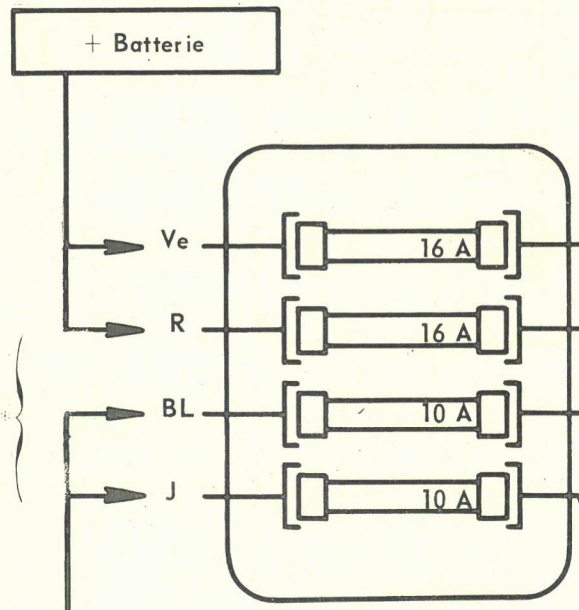
J

Voyant des lanternes Rhéostat d'éclairage → éclairage : compte tours, montre, bloc volto-jauge (Club)
Eclairage plaque de police - Lanternes avant gauche et arrière gauche

* Ve : VERT
R : ROUGE
BL : BLEU
J : JAUNE

ELEKTRISCHE ANLAGE (Forts.)

SICHERUNGEN



Schalter für Beleuchtung Klemme, Standleuchten

Ve : GRÜN
R : ROT
BL : BLAU
J : GELB

Ve

Zigarrenanzünder (Club) - Zeituhr (Club) - Zubehörklemme
Zündschalter zum: (gelbes Kabel am Stecker):
Spannungsregler
Schalter für Rückfahrleuchten → Rückfahrleuchten (Club)
Schalter für heizbare Heckscheibe → heizbare Heckscheibe (auf Wunsch)
→ Kontrolleuchte
Schalter für Frischluftgebläse → Frischluftgebläse (Club → 25.1-1971)
Blinkerzentrale → Schalter für Fahrtrichtungsanzeiger → Blinkerleuchten (auf Wunsch Club-Confort ⟼ 25.1-1971)
→ Blinkerkontrolleuchte

R

Bremslichtschalter → Bremsleuchte
Kofferraumbeleuchtung
Innenleuchte
Zündschalter zum: (mauves Kabel am Stecker)
Volmeter block
Kraftstoffmessrheostaten
Schalter für Scheibenwischer und Scheibenwascher → Scheibenwischermotor Lampe f. Scheibenwascher
Kontrolleuchte für Motoröldruck
Kontrolleuchte für Bremsdruck
Kontrolleuchte für Öltemperatur des Drehmomentwandlers (Ausfürung mit Drehmomentwandler) 19-4-1971 ⟼
Schalter für Warmluftgebläse → Warmluftgebläse (auf Wunsch - 5° C → 25-1-1971 25-1-1971 ⟼ série)
Rheostat für Tachobeleuchtung → Tachobeleuchtung
Relais für Kupplungsbetätigung (Ausfürung mit Drehmomentwandler) 19-4-1971 ⟼
Kontrolleuchte für Temperatur des Motoröles und Abnutgung der Bremsplaketten 19-4-1971 ⟼

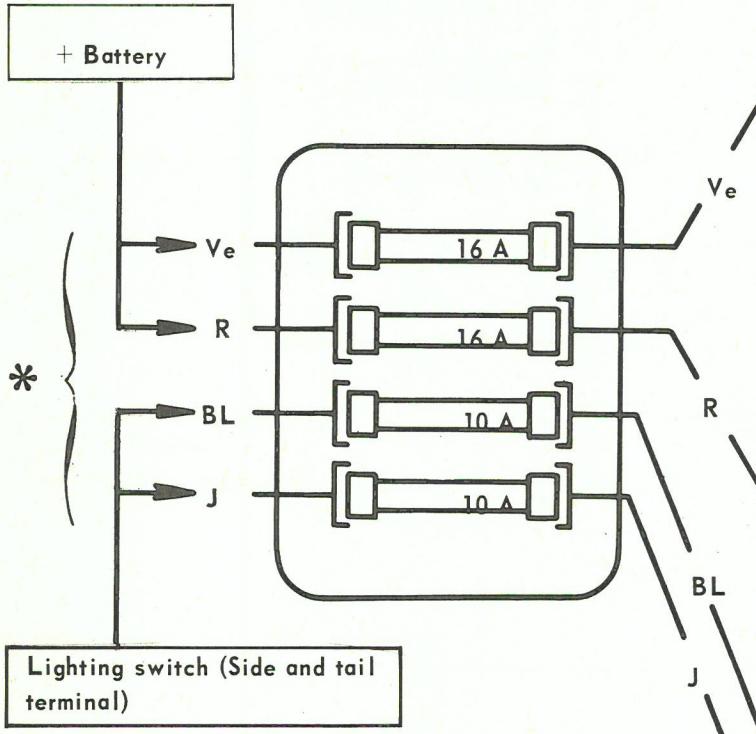
BL

Vordere und hintere Standleuchte - rechte Seite

J

Kontrolleuchte für Standleuchten - Rheostat für Beleuchtung → Beleuchtung: Drehzahlmesser, Zeituhr
Voltmeter - Block (Club) - Kennzeichenleuchten - vordere u. hintere Standleuchte, linke Seite

ELECTRICAL SYSTEM (continued) - FUSE TABLE -



* Ve = GREEN
R = RED
BL = BLUE
J = YELLOW

Ve

Cigar lighter (Club) - Clock (Club) - Terminal for accessories
Ignition switch (yellow lead on terminal block):
Voltage regulator
Reversing light switch → reversing lights (Club).
Switch for heated rear window → heated rear window (option).
→ warning lamp.
Switch for fresh air fan → fresh air fan (Club)
Flasher unit → switch for direction → indicator lamps.
indicator lamps
indicator warning lamp

R

Stop lamp switch → Stop lamps
Boot lighting
Interior lamp
Ignition switch (mauve mark on terminal block lead) :
Volt gange block
Rheostat for petrol gange
Windscreen wiper and washer switch → windscreen wiper motor and windscreen washer pump
Engine oil pressure warning lamp
Brake pressure warning lamp
Torque converter fluid temperature warning lamp (torque converted optional) 19-4-1971 ⟼
Switch for heater fan → heater fan (option FR - 5° C ⟼ 25-1-1971 — 25-1-1971 ⟼ série)
Lighting rheostat for speedometer → speedometer lighting
Clutch control relay (torque converted optional) 19-4-1971 ⟼
Engine oil temperature and brake pad wear warning lamp 19-4-1971 ⟼

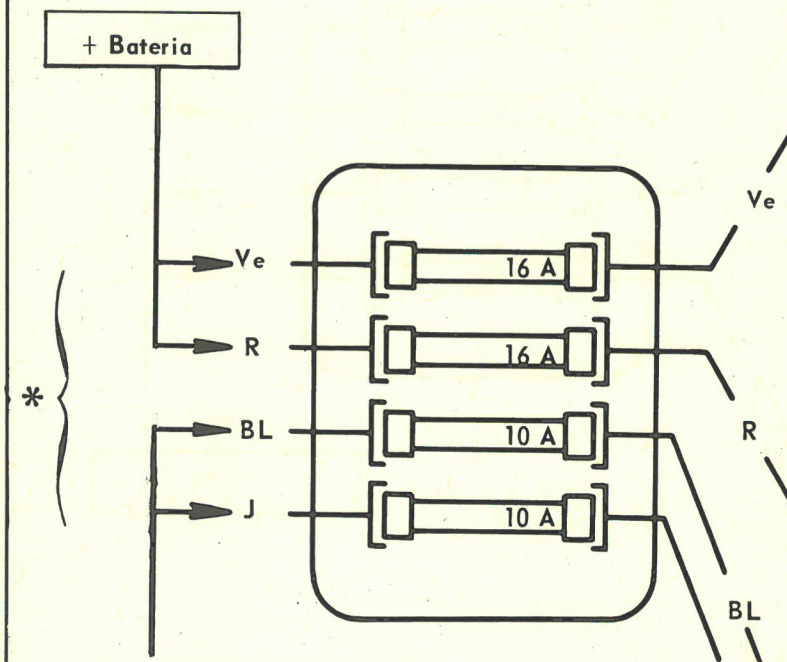
BL

R.H. side and tail lamps

J

Side and tail warning lamp - lighting rheostat → lighting: tachometer, clock volt-gange block (Club) Number plate lamp. LH side and tail lamps.

ELECTRICIDAD (continuación) CUADRO DE FUSIBLES



Encendedor de cigarillos - (club) Reloj (club) - Borne accesorios
Conmutador de encendido (Cable amarillo sobre el conectador)
Regulador de tensión
Contactor de los faros de marcha atrás ⟶ Faros de marcha atrás (club)
Contactor de luneta trasera calentada ⟶ luneta trasera calentada (opción)
⟶ luz de control
Conmutador del pulsador de aire frío ⟶ Pulsador de aire frío (club)
Central intermitentes ⟶ Conmutador luces
indicadores de dirección ⟶ Luces intermitentes
⟶ indicador de intermitentes

Contactor de stop ⟶ piloto de stop
Iluminación del maletero
Luz interior
Conmutador de encendido (marcado malva en cable del conectador) :
Bloque volto-aforador
Reóstato del aforador de gasolina
Conmutador de limpiaparabrisa y del lavaparabrisa ⟶ Motor limpiaparabrisa, bomba lavaparabrisa
Indicador de la presión del aceite motor
Indicador de la presión en el circuito de frenos
Luz control de temperatura del aceite del convertidor (opción convertidor) 19-4-1971 ⟶
Conmutador del pulsador de aire ⟶ Pulsador de aire caliente (opción Fr-5°C ⟶ 25-1-1971
Reóstato de iluminación del cuentakilómetro ⟶ iluminación del cuentakilóm. ⟶ 25-1-1971 serie
Relé del mando de embrague (opción convertidor) 19-4-1971 ⟶
Luz control de la temperatura del aceite del motor y del desgaste de las plaquetas de frenos 19-1-1971 ⟶

Luces de población delanteras derecha e izquierda

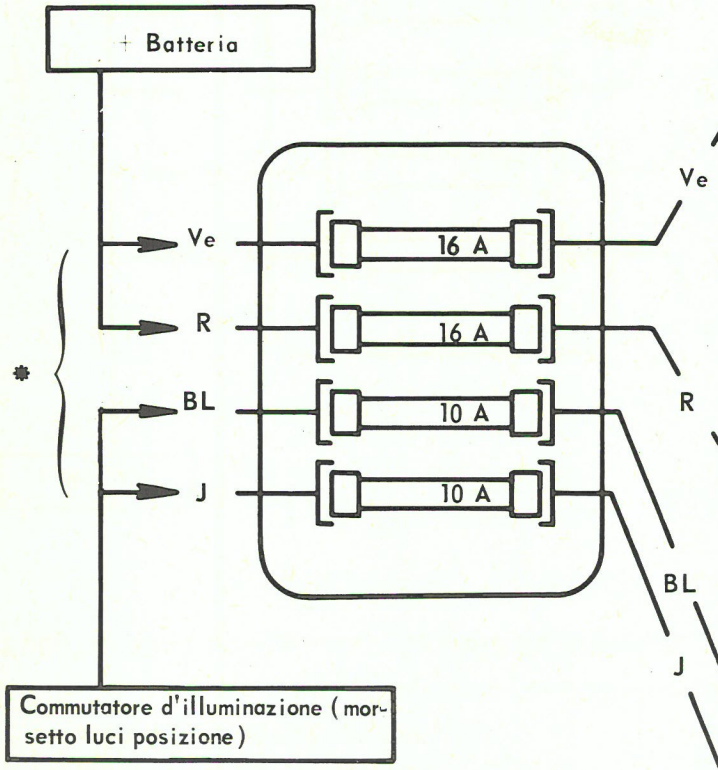
Indicador de las luces de población - Reóstato de iluminación ⟶ iluminación cuentakilómetro reloj, bloque volto - aforador (club) Iluminación placa matrícula - Luces de boblación delantera izquierda y trasera izquierda

Commutador de alumbrado borne luz poblacion marca : malva

*

Ve	=	Verde
R	=	Rojo
BL	=	Azul
J	=	Amarillo

IMPIANTO ELETTRICO (seguito)



* Ve VERDE
R ROSSO
BL = BLU
J GIALLO

TABELLA DEI FUSIBILI

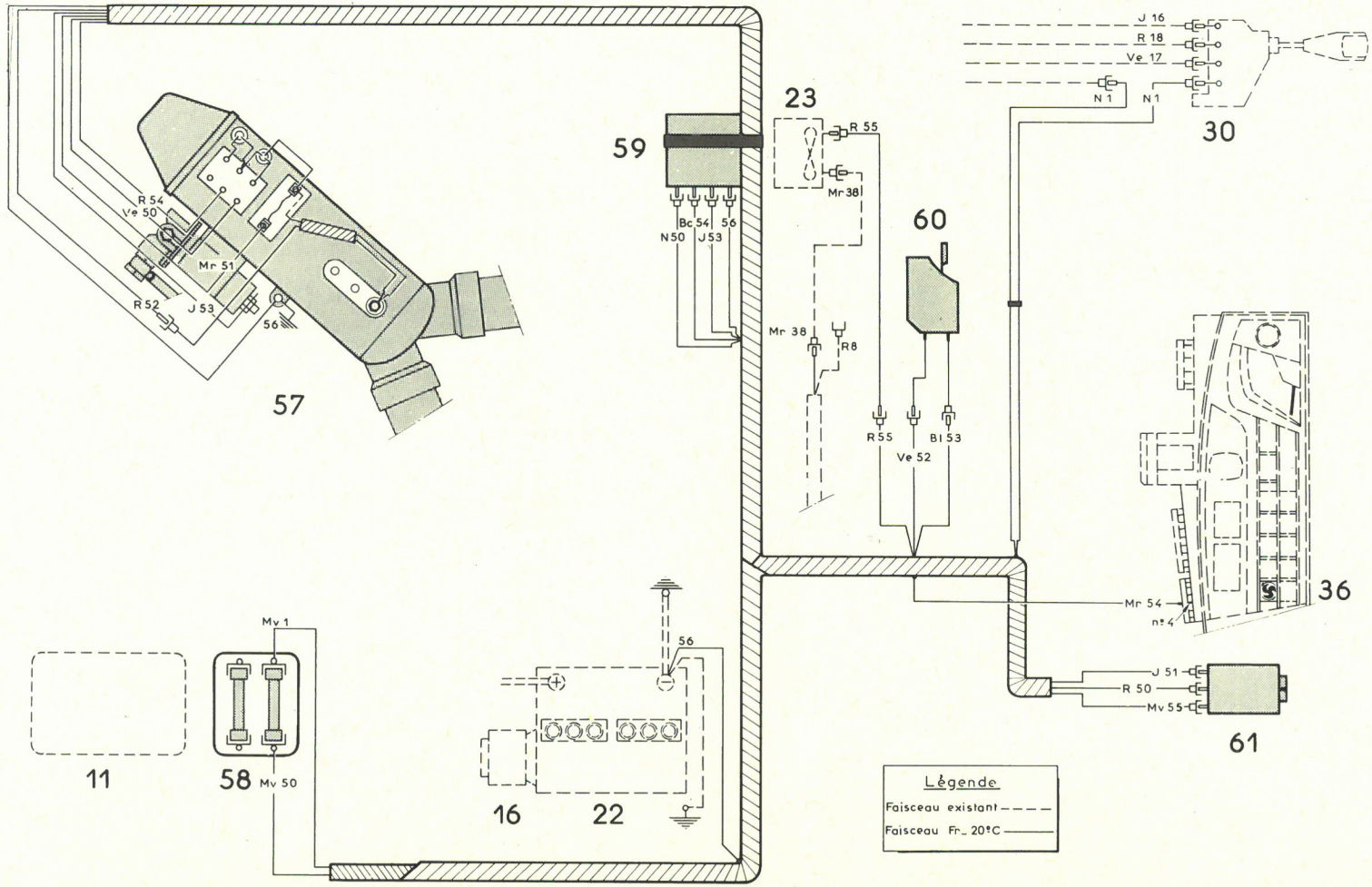
Accendisigari (club) - Orologio (club) - Morsetto accessori
Commutatore d'accensione (filo giallo sul connettore) :
Regolatore di tensione
Contattore luci retromarcia → luci retromarcia (Club)
Commutatore del lunetto termico → lunotto termico (opzione)
→ spia di controllo
Commutatore ventilatore aria fresca → Ventilatore aria fresca (Club)
Centralina lampeggiatori → Commutatore dei lampeggiatori → lampeggiatori
→ Spia lampeggiatori

Contattore degli stop → luci degli stop
Illuminazione bagagliaio
Plafoniera
Commutatore d'accensione (rif. malva sul filo del connettore) :
Blocco voltmetro- indicatore di carica
Reostato indicatore livello
Interruttore tergicristallo e lavacristallo → motorino tergicristallo - pompa lavacristallo
Spia pressione olio motore
Spia pressione freni
Spia temperatura olio convertitore (opzione convertitore) 19-4-1971 →
Commutatore ventilatore aria calda → ventilatore aria calda (opzione Fr-5° C → 25-1-1971
Reostato illuminazione tachimetro → illuminazione tachimetro → 25-1-1971 serie)
Relé di comando frizione (opzione convertitore) 19-4-1971 →
Spia temperatura olio motore e usura placchette freno 19-4-1971 →

Luci di posizione anteriore e posteriore destre

Spia luci di posizione-Reostato illuminazione → illuminazione : Contagiri, orologio, blocco voltmetro-indicatore di carica (Club). Illuminazione targa. Luci di posizione anteriore e posteriore sinistre

CHAUFFAGE FR - 20 C. - HEIZUNG - 20° C. - FRONT HEATER UNIT - 20° C. - CALEFACCION - 20° C. - RISCALDAMENTO - 20° C.



- Légende
- Zeichenerklärung
- Key
- Leyenda
- Leggenda

- Faisceau existant - - - - - - - - -
- Faisceau Fr. - 20° C ————————

- Bestehendes Kabelbündel - - - - - - -
- Kabelbündel Heizung - 20° C ————

- Main harness - - - - - - - - - - - - -
- Harness for heater - 20° C (68° F) ——

- Haz existente - - - - - - - - - - - - -
- Haz Fr - 20° C ————————

- Fascio esistente - - - - - - - - - -
- Fascio Fr. - 20° C ————————

11 - Boîte à fusibles
Sicherungskasten
Fuse box
Caja portafusibles
Scatolo portafusibili

16 - Régulateur de tensión
Spannungsregler
Voltage regulator
Regulador de tensión
Regolatore di tensione

22 - Batterie
Batterie
Battery
Bateria
Batteria

23 - Pulseur d'air frais
Frischluftgebläse
Fresh air fan
Pulsador de aire frío
Ventilatore aria fresca

30 - Commutateur d'éclairage
Lichtschalter
Light switch
Conmutador de alumbrado
Commutatore illuminazione

36 - Connecteur sur circuit imprimé des voyants
Stecker am aufgedruckten Schaltkreis der Kontrolleuchten
Connector on printed circuit for warning lights
Correctador sobre circuito impreso de luces de control
Connettore sul circuito stampato delle spie

57 - Groupe de chauffage
Heizelement
Heating unit
Grupo de calefacción
Gruppo riscaldamento

58 - Boîte à fusibles 16 Ampères
Sicherungskasten - 16 Ampère
Fuse box - 16 Ampères
Caja portafusibles - 16 Amperes
Scatolo portafusibili - 16 Ampères

59 - Relais de commande
Betätigungsrelais
Control relay
Relé de mando
Rele di comando

60 - Contacteur de sécurité
Sicherheitsschalter
Safety switch
Contactor de seguridad
Contattore di sicurezza

61 - Commutateur de chauffage
Heizungsschalter
Heating switch
Conmutador de la calefacción
Conmutatore del riscaldamento

ELEMENTS DE CHARGE — STROMAGGREGATE — BATTERY CHARGING — ELEMENTOS DE CARGA — ELEMENTI DI CARICA

BATTERIE — BATTERIE — BATTERY — BATERIA — BATTERIA

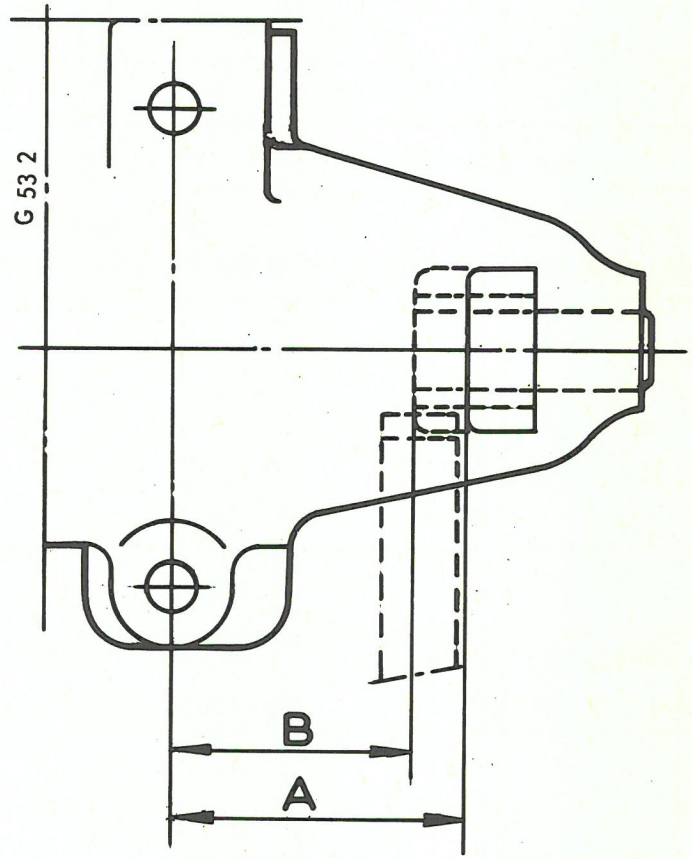
	12 volts	
CAPACITE - KAPAZITÄT - CAPACITY - CAPACIDAD - CAPACITA	30 AH	35 AH
TYPE / TYP / TYPE / TIPO / TIPO — FULMEN	AS - 209 P	
STECO	2030 - R	
TEM	1540 - TA	
STECO (option Fr - 20° C) (bei Heizung - 20° C auf Wunsch) (with optional «- 20» hesting) (opción Fr - 20° C) (opzione Fr - 20° C)		2035 - R

ALTERNATEUR — WECHSELSTROMLICHTMASCHINE — ALTERNATOR
ALTERNADOR — ALTERNATORE — 14 volts — 30 Ampères

MARQUE — HERSTELLER — MAKE — MARCA — MARCA	DUCELLIER		PARIS-RHÔNE	
REFERENCE — MARKIERUNG — REFERENCE — REFERENCIA — RIFERIMENTO	7540 A		A. TT. M. 7	
- Type «CLUB» alternateur triphasé 14 Volts - 37 Ampères - Typ «CLUB» Drehstromlichtmaschine 14 Volt - 37 Ampères - On «CLUB» model, three-phase alternor 14 V - 37 Amp. - Tipo «CLUB» alternador trifásico 14 V - 37 Amps. - Tipo «CLUB» alternatore trifase - 14 V - 37 A		7541 A		A. 11. R. 1
Puissance nominale / Nennleistung / Nominal output / Potencia nominal / Potenza nominale	420 W	510 W	420 W	510 W
Intensité maxi / Max. Stromstärke / Max. current / Intensidad máxima / Intensità massima	30 A	37 A	30 A	37 A
Vitesse maxi d'utilisation / Max. Betriebs-drehzahl / Max. running speed / Velocidad máxima de utilización / Velocità massima d'utilizzazione	12000 tr/mn	12000 tr/mn	12000 tr/mn	12000 tr/mn
Résistance du rotor / Widerstand des Rotors / Rotor resistance / Resistancia del rotor / Resistenza del rotore	7 ± 0,2 Ω	7 ± 0,2 Ω	7 ± 0,2 Ω	7 ± 0,2 Ω

DEMARREUR - ANLASSER - STARTER MOTOR - MOTOR DE ARRANQUE - MOTORINO D'AVVIAMENTO

REGLAGE DU LANCEUR
EINSTELLUNG DES ANLASSERRITZELS
PINION SETTINGS
REGLAJE DEL LANZADOR-(BENDIX)
REGOLAZIONE DEL DISPOSITIVO D'IMBOCCO



DUCELLIER 6208 A	PARIS-RHÔNE D 8 E 103
- SOLENOIDE NON EXCITE - MAGNETSCHALTER NICHT ERREGT - SOLENOID NOT ENERGIZED - SOLENOIDE NO EXCITADO - SOLENOIDE NON ECCITATO	
A = 48,5 $^{0}_{-}$ 1,2 mm	A = 47,7 ± 0,3 mm
- SOLENOIDE EXCITE - MAGNETSCHALTER ERREGT - SOLENOID ENERGIZED - SOLENOIDE EXCITADO - SOLENOIDE ECCITATO	
B = 37,5 mm maxi	B = 38,3 mm maxi

MANUEL DE REPARATIONS REPARATURHANDBUCH REPAIR MANUAL MANUAL DE REPARACIONES MANUALE DI RIPARAZIONE	N° 582/1	OPERATIONS ARBEITSVORGÄNGE OPERATIONS OPERACIONES OPERAZIONI	G-530-0	GS (GX série GA) 9-1970 →

DEMARREUR – ANLASSER – STARTER MOTOR – MÒTOR DE ARRANQUE – MOTORINO D'AVVIAMENTO						
MARQUE – HERSTELLER – MAKE – MARCA – MARCA					DUCELLIER	PARIS-RHÔNE
REFERENCE – MARKIERUNG – REFERENCE – REFERENCIA – RIFERIMENTO					6208 A	D 8 E 103
CAPACITE Couple moyen à 1000 tr/mn	LEISTUNG Durchschnittliches Drehmoment bei 1000 U/min	CAPACITY Average torque at 1000 r.p.m	CAPACIDAD Par medio a 1000 r.p.m.	CAPACITÁ Coppia media a 1000 giri/min	12 V - 30 A 0,4 mkg	12 V - 40 A 0,5 mkg
Intensité correspondante	Entsprechende Stromaufnahme	Corresponding current	Intensidad correspondiente	Intensità corrispondente	200 A	220 A
Couple bloqué	Ritzel blockiert	Stalled torque	Par bloqueado	Coppia bloccata	0,65 mkg/7,4 V	1 mkg/7,5 V
Intensité correspondante	Entsprechende Stromaufnahme	Corresponding current	Intensidad correspondiente	Intensità corrispondente	260 A	350 A
Vitesse à vide supérieure à :	Drehzahl unbelastet bei:	Speed, free running, must exceed:	Velocidad en vacío superior a:	Velocità a vuoto superiore a:	8400 tr/mn/11,80 V	4000 tr/mn/12 V
Intensité correspondante	Entsprechende Stromaufnahme	Corresponding current	Intensidad correspondiente	Intensità corrispondente	42 A	50 A
Puissance maxi	Max-Leistung	Maximum power	Potenc máxi.	Potenza massima	485 W/9,6 V/170 A	625 W/9,6 V/170 A
ϕ collecteur (mini après rectification) =	ϕ des Kollektors (nach Abdrehen) =	Commutator ϕ (min after skimming)=	ϕ colector (míni. después de rectificación) =	ϕ colletore (minimo dopo rettifica)=	30 mm	35 mm
Couple de serrage des vis d'assemblage	Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	Tightening torque of assembly screws	Par de apriete de los tornillos de ensamblado	Coppia di serraggio delle viti di assemblaggio	0,3 mkg	0,8 mkg

1			
MANUEL DE REPARATIONS REPARATURHANDBUCH REPAIR MANUAL MANUAL DE REPARACIONES MANUALE DI RIPARAZIONE	N° 582/1	OPERATIONS ARBEITSVORGÄNGE OPERATIONS OPERACIONES OPERAZIONI	G. 530-0	GS (GX série GA) 9-1970

REGULATEUR — REGLER — REGULATOR — REGULADOR — REGOLATORE

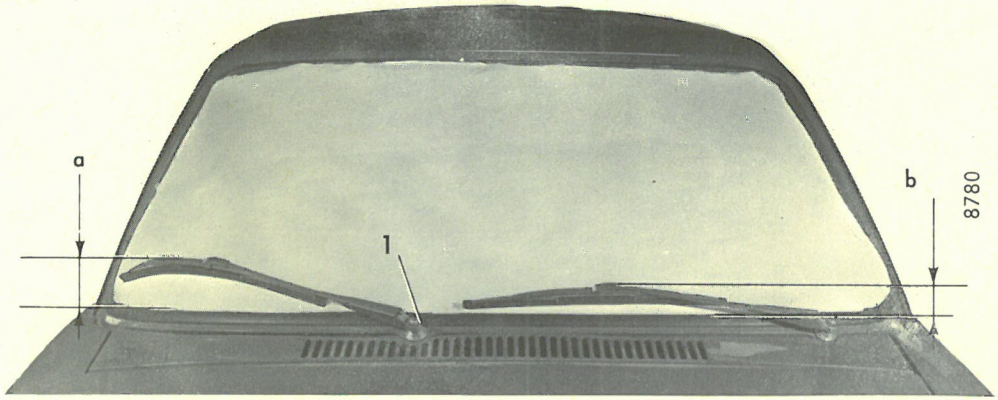
12 volts

MARQUE — HERSTELLER — MAKE — MARCA — MARCA	DUCELLIER	PARIS-RHÔNE
REFERENCE — MARKIERUNG — REFERENCE — REFERENCIA — RIFERIMENTO	8366 A	AYC 213 12 V

Régulation (à froid) vitesse de rotation. Element régulateur de tension	Regulierung (in kalt. Zust.) Drehzahl Spannungsregelungs-element.	Regulation (cold) speed of rotation. Voltage regulation.	Regulación (en frío) velocidad de rotación. Elemento regulador de tensión	Regolazione (a freddo) velocità di rotazione. Elemento regolatore di tensione	5000 tr/mn 13,8 à 14,4 V - 15 A

ESSUIE GLACE SCHEIBENWISCHER WINDSCREEN WIPER LIMPIAPARABRISAS TERGICRISTALLO

- REGLAGE DES BALAIS D'ESSUIE GLACE
- EINSTELLUNG DER SCHEIBENWISCHERARME
- ADJUSTING WINDSCREEN WIPER BLADES
- REGLAJE DE LAS ESCOBILLAS DEL LIMPIAPARABRISA
- REGOLAZIONE SPAZZOLE TERGICRISTALLO



- Le moteur d'essuie glace étant en position «arrêt automatique», régler les balais pour obtenir les cotes suivantes (voir figure) : a = 60 ± 10 mm, b = 35 ± 10 mm - (Cotes prises entre les bras d'articulation des raclettes et le bord supérieur du joint d'étanchéité de pare-brise). Sinon desserer l'écrou (1) et changer la position du porte-raclette sur son axe. Serrer l'écrou (1) à 0,9 mkg - (rondelle «ondulex»).

- Bei Position des Scheibenwischermotors in «automatischer Rückstellung» die Wischerarme so einstellen, dass man folgende Abmessungen erhält (siehe Abb.) : a = 60 ± 10 mm, b = 35 ± 10 mm - (Masse genommen zwischen den Gelenkarmen der Wischerblätter und dem oberen Rand der Windschutzscheibenabdichtung). Andernfalls Mutter (1) lösen und die Position des Wischblatträgers an seiner Achse abändern - Mutter (1) mit 0,9 mkg festziehen («Ondulex» - Scheibe).

- When the windscreen wiper motor is in «automatic stop» position, adjust the arms to obtain the following measurements (see fig.) : a = 60 ± 10 mm, b = 35 ± 10 mm (Measurements taken between the hinged arms of the blades and the upper edge of the windscreen seal) - Otherwise loosen nut (1) and change position of blade arm on its spindle - Tighten nut (1) to 0,9 mkg - («ondulex» washer).

- Con el motor del limpiaparabrisa en posición «parada automática» regular las escobillas hasta obtener las cotas siguientes (ver figura) : a = 60 ± 10 mm. b = 35 ± 10 mm. (Cotas tomadas entre el brazo de articulación de las rasquetas y el borde superior de la junta de estanqueidad del parabrisa) Sino aflojar la tuerca (1) y cambiar la posición del porta rasqueta sobre su eje - Apretar la tuerca (1) a 0,9 kg/m (arandela «Ondulex»).

- Con il motorino tergicristallo un posizione «arresto automatico», regolare le spazzole per ottenere le seguenti quote (Ved. figura) : a = 60 ± 10 mm. b = 35 ± 10 mm - (Quote rilevate tra i bracci di articolazione delle spazzole e il bordo superiore del gommino di tenuta del parabrezza). In caso contrario allentare il dado (1) e cambiare la posizione del portaspazzola sul proprio supporto. Serrare il dado (1) a 0,9 kgm (rondella «ondulex»).

MANUEL DE REPARATIONS
REPARATURHANDBUCH
REPAIR MANUAL
MANUAL DE REPARACIONES
MANUALE DI RIPARAZIONE

N° 582/1

OPERATIONS
ARBEITSVORGÄNGE
OPERATIONS
OPERACIONES
OPERAZIONI

G. 510-0

GS (GX série GA) 9-1970 →

TABLEAU DES LAMPES - TABELLE DER GLÜHBIRNEN - BULB TABLE - CUADRO DE LAMPARAS - PROSPETTO DELLE LAMPADE

MONTAGE DE L'INSTALLATION 12 VOLTS - 12 VOLT ANLAGE - 12 VOLTS INSTALLATION
MONTAJE DE LA INSTALACION 12 VOLTIOS - MONTAGGIO DELL'IMPIANTO ELETTRICO 12 V

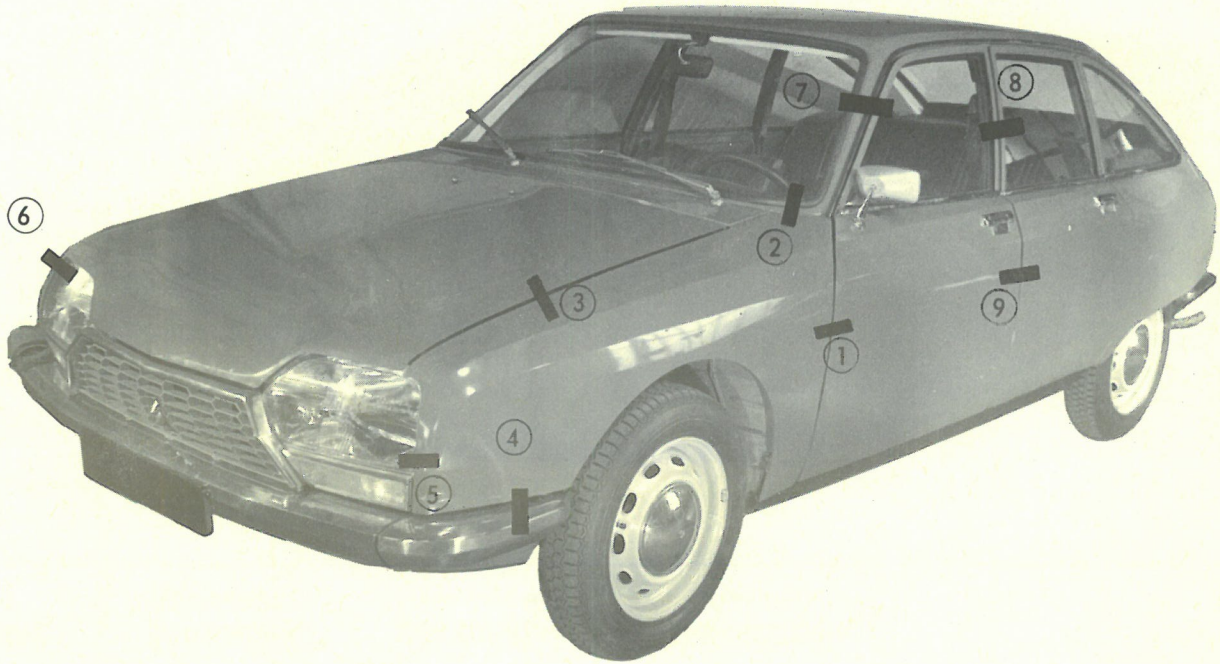
TYPES DE LAMPES - GLÜHBIRNEN
TYPE OF BULBS - TIPO DE LAMPARAS
TIPO DI LAMPADA

Utilisation	Verwendung	Use	Utilización	Utilizzazione	Nb	Culot Fassung Base Casquillo Zoccolo	Tension Spannung Volts Tensión Tensione	Puissance Leistung Watts Potencia Potenza	Norme française Franz - Norm. French standard Norma francesa Norme francesi	Norme Internationale Intern. Norm. International standard Norma Internacional Norme Internazionali
Phare code	Scheinwerfer Abblendlicht	Main / Dip	Carretera Cruce	Abbaglianti Anabbaglianti	2	P. 45. t 41	12 V	45/40 W	R. 136.15	
Phare à iode (Club)	Jodscheinwerfer (Club)	Iode headlight (Club)	Faro de yodo (Club)	Faro allo iodio (Club)	2	P. 14. 5SQI	12 V	55 W	R. 136.16	
Clignotants Feux de stop Feux de recul (Club)	Blinker Stopplicht Rückfahrleuchten (Club)	Flashers Stop - Lights Reversing lights (Club)	Intermitentes Pilotos de stop Luces de retroceso	Lampeggiatori Stop Luci retromarcia	4 2 2	BA 15.S.19	12 V	21 W	R. 136.12	P. 25/1
Lanternes avant et arrière Eclairage plaque arrière	Standlicht vorn - hinten Kennzeichen - beleuchtung	Side lamps front rear Number plate light	Población delant. y atrás. Alumbrado placa de matrícula	Luci di posizione ant. post. Illuminazione targa	4 2	BA 15.S.19	12 V	5 W	R. 136.13	R. 19/5
Plafonnier Eclairage coffre	Innenleuchte Kofferraumleuchte	Ceiling light Boot light	Luz interior Iluminación del maletero	Plafoniera Illuminazione bagagliaio	1 1		12 V	7 W	R. 136.05	Navette - Sofitte Feston - Naveta Navetta
Eclairage compteur	Tachobeleuchtung	Speedometer lighting	Iluminación del cuentakilómetros	Illuminazione contachilometri	1	BA. 9 S	14 V	4 W	R. 136.33	
Eclairage Compte - tours et montre (Club)	Beleuchtung Drehzahlmesser u. Zeituhr (Club)	Rev. indicator and Clock lighting (Club)	Iluminación del Cuentarrevoluciones y reloj (Club)	Illuminazione Contagiri e orologio (Club)	1					
Lampes témoins de :	Kontrolleuchten für :	Warning lights for:	Lámparas control de :	Lampade spia di :						
- pression d'huile moteur	- Motoröldruck	- engine oil pressure	- presión aceite del motor	- pressione olio motore	1	NO (Type Wedge Base) Tube ϕ 10				
- pression freins	- Bremsdruck	- Brake pressure	- Presión de frenos	- pressione freni	1	NO (Typ Wedge Base) Leuchtröhre - ϕ 10				
- lanternes	- Standlicht	- Side head lights	- Población faros	- luci di posizione	1	NO (Type Wedge Base) MBC Tube 10 mm				
- phares	- Scheinwerfer	- indicators	- intermitentes	- fari, lampeggiatori	1	NO (Tipo Wedge Base) Tubo ϕ = 10				
- clignotants	- Blinker				1	NO (Tipo Wedge Base) Tubo ϕ = 10				
Et des options :	Und auf Wunsch :	And options :	Y en las opciones :	E delle opzioni :						
- lunette chauffante	- heizbare Heckscheibe	- heated rear window	- luneta trasera calentada	- lunotto termico	1		12 V	2 W		
- température d'huile convertisseur	- Öltemperatur bei hydr. Wandler	- temperature of torque converter oil	- temperatura del aceite del convertidor	- temperatura olio convertitore	1					
- température d'huile moteur et usure plaquettes de freins	- Öltemperatur des Motoröls und Abnutzung der Bremsplaketten	- temperature of engine oil and brake pad wear	- temperatura del aceite del motor y desgaste plaquetas de frenos	- temperatura olio motore e usura placchette frenanti	1					

19-4-1971 →

CARROSSERIE - KAROSSERIE - BODY WORK - CARROCERIA - CARROZZERIA

REGLAGE DES ELEMENTS D'HABILLAGE
ANORDNUNG DER VERKLEIDUNGSELEMENTE
ADJUSTING BODY COMPONENTS
REGLAJE DE LOS ELEMENTOS DE CARROCERIA
REGOLAZIONE DEGLI ELEMENTI DI CARROZZERIA



- Jeux entre les éléments
- Spiel zwischen den Teilen
- Clearance between parts
- Holgura entre los elementos
- Giochi fra gli elementi

① ② ③ ④ ⑤	6 ± 1 mm
⑥	5,5 ± 1 mm
⑦	8 ± 1 mm
⑧	10 ± 2 mm
⑨	6 ± 2 mm

- Désaffleurement maximum des éléments d'habillage (de l'avant vers l'arrière)
- Maximaler Überstand der Verkleidungsteile (von vorn nach hinten)
- Each panel flush with adjacent panels; any difference in level must be such that the, forward panel is proud ot the next rearward panel by not more than :
- Saliente máximo de los elementos de carroceria (de adelante hacia atrás)
- Sporgenza massima degli elementi di rivestimento (dal davanti all'indietro)

} 2 mm

- (Suite page suivante) - (Fortsetzung nächste Seite) - (Continued next page) - (Sigue página siguiente) - (Seguito pagina seguente)

CARROSSERIE (suite) - KAROSSERIE (Forts.) - BODY WORK (continued) - CARROCERIA (continuación) - CARROZZERIA (seguito)

REGLAGE DES ELEMENTS D'HABILLAGE
ANORDNUNG DER VERKLEIDUNGSELEMENTE
ADJUSTING BODY COMPONENTS
REGLAJE DE LOS ELEMENTOS DE CARROCERIA
REGOLAZIONE DEGLI ELEMENTI DI CARROZZERIA

- Jeu entre les éléments
- Spiel zwischen den Teilen
- Clearance between parts
- Juego entre los elementos
- Gioco fra gli elementi

(1) (2) 6 ± 1 mm

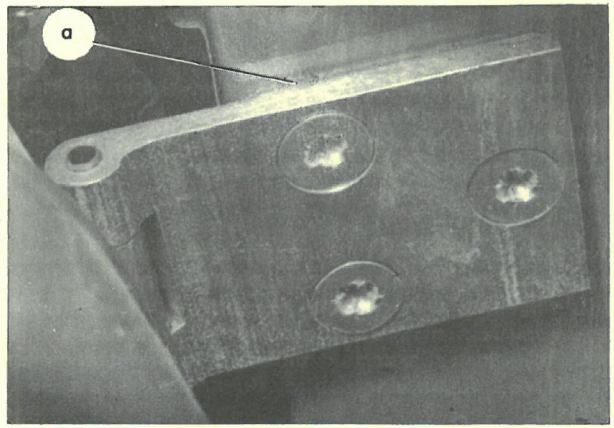
(3) $6 \pm {}^{2}_{0,5}$ mm

- Désaffleurement maximum des éléments d'habillage de (l'avant vers l'arrière)
- Maximaler Überstand der Verkleidungsteile (von vorn nach hinten)
- Each panel flush with adjacent panels; any difference in level must be such that the forward panel is proud of the next rearward panel by not more than : -
- Saliente máximo de los elementos de la carroceria (de adelante hacia atrás)
- Sporgenza massima degli elementi di rivestimento (dal davanti all'indietro)

2 mm

REGLAGE D'UNE PORTE AVANT - EINSTELLUNG EINER VORDEREN TÜR - ADJUSTING A FRONT DOOR - REGLAGE DE UNA PUERTA DELANTERA - REGOLAZIONE DI UNA PORTIERA ANTERIORE

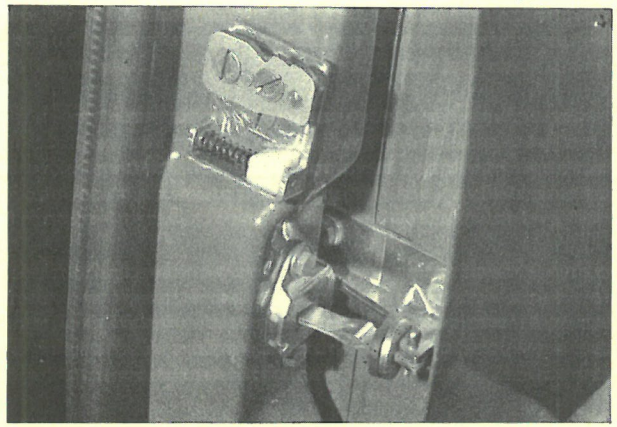
8748



- Vérifier le jeu de la porte avec l'aile avant et la porte arrière qui doit être : J = 6 ± 1 mm - Le réglage d'une porte avant doit s'effectuer en interposant des cales, plus ou moins épaisses en « a » - Vérifier la continuité des lignes de lumière - Agir sur les vis de fixation de la gâche pour obtenir un engachage correct et un serrage suffisant sur les caoutchoucs d'étanchéité - Si besoin interposer des cales de réglage entre gâche et pied milieu - Régler la manivelle de lève glace pour que glace fermée celle-ci forme l'angle ∝ = 30° environ - La manivelle est montée sur cannelures

- Spiel der Träger zwischen vorderem Kotflügel und hinterer Tür kontrollieren, welches J = 6 ± 1 mm betragen muss. Die Einstellung einer vorderen Tür muss erfolgen, indem man mehr oder weniger starke Scheiben bei « a » zwischenlegt - Die Kontinuität der Fluchtlinien kontrollieren - Auf die Schrauben zur Befestigung der Schlossfalle einwirken, um ein richtiges Einrasten und ein ausreichendes Andrücken an den Dichtgummis zu erreichen - Im Bedarfsfalle Einstellscheiben zwischen Schlossfalle und Mittelpfosten legen - Die Handkurbel des Fensterhebers so einstellen, dass sie, wenn die Scheibe geschlossen ist, einen Winkel von ca ∝ 30° bildet - Die Handkurbel wird auf Keilnuten montiert.

8753



- Check gap between door and front wing, and rear door which should be : J=6±1 mm The adjustment of a front door must be carried out by placing thicker or thinner shims at « a » - Check continuity of body lines - Adjust screws securing striker to obtain correct installation and sufficient tightness on rubber seals - If necessary place shims between stricker and centre pillar - Adjust window winder so that when window closed the handle forms an angle ∝=30° approx Handle is mounted on splines

- Verificar la holgura, entre puerta y aleta delantera y puerta trasera que deber ser J=6 ± 1 mm - El reglage de una puerta delantera debe efectuarse interponiendo suplementos más o menos espesos en « a » - Verificar la continuidad de las líneas de luz - Actuar sobre los tornillos de fijación del « resbalón » para obtener un cierre correcto y una presión suficiente sobre las gómas de estanqueidad - Si fuera necesario interponer suplementos de reglaje entre « resbalón » y pilar central - Regular la manivela del eleva luna de forma que con la luna cerrada, esta forme el angulo ∝=30° aproximadamente - La manivela va montada sobre estrías

- Verificare il gioco della portiera con il parafango anteriore e la portiera posteriore che dovra essere di : J= 6± 1 mm - La regolazione di una portiera anteriore deve effettuarsi interponendo degli spessori in «a» - Verificare la continuità della linea di finestratura - Agire sulle viti di fissaggio della bocchetta per ottenere un innesto corretto ed un serraggio sufficiente sulle guarnizioni di tenuta - Se necessario, interporre degli spessori di regolazione fra la bocchetta e il montante centrale - Regolare la manovella dell' alzacristalli in modo che a vetro chiuso quest' ultimo formi l'angolo ∝ = 30° circa - La manovella é montata su scanalature

REGLAGE D'UNE PORTE ARRIERE - EINSTELLUNG EINER HINTEREN TÜR - ADJUSTMENT OF A REAR DOOR - REGLAJE DE UNA PUERTA TRASERA - REGOLAZIONE DI UNA PORTIERA POSTERIORE

- Vérifier le jeu J = $6 \pm^{2}_{0,5}$ mm. Si besoin interposer des cales de règlage entre pied milieu et charnières de porte arrière. Vérifier la continuité de la ligne de lumière. Agir sur les vis de fixation de la gâche pour obtenir un verrouillage correct, et un serrage suffisant sur les caoutchoucs d'étanchéité. Si besoin interposer des cales de règlage entre la gâche et le pied arrière. Contrôler le désaffleurement. Le règlage de la manivelle du lève glace est identique à celui de la porte avant.

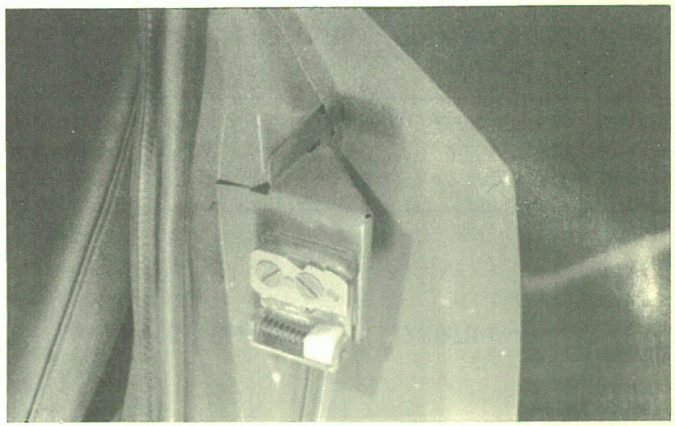
- Spiel J = $6 \pm^{2}_{0,5}$ mm kontrollieren. Bei Bedarf, Einstellscheiben zwischen Mittelpfosten und Scharniere der hinteren Tür legen. Kontinuität der Fluchtlinie kontrollieren. Auf die Schrauben zur Befestigung der Schlossfalle einwirken, um ein richtiges Verriegeln und ein ausreichendes Andrücken an den Dichtgummis zu erreichen. Im Bedarfsfalle Einstellscheiben zwischen Schlossfalle und hinterem Türpfosten legen. Überstand kontrollieran. Die Einstellung der Handkurbel für den Fensterheber ist die gleiche wie bei der vorderen Tür.

- Check clearance J = $6 \pm^{2}_{0,5}$ mm. If necessary place shims between centre pillar and rear door hinges. Check continuity of body lines. Adjust screws securing, striker to obtain correct locking, and sufficient tightness on rubber seals. If necessary place shims between striker and rear pillar. Check projection. Adjustment of window winder is identical to that of front door.

- Verificar la holgura J = $6 \pm^{2}_{0,5}$ mm. Si fuere necesario intercalar suplementos de reglaje entre el pie central y las visagras de la puerta trasera. Verificar la continuidad de la linea de luz. Actuar sobre los tornillos de fijación del «resbalón» para conseguir un cierre correcto y una presión suficiente sobre las gomas de estanqueidad. Si fuere necesario intercalar suplementos de reglaje entre el «resbalón» y el pilar trasero. Controlar el saliente de la puerta. El reglaje de la manivela del elevaluna es idéntico al de la puerta delantera.

- Verificare il gioco J = $6 \pm^{2}_{0,5}$ mm. Se necessario, interporre degli spessori di regolazione fra montante centrale e cerniera portiera posteriore. Verificare la continuità della linea di finestratura. Agire sulle viti di fissaggio della bocchetta per ottenere un bloccaggio corretto e un serraggio sufficiente sulle guarnizioni di tenuta. Se necessario, interporre degli spessori di regolazione fra la bocchetta e il montante posteriore. Controllare la sporgenza. La regolazione della manovella dell'alzacristalli è identica a quella della portiera anteriore.

8332


8810

REGLAGE D'UNE PORTE DE COFFRE - EINSTELLUNG DER KOFFERRAUMTÜR - ADJUSTMENT OF BOOT DOOR - REGLAJE DE UNA PUERTA DE MALETERO - REGOLAZIONE COPERCHIO BAGAGLIAIO -

- Agir sur les vis (1) de fixation des charnières pour obtenir : un jeu J = 1 mm de chaque côté - un alignement de ± 2 mm de la porte de coffre avec les faces supérieures des ailes en «a» - Si nécessaire, modifier le nombre de cales (2) afin d'obtenir: un alignement de ± 2 mm de la porte de coffre avec les faces arrière des ailes en «b» - Régler le débattement du pène à l'aide de la vis (3) - Bloquer le contre-écrou (4) - Desserrer les vis (5) et régler la gâche pour que, porte de coffre fermée, il ne subsiste aucun jeu sur les caoutchoucs d'étanchéité - La porte de coffre doit se fermer et se verrouiller entièrement en lâchant la porte à la position «Point Mort» des béquilles.

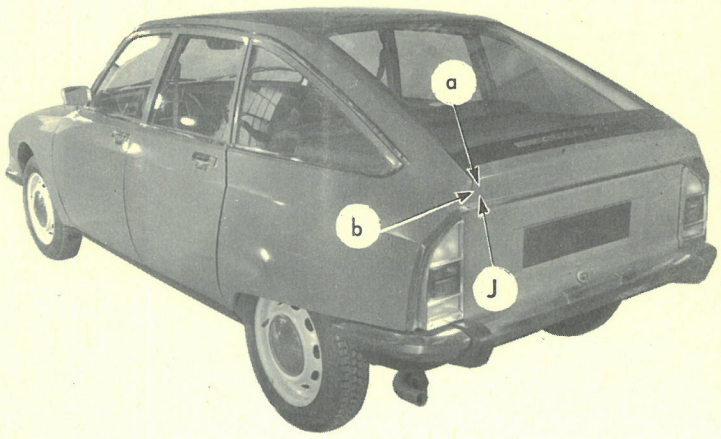
- Auf die Schrauben (1) zur Befestigung der Scharniere einwirken, um ein Spiel J = 1 mm auf jeder Seite und eine Fluchtinie von ± 2 mm Unterschied zwischen Kofferraumklappe und oberen Flächen der Kotflügel bei «a» zu haben. Falls erforderlich, die Anzahl der Scheiben (2) ändern, um eine Fluchtlinie von ± 2 mm Unterschied zwischen Kofferraumklappe und hinteren Flächen der Kotflügel bei «b» zu haben. Den Weg des Zapfens mit Hilfe der Schraube (3) einstellen. Kontermutter (4) blockieren - Die Schrauben (5) lösen und die Schlossfalle so einstellen, dass bei geschlossener Kofferraumklappe kein Spiel an den Dichtgummis vorhanden ist. Die Kofferraumklappe muss sich vollkommen schliessen und verriegeln lassen, wenn man die Klappe in der Position «Neutralstellung» loslässt.

- Adjust screws (1) securing hinges to obtain : a clearance J = 1 mm at each side - an alignment of ± 2 mm between the boot door and upper faces of wings at «a» - If necessary, change no, of shims (2) to obtain : an alignment of ± 2 mm between boot door and rear faces of wings at «b» - Adjust movement of dowel by means of screw (3) - Tighten the lock nut (4) - Loosen screws (5) and adjust striker so that when boot is closed there is no clearance on rubber seals - Boot door must close and lock completely when door is dropped with stays in «dead centre» position.

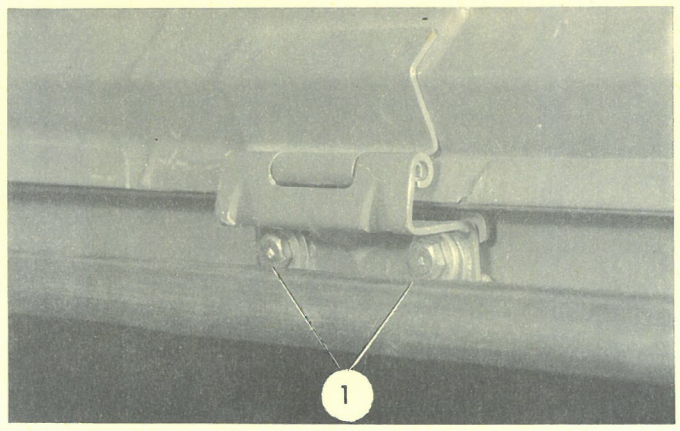
- Actuar sobre los tornillos (1) de fijación de las bisagras pora conseguir : una holgura J = 1 mm a cada lado - un aliniamiento de ± 2 mm de la puerta del maletero con las caras superiores de las aletas en «a» - Si fuere necesario, variar el número de suplementos (2) con el fin de conseguir : un aliniamiento de ± 2 mm de la puerta del maletero con las caras traseras de las aletas en «b» - Regular el deplazamiento del pestillo por medio del tornillo (3) - Apretar la contratuerca (4) - Aflojar los tornillos (5) y regular el «resbalón» de forma que con la puerta del maletero cerrada no quede ninguna holgura sobre las gomas de estanqueidad - La puerta del maletero debe cerrarse completamente soltandola desde la posición «punto muerto» de las muletillas.

- Agire sulle viti (1) di fissaggio cerniere per ottenere : un gioco J = 1 mm sui due lati e un allineamento di ± 2 mm del coperchio bagagliaio rispetto alle facce superiori dei parafanghi in «a». Se necessario, modificare il numero di spessori (2) onde ottenere : un allineamento di ± 2 mm della portiera bagagliaio con le facce posteriori dei parafanghi in «b». Regolare l'escursione della stanghetta tramite la vite (3) - Bloccare il controdado (4) - Allentare le viti (5) e regolare la bocchetta in modo che a coperchio chiuso non vi sia alcun gioco sulle guarnizioni di tenuta - Il coperchio del bagagliaio deve chiudersi e bloccarsi completamente abbandonando la portiera in posizione «punto morto» delle aste.

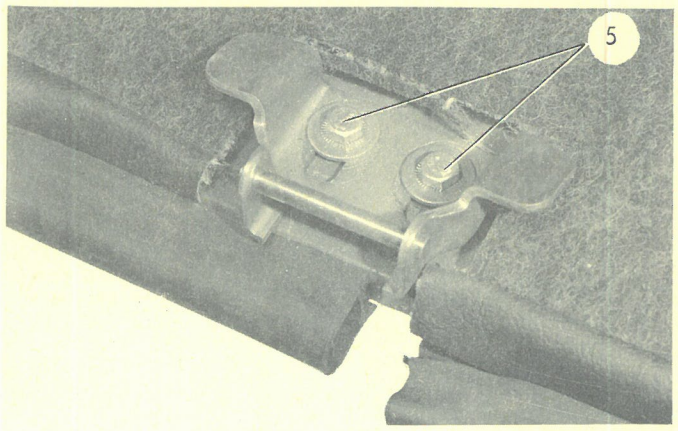
6



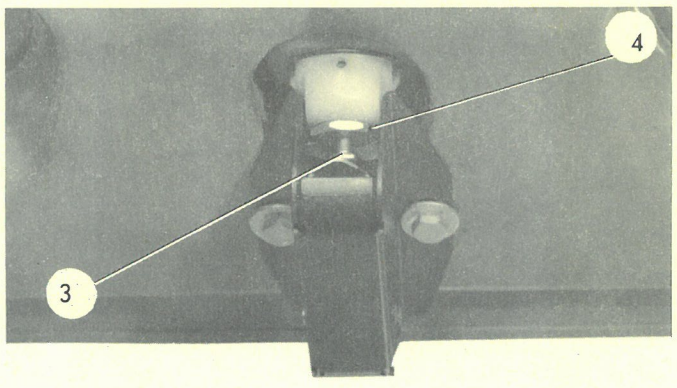
8332



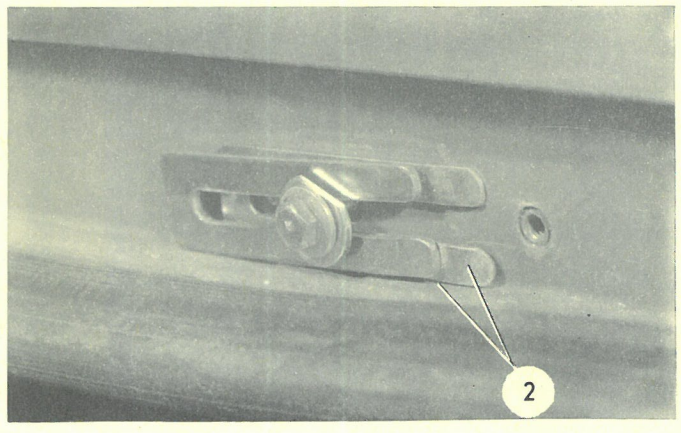
8758



8759



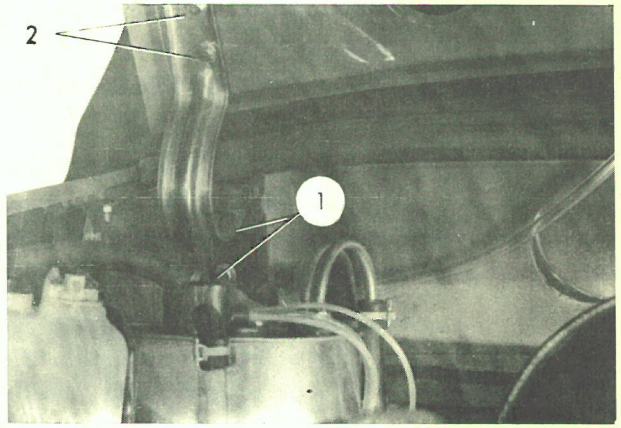
8761



8762

REGLAGE D'UN CAPOT - EINSTELLUNG DER MOTORHAUBE - ADJUSTING THE BONNET - REGLAJE DE UN CAPÓ - REGOLAZIONE DEL COFANO

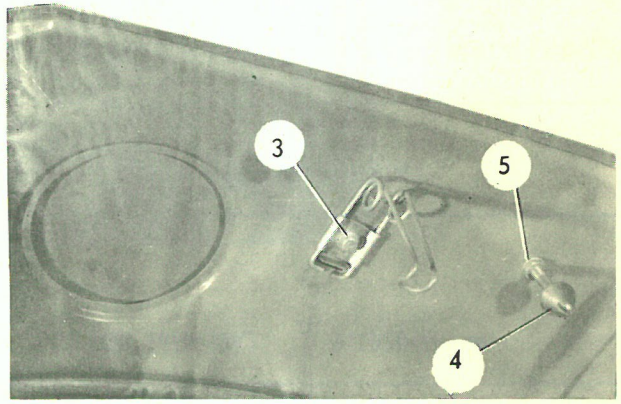
- Réglage en hauteur, agir sur les vis (1) - Agir sur les vis (2) pour obtenir un réglage latéral régulier et sensiblement égal de chaque coté du capot : jeu = 6 ± 1 mm - Vérifier que le capot s'aligne avec l'extrémité avant de chacune des ailes à 3 mm près - Agir sur la vis (3) pour régler la garantie de retenue du crochet de sécurité : de 0,5 à 2 mm - Régler l'axe (4) de verrouillage pour que sous un effort vertical de 12 kg aucun jeu ne subsiste.



- Zur Einstellung in der Höhe auf die Schrauben (1) einwirken. Auf die Schrauben (2) so einwirken, dass man ein auf jeder Seite der Motorhaube regelmässiges Seitenspiel von 6 ± 1 mm erhält. Kontrollieren, ob die Motorhaube mit dem vorderen Ende eines jeden Kotflügels um 3 mm genau in der Fluchtlinie liegt - Auf die Schraube (3) einwirken, um das Spiel des Sicherungshakens auf 0,5 - 2 mm einzustellen. Verriegelungsbolzen (4) einstellen und zwar so, dass unter einer senkrechten Belastung von 12 kg kein Spiel mehr besteht.

- For height adjustment, turn screws (1) - Turn screws (2) to obtain even sideways adjustment egual on both sides of the bonnet : clearance = 6 ± 1 mm - Check that bonnet aligns with front end of both wings to within 3 mm - Turn screw (3) to adjust playof safety hook : 0,5 to 2 mm - Adjust locking pin so that there is no clearance under a vertical load of 12 kg.

- Reglaje en altura, actuar sobre los tornillos (1) - Actuar sobre los tornillos (2) par a obtener un reglaje lateral, regular y sensiblemente igual a cada lado del capó : holgura = 6 ± 1 mm. Verificar que el capó queda aliniado con los extremos delanteros de cada una de las aletas a 3 mm aproximadamente. Actuar sobre el tornillo (3) para régular la garantia de sujeción del gancho de seguridad : de 0,5 a 2 mm. Regular el eje (4) de cierre de forma que bajo un es fuerzo vertical de 12 kg no subsista ninguna holgura.



- Regolazione in altezza : agire sulla vite (1). Agire sulle viti (2) per ottenere una regolazione laterale regolare e sensibilmente identica ai due lati del cofano : gioco = 6 ± 1 mm - Verificare che il cofano si allinei con l'estremità anteriore di ciascun parafongo. Agire sulla vite (3) per regolare il gioco di ritegno del gancio de sicurezza : da 0,5 a 2 mm - Regolare l'asse (4) di bloccaggio in modo che con una sforzo verticale di 12 kg, non sussista nessun gioco.

MANUEL DE REPARATIONS REPARATURHANDBUCH REPAIR MANUAL MANUAL DE REPARACIONES MANUALE DI RIPARAZIONE	N° 582/1	OPERATIONS ARBEITSVORGÄNGE OPERATIONS OPERACIONES OPERAZIONI	GS 000	GS (GX série GA) 9-1970 ⟶

PNEUMATIQUES — REIFEN — TYRES — NEUMATICOS — PNEUMATICI

PRESSION DE GONFLAGE LUFTDRUCK INFLATION PRESSURES	PRESIONES DE INFLADO PRESSIONI DI GONFIAGGIO } en kg / cm2	AVANT DEL. VORN ANT. FRONT	ARRIERE TRAS- HINTEN POST- REAR	SECOURS - REPUESTO RESERVERAD - SCORTA SPARE
JANTES - LLANTA FELGE CÈRCHIO (di ruota) RIMS 4 1/2 JX15 (ALCP BM 3,39)	145 - 15 ZX	1,800 (26 psi)	1,900 (28 psi)	2,000 (29 psi)
Autres montes autorisées Andere zulässige Montagen Authorised alternatives Otros montajes autorizados Altri montaggi autorizzati	145-15 XH 145-HR 15 XAS 145-15 XM + S			

CAPACITES — FÜLLMENGEN — CAPACITIES — CAPACIDADES — CAPACITÀ

Réservoir essence	Kraftstoffbehälter	Fuel tank	Depósito de gasolina	Serbatoio carburante	43 L (9 1/2 Gal.)
Carter moteur : - après vidange - après échange cartouche filtrante - entre mini et maxi	Motorgehäuse : - Nach Ölwechsel - Nach Austausch der Ölfilterpatrone Zwischen mini und maxi	Engine sump : - after draining - after filter change - between mini and maxi	Carter motor : - después de vaciado - después cambio del cartucho filtrante entre míni. y máxi.	Carter motore : - per sostit - periodica - dopo sostituzione cartuccia filtrante - fra minimo e massimo	3,5 L (6 1/4 p.t.s) 3,7 L (6 1/2 p.t.s)
Boite de vitesses	Getriebe	Gearbox	Caja de cambio	Scatola cambio	0,5 L (7/8 pt.)
Capacité du système hydraulique	Füllmenge für Hydraulikanlage	Capacity of hydraulic system	Capacidad del sistema hidráulico	Capacità dell'impianto idraulico	1,4 L (2 1/2 p.t.s)
					3,5 L (6 1/4 p.t.s)
LUBRIFIANTS	**SCHMIERSTOFFE**	**LUBRICANTS**	**LUBRIFICANTES**	**LUBRIFICANTI**	
Huile moteur	Motoröl	Engine oil	Aceite motor	Olio motore	TOTAL Altigrade GTS speciale autoroute 20 W/50 ou GT 20 W/40
Huile boite de vitesses (Version mécanique)	Getriebeöl (Mech. Schaltung)	Gear box oil (Manual gear change)	Aceite caja de cambio (versión mecánica)	Olio scatola cambio (versione meccanica) ⟶	TOTAL E.P. 80
Huile boite de vitesses (avec convertisseur)	Getriebeöl (mit Drehmomentwandler)	Gear box oil (with torque converter)	Aceite caja de cambio (versión convertidor)	Olio scatola cambio (con convertitore) ⟶	TOTAL FLUIDE T
Liquide spécial pour circuit hydraulique	Spezialflüssigkeit für Hydraulikkreislauf	Special hydraulic fluid	Liquido especial para circuito hidraulico	Liquido speciale per freni idraulici	TOTAL LHM

GRAISSAGE – SCHMIERUNG – LUBRICATION – ENGRASE – LUBRIFICAZIONE
ENTRETIEN – WARTUNG – MAINTENANCE – ENTRETENIMIENTO – MANUTENZIONE

Periodicité / Schmierabstände / Serv - intervals / Periodicidad / Periodicità	OPERATIONS	ARBEITSVORGÄNGE	OPERATIONS	OPERACIONES	OPERAZIONI	LUBRIFIANTS / ÖL UND SCHMIERMITTEL / LUBRICANT / LUBRICANTE / LUBRIFICANTI
5 000 / 3 000	Vidange moteur	Motorölwechsel	Drain engine oil & refill	Cambio aceite motor	Sostituzione olio motore	TOTAL Altigrade GT Spéciale autoroute 20 W/40 ou TOTAL GTS 20 W/50
5 000 / 3 000	Contrôle plaquettes de freins	Kontrolle d. Bremsplaketten	Brake pad check	Control plaquetas de frenos	Controllo placchette freno	
5 000 / 3 000	Niveau suspension	Stand in Federung	Level in suspension	Nivel suspensión	Livello sospensione	TOTAL LHM
5 000 / 3 000	Niveau boîte de vitesses - (mécanique) -	Getriebeölstand (Mit Mech. Schaltung)	Top-up gearbox (Manual gearchange)	Nivel caja de cambio (en versión mecánica)	Livello scatola cambio (Versione meccanica)	TOTAL E.P 80
5 000 / 3 000	Niveau boîte de vitesses (Convertisseur)	Getriebeölstand (Drehmomentwandler)	Top. up gearbox (Torque converter)	Nivel caja de cambio (Conconvertidor)	Livello scatola cambio (Convertitore)	TOTAL FLUIDE T *
10 000 / 6 000	Echange cartouche filtrante à huile	Austausch d. Ölfilterpatrone	Change of oil filter cartridge	Cambio cartucho filtrante de aceite	Sostituzione cartuccia filtrante	FRAM GX 0131402 A / PURFLUX GX 0131401 A
10 000 / 6 000	Nettoyer la cartouche du filtre à air	Filterpatrone des Luftfilters reinigen	Clean air filter element	Limpieza del cartucho del filtro de aire	Pulizia cartuccia filtro aria	
10 000 / 6 000	Nettoyer et vérifier les bougies	Zündkerzen reinigen u. kontrollieren	Clean and check spark plugs	Limpiar y verificare las bujias	Pulire e verificare le candele	
10 000 / 6 000	Vérifier la garde d'embrayage	Kupplungsspiel kontrollieren	Check clutch pedal free travel	Verificar holgura del embrague	Verificare il gioco della frizione	
	* L'emploi de toute autre huile entraine la destruction du convertisseur et de son embrayage	* Der Gebrauch eines anderen Öles führt zur Zerstörung des Wandlers und seiner Kupplung	* Use of a different oil specification Would lead to complete deterioration of gear box and torque converter	* El empleo de un aceite de calidad diferente provocaria la destrucción del convertidor y de su embrague	* L'impiego di qualsiasi altro olio provocherebbe il deterioramento completo del convertitore della rispettiva frizione	

5 000 / 3 000 — 10 000 / 6 000 — 20 000 km / 12 000 miles

2	OPERATIONS	ARBEITSVORGÄNGE	OPERATIONS	OPERACIONES	OPERAZIONI	
5000 / 3000 — 10000 / 6000 — 20000 kms / 12000 miles						
	Vérifier la tension de la courroie d'alternateur	Spannung d. Keilriemens für Lima kontrollieren	Check tension of alternator belt	Verificar la tensión de la correa del alternador	Verificare la tensione delle cinghie dell'alternatore	
	Nettoyage du filtre de l'installation hydraulique	Reinigen des Filters der Hydraulik anlage	Clean filter for hydraulic system	Limpieza del filtro de la instalación hidráulica	Pulizia filtro impianto idraulico	
	Billes de suspension avant et arrière	Kugeln der Federungsstössel hinten und vorn.	Front and rear suspension balls	Bolas de la suspensión delantera y trasera	Biglie di sospensione ant. e post	TOTAL Multis
	Vidange de la boîte de vitesses (mécanique)	Getriebeölwechsel (Mit Mech. Schaltung)	Drain gearbox oil & refill (manual gear-change)	Cambio aceite caja de cambio (en versión mecánica)	Sostituzione olio scatola cambio (versione meccanica)	TOTAL E.P 80
	Vidange de la boite de vitesses (convertisseur	Getriebeölwechsel (Drehmomentwandler)	Drain gearbox oil & refill (Torque converter)	Cambio aceite caja de cambio (convertidor)	Sostituzione olio scatolo cambio (convertitore)	*TOTAL FLUIDE T
	Régler les culbuteurs (à froid)	Ventile einstellen (kalt)	Adjust valve rocker (cold)	Regular los balancines (en frío)	Regolare i bilancieri (a freddo)	
	Remplacement des vis platinées	Auswechseln der Unterbrecherkontakte	Change contact breakers	Sustitución de los platinos	Sostituzione contatti spinterogeno	
30.000 kms / 18.000 miles	Vidange du circuit hydraulique	Wechseln der Hydraulikflüssigkeit	Change hydraulic fluid	Vaciado circuito hidráulico	Sostituzione liquido impianto idraulico	TOTAL LHM

GS (GX série GA)
1971

IMPRIMÉ EN FRANCE PAR LA SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROEN