

1ère DATE L ÉDITION - 1st DATUM AUSGABE  
 1ra FECHA EDICION - 1st DATE PUBLICATION  
 1a DATA DI PUBBLICAZIONE

12 / 96



BP 249 Z. I.  
 44 158 ANCENIS CEDEX FRANCE  
 TEL : 02 40 09 10 11

**MSI 20 D - MSI 20 D BUGGIE**  
**MSI 25 D - MSI 25 D BUGGIE**  
**MSI 30 D - MSI 30 D BUGGIE**

CATALOGUE PIECES  
 ERSATZTEILKATALOG  
 CATALOGO DE PIEZAS  
 PARTS CATALOGUE  
 CATALOGO RICAMBI

INFORMATION CATALOGUE KATALOG AUSKUNFT INFORMACION CATALOGO CATALOGUE INFORMATION INFORMAZIONI CATALOGO	DATE D'EDITION DATUM AUSGABE FECHA EDICION DATE PUBLICATION DATA DI PUBBLICAZIONE	OBSERVATION BEMERKUNG OBSERVACION OBSERVATION OSSERVAZIONI
IC 248	12 / 1996	1ère EDITION 1st AUSGABE - 1ra EDICION 1st PUBLICATION - 1a EDIZIONE
IC 252	04 / 1997	MISE A JOUR DES MATS ÜBERARBEITUNG - PUESTA AL DIA UP DATING - AGGIORNAMENTO
IC 291	07 / 1999	MISE A JOUR ÜBERARBEITUNG - PUESTA AL DIA UP DATING - AGGIORNAMENTO
IC 360	04 / 2002	MISE A JOUR ÜBERARBEITUNG - PUESTA AL DIA UP DATING - AGGIORNAMENTO
	10/02	MAT

**B1**

Ref: 547 041

**1ère DATE D'EDITION - 1st DATUM AUSGABE**  
**1ra FECHA EDICION - 1st DATE PUBLICATION**  
**1a DATA DI PUBBLICAZIONE**

**12 / 1996**

INFORMATION CATALOGUE KATALOG AUSKUNFT INFORMACION CATALOGO CATALOGUE INFORMATION INFORMAZIONI CATALOGO	DATE D'EDITION DATUM AUSGABE FECHA EDICION DATE PUBLICATION DATA DI PUBBLICAZIONE	OBSERVATION BEMERKUNG OBSERVACION OBSERVATION OSSERVAZIONI
IC 248	12 / 1996	- 1 <sup>st</sup> EDITION - 1 <sup>st</sup> AUSGABE - 1 <sup>ra</sup> EDICION - 1 <sup>st</sup> PUBLICATION - 1 <sup>a</sup> EDIZIONE
IC 252	04/1997	- MISE À JOUR DES MATS - ÜBERARBEITUNG - PUESTA AL DIA - UP DATING - AGGIORNAMENTO
IC 291	07/1999	- MISE À JOUR - ÜBERARBEITUNG - PUESTA AL DIA - UP DATING - AGGIORNAMENTO
IC 360	04/2002	- MISE À JOUR - ÜBERARBEITUNG - PUESTA AL DIA - UP DATING - AGGIORNAMENTO
	10/2002	- MISE À JOUR - ÜBERARBEITUNG - PUESTA AL DIA - UP DATING - AGGIORNAMENTO

## IMPORTAI

### NOMENCLATURES :

Les pages de texte portent en haut à gauche, un chiffre, ex : 1 et en bas un signe +.

- Le "1" signifie qu'il s'agit de la première page de texte.
- Le "+" indique que la nomenclature n'est pas terminée et qu'il existe d'autres pages à suivre, la dernière page ne comporte pas ce signe +.
- Le signe "X" dans les colonnes Qté = Suivant besoin.

### COMMANDES DE PIECES :

Pour passer vos commandes, préciser toujours :

- N° de pièce rechange
- Désignation complète
- Quantité
- Type de machine
- N° dans la série de la machine
- N° d'identification du composant (mât, flèche, cabine, moteur, etc.)

### PLANCHE DUPLICATA :

Planches ajoutées toutes les 2 ou 3 pages de texte.

### ATTENTION :

*Certaines pièces ou montages de pièces illustrés dans ce catalogue sont livrés seulement en option et non avec la machine standard.*

### SYMBOLISATION :

└─▶ : A partir de (machine, moteur, date, etc.)

─▶┌ : Jusqu'à (machine, moteur, date, etc.)

□ □ : Pour (machine, moteur, etc.)

□ □ : Sauf pour (machine, moteur, etc.)

◀ : Voir planche

●, ■, ▲, ★, ... : Jusqu'à } machine N°,  
N° moteur, cabine,  
○, □, △, ☆, ... : A partir } transmission, etc.

## WICHTIG

### NOMENKLATUR :

Die Textseiten tragen links oben eine Zahl, zum Beispiel : 1 und unten das Zeichen +.

- die Zahl "1" bedeutet, daß es sich um die erste Textseite handelt.
- das Zeichen "+" gibt an, daß die Teileliste nicht abgeschlossen ist und daß noch weitere Seiten folgen werden, auf der letzten Seite ist kein + Zeichen vorgesehen.
- das Zeichen "X" in den Spalten Menge = je nach Bedarf.

### BESTELLUNG VON TEILEN :

Bei Ihrer Bestellung bitte immer folgende Daten angeben :

- Nr. des Ersatzteiles
- komplette Bezeichnung
- Menge
- Typ der Maschine
- Seriennummer der Maschine
- Identifikationsnummer des Bestandteiles (Mast, Ausleger, Kabine, Motor, usw.)

### DUPLIKAT SEITE :

Tafeln, die alle 2 oder 3 Seiten in das Dokument eingefügt werden.

### ACHTUNG :

*Bestimmte in diesem Katalog illustrierte Teile oder Montagen von Teilen werden ausschließlich als Option geliefert und nicht mit der Maschine in ihrer Standardausführung.*

### SYMBOLISIERUNG :

└─▶ : Ab (Maschine, Motor, Datum, usw.)

─▶┌ : Bis (Maschine, Motor, Datum, usw.)

□ □ : Bei (Maschine, Motor, Datum, usw.)

□ □ : Außer bei (Maschine, Motor, Datum, usw.)

◀ : siehe Tafel

●, ■, ▲, ★, ... : Bis } Maschine N°,  
Motor Nr, kabine,  
○, □, △, ☆, ... : Ab } Transmission, usw.

## IMPORTAN

### NOMENCLATURAS :

Las páginas de texto llevan una cifra en la parte superior izquierda, por ejemplo : 1, y un signo + en la parte inferior.

- El "1" significa que se trata de la primera página de texto.
- El "+" indica que la nomenclatura no está terminada y que seguirán otras páginas. La última página no lleva este signo +.
- El signo "X" en las columnas Cant. = Según las necesidades.

### PEDIDOS DE PIEZAS :

Cuando efectúe sus pedidos, indique siempre :

- N° de pieza de recambio
- Designación completa
- Cantidad
- Tipo de máquina
- N° en la serie de la máquina
- N° de identificación del componente (mástil, pluma, cabina, motor, etc.)

### LÁMINA DUPLICATA :

Láminas añadidas cada 2 ó 3 páginas de texto.

### ATENCIÓN :

*Ciertas piezas o montajes de piezas ilustrados en este catálogo se suministran únicamente como opción y no con la máquina estándar.*

### SÍMBOLOS :

└─▶ : A partir de (máquina, motor, fecha, etc.)

─▶┌ : Hasta (máquina, motor, fecha, etc.)

□ □ : Para (máquina, motor, etc.)

□ □ : Salvo para (máquina, motor, etc.)

◀ : Ver la lámina

●, ■, ▲, ★, ... : Hasta } máquina N°,  
N° motor, cabina,  
○, □, △, ☆, ... : A partir } transmisión, etc.

## IMPORTANT

### PARTS LISTS :

The text pages have a figure (for example : 1) printed in the top left corner, and a sign at the bottom (+).

- "1" means that this is the first page of text.
- "+" means that the parts list is not finished, and that there are more pages. The last page does not have the "+" sign.
- "X" in the Quantity columns means = according to need.

### PARTS ORDER :

When placing an order, always state :

- Spare part ref. number
- Complete description
- Quantity
- Type of machine
- Machine serial number.
- Component identification number (mast, jib, cab, engine, etc)

### DUPLICATE DRAWING :

Drawing included every two or three pages of text.

### CAUTION :

*Certain parts, or part assemblies illustrated in this catalogue are only supplied as options, and not with the standard machine.*

### SYMBOLS :

→ : From (machine, engine, date, etc.)

→ : Up to (machine, engine, date, etc.)

□ □ : For (machine, engine, date, etc.)

□ □ : Except for (machine, engine, date, etc.)

◁ : See drawing

●, ■, ▲, ★, ... : Up to } machine N°,  
○, □, △, ☆, ... : From } N° engine, cab,  
transmission, etc.

## IMPORTANTE

### NOMENCLATURA :

Le pagine di testo hanno in alto a sinistra, una cifra, esempio : 1 e in basso un segno +.

- L' "1" significa che si tratta della prima pagina di testo.
- Il "+" indica che la nomenclatura non è terminata e che esistono altre pagine a seguire, l'ultima pagina è senza il segno +.
- Il segno "X" nelle colonne Qtà = secondo il bisogno.

### ORDINE DI PEZZI :

Per passare i vostri ordini, precisare sempre :

- N° pezzo di ricambio
- Descrizione completa
- Quantità
- Tipo di macchina
- N° di serie della macchina
- N° d'identificazione componente (rampa, braccio, cabina, motore, ecc.)

### TAVOLA DUPLICATA :

Tavole aggiuntive ogni 2 o 3 pagine di testo.

### ATTENZIONE :

*Alcuni pezzi o montaggio di pezzi illustrati in questo catalogo vengono spediti solamente come optional e non con la macchina standard.*

### SIMBOLI :

→ : A partire da (macchina, motore, data, ecc.)

→ : Fino a ( macchina, motore, data, ecc.)

□ □ : Per (macchina, motore, ecc.)

□ □ : Escluso per (macchina, motore, ecc)

◁ : Vedere tavola

●, ■, ▲, ★, ... : Fino a } macchina N°,  
○, □, △, ☆, ... : A partire da } N° motore, cabina,  
trasmissione, ecc.

**CARACTERISTIQUES**  
**TECHNISCHE DATEN**  
**CARACTERISTICAS**  
**CHARACTERISTICS**  
**CARACTTERISTICA**



# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## MSI 20 D

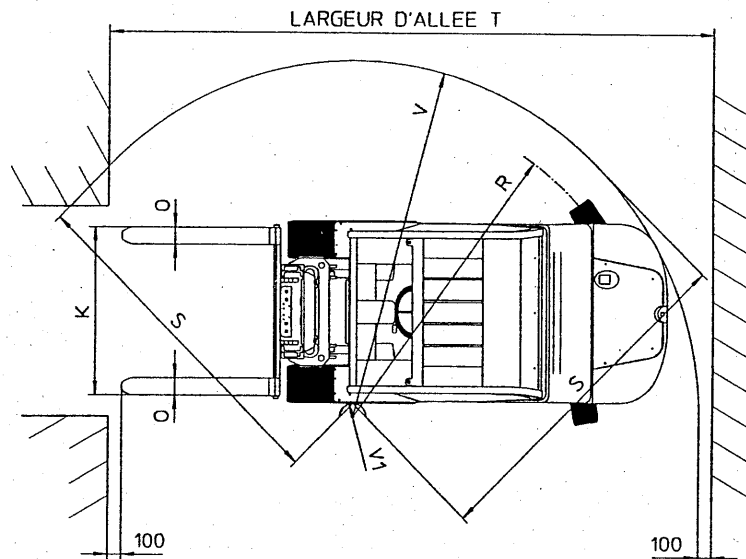
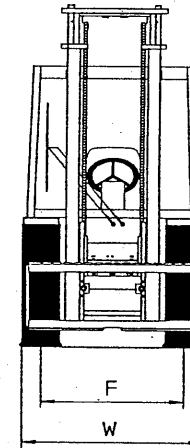
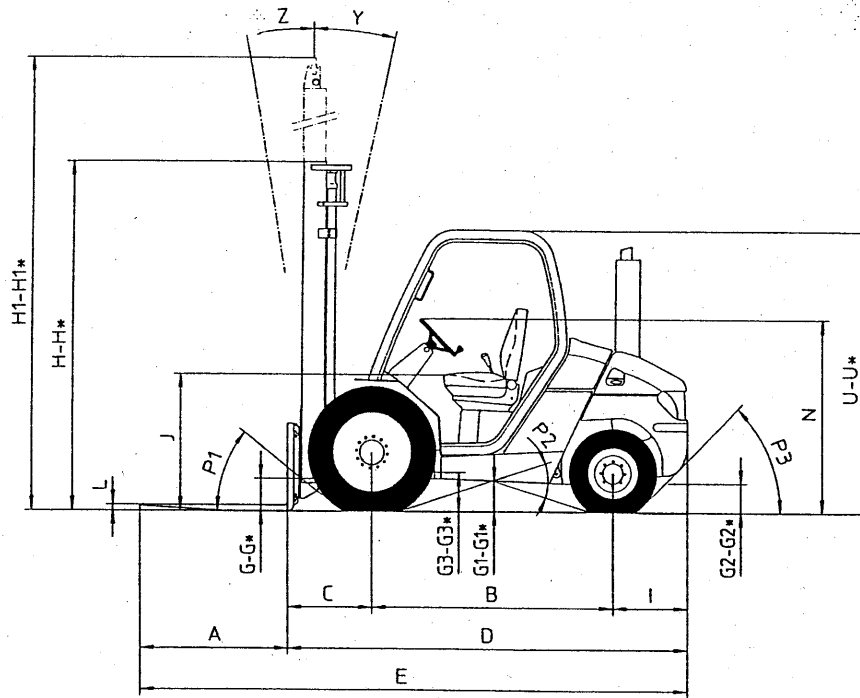
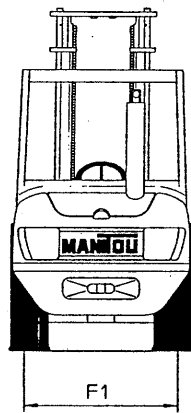
## MSI 25 D

## MSI 30 D

Caractéristiques	1	Constructeur		MANITOU			
	2	Modèles (*)		MSI 20 D	MSI 25 D	MSI 30 D	
	3	Capacité de charge		kg	2000	2500 3000	
	4	Centre de gravité		mm	500		
	5	Type de traction		DIESEL			
	6	Type de commande		CONDUCTEUR ASSIS			
	7	Type de pneu	Avant/Arrière	PNEUMATIQUE			
	8	Nombre de roues motrices		2			
	9	Hauteur de levée nominale ( standard )		mm	3300		
	10	Levée libre		mm	150	135	
Dimensions	13	Ensemble fourches	E x l x L	40x100 x1100		45 x 100 x 1100	
	14	Angle d'inclinaison	en AV/en AR	degrés 10/12			
	15	Longueur jusqu'au talon de fourche		mm	2945	2980	
	16	Largeur hors tout		mm	1323	1323	
	17	Hauteur mât baissé		mm	2305	2305	
	18	Hauteur mât levé		mm	4130	4195	
	19	Hauteur du toit protège tête		mm	2105	2105	
	21	Rayon de braquage (extérieur)		mm	2560	2595	
	22	Distance de charge (axe d'essieu avant au talon des fourches)		mm	625	630	
	23	Largeur de base d'allée de gerbage à angle droit		mm	4485	4525	
Performances	24	Maxi de translation (en AV/en AR)		km/h	19/19		
	25	Vitesses	De levage	Pleine charge	mm/s	530	440
			A vide	mm/s	590	490	
	26	De descente	Pleine charge	mm/s	490	490	
			A vide	mm/s	460	460	
	28	Effort max. au crochet (avec pneus standards)	Pleine charge	kg	2500	2500	
			A vide	kg	1300	1300	
	30	Pente admissible max.	Pleine charge	%	36	35	
A vide			%	32	28		
Poids	32	Poids total avec fourches et mât standard (à vide)		kg	3830	4135	
	33	Répartition du poids	Pleine charge	Avant	kg	5140	5995
			Arrière	kg	690	640	
	34	A vide	Avant	kg	1870	1840	
Arrière			kg	1960	2295		
Roues et Pneus	35	Pneus	Nombre de ply	Avant/Arrière	148M/14		
	Dimensions		Avant	275/70 R 22.5 G 391 TL 148 M			
	37	Arrière	7.00 12 14 PR IC 40				
	38	Empattement	mm		1800		
	39	Voie	Avant	mm	1046		
			Arrière	mm	1102		
	40	Garde au sol	Min. en charge	mm 215/230			
	Centre d'empattement		mm 260/260				
42	Freins	de service ( pédale )	HYDRAULIQUE				
de stationnement		ELECTRO -HYDRAULIQUE					
Unité motrice et Transmission	45	Batterie	Tension/Capacité	V/Ah 12/105			
	49	Moteur thermique	Marque/Modèle	PERKINS 903-27			
	50		Puissance nominale selon DIN 70020 / 6270 B	CV/KW	★ (52,3/38,5) / (51/37,5)		
			Puissance nominale selon ISO/TR 14396 / SAE	CV/KW	☆ (52/38,5) / (54/40)		
	51		Régime nominal	tr/mn	★ 2250 ☆ 2100		
			Couple maxi	Nm	190 à 1200tr/mn		
	52		Nombre de cylindres	3			
		Cylindrée	cm³	2700			
		Contenance du réservoir de carburant	litres	73,5			
	55	Transmission	Type	HYDROSTATIQUE			
		Nombre de vitesses	Marche AV/AR	1/1			
57	Pression hydraulique de tarage, pour mât standard		bar	185			

F1

(\*) : es déposés et brevetés ★ : Jusqu'à la machine n° 139 125 ☆ : tir de la machine n° 139 126



	MSI 20	MSI 25	MSI 30
A	1100	1100	1100
B	1800	1800	1800
C	625	625	630
D	2945	2945	2980
E	4045	4045	4080
F	1046	1046	1046
F1	1102	1102	1102
G	275	275	275
G•	245	245	245
G1	260	260	260
G1•	260	260	260
G2	215	215	215
G2•	230	230	230
G3	270	270	270
H	2305	2305	2305
H•	1955	1955	2055
H1	4130	4130	4195
H1•	4470	4470	4500
I	520	520	550
J	1025	1025	1025
K	1260	1260	1260
L	40	40	45
N	1450	1450	1450
O	100	100	100
P1	49,5°	49,5°	49,5°
P2	40,5°	40,5°	40,5°
P3	44°	44°	40°
R	2300	2300	2300
S	2490	2490	2525
T	4485	4485	4525
U-U•	2105	2105	2105
V	2560	2560	2595
V1	100	100	100
W	1323	1323	1323
Y	12°	12°	12°
Z	10°	10°	10°

Côtes en mm

- H - H1 = Mât standard DUPLEX 3M30
- H• - H1• = Mât option TRIPLEX 3M70
- G - G1 - G2 = A vide
- G• - G1• - G2• = En charge nominale

G1

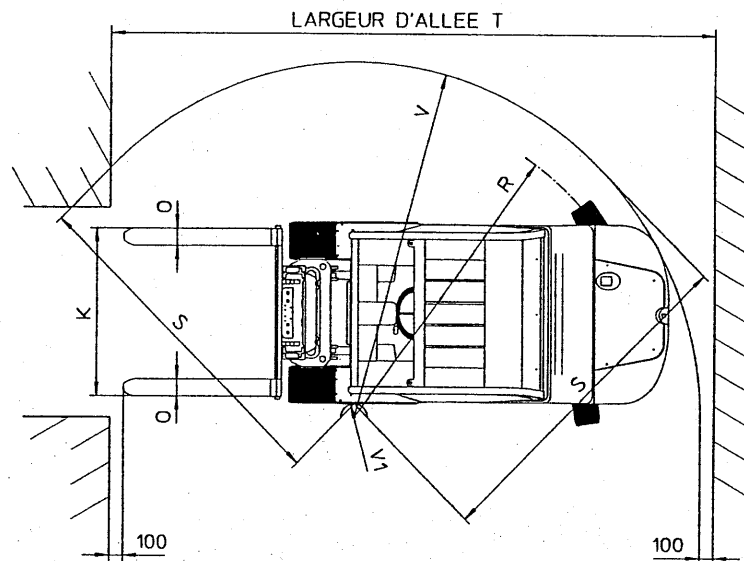
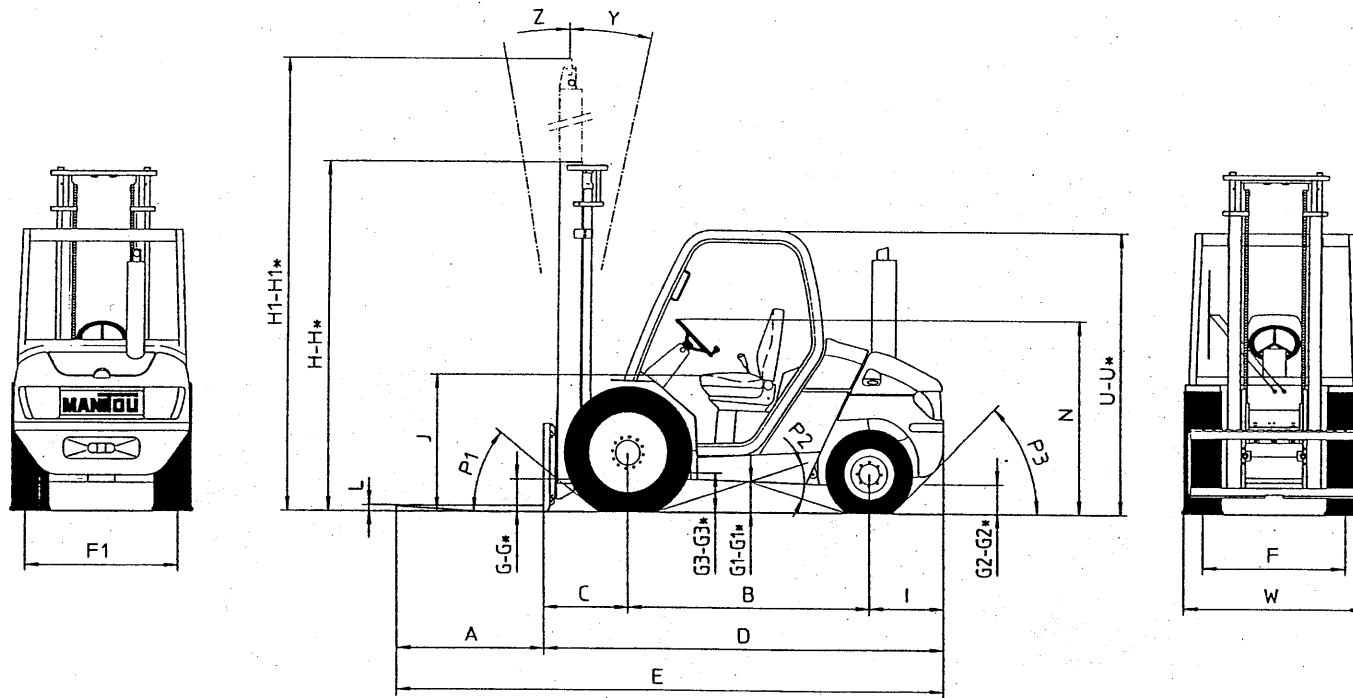
# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## MSI 20 D BUGGIE MSI 25 D BUGGIE MSI 30 D BUGGIE

Caractéristiques	1	Constructeur		MANITOU			
	2	Modèles (*)		MSI 20 D	MSI 25 D	MSI 30 D	
	3	Capacité de charge		kg	2000	2500 3000	
	4	Centre de gravité			500		
	5	Type de traction		mm			
	6	Type de commande		DIESEL			
	7	Type de pneu	Avant/Arrière	CONDUCTEUR ASSIS			
	8	Nombre de roues motrices		PNEUMATIQUE			
	9	Hauteur de levée nominale ( standard )		2			
	10	Levée libre		3300			
Dimensions	13	Ensemble fourches	E x l x L	40x100 x1100		135	
	14	Angle d'inclinaison	en AV/en AR	10/12			
	15	Longueur jusqu'au talon de fourche		mm	2945	2980	
	16	Largeur hors tout		mm	1323	1323	
	17	Hauteur mât baissé		mm	2305	2305	
	18	Hauteur mât levé		mm	4130	4195	
	19	Hauteur du toit protège tête		mm	1990	1990	
	21	Rayon de braquage (extérieur)		mm	2560	2595	
	22	Distance de charge (axe d'essieu avant au talon des fourches)		mm	625	630	
	23	Largeur de base d'allée de gerbage à angle droit		mm	4485	4525	
Performances	24	Maxi de translation (en AV/en AR)		km/h	19/19		
	25	Vitesses	De levage	Pleine charge	mm/s	530	440
			A vide	mm/s	590	490	
	26	De descente	Pleine charge	mm/s	490	490	
			A vide	mm/s	460	460	
	28	Effort max. au crochet (avec pneus standards)	Pleine charge	kg	2500	2500	
A vide			kg	1300	1300		
30	Pente admissible max.	Pleine charge	%	36	34		
		A vide	%	32	27		
Poids	32	Poids total avec fourches et mât standard (à vide)		kg	3830	4515	
	33	Répartition du poids	Pleine charge	Avant	kg	5140	6710
			Arrière	kg	690	805	
	34	A vide	Avant	kg	1870	1795	
Arrière			kg	1960	2720		
Roues et Pneus	35	Pneus	Nombre de ply	Avant/Arrière	148M/14		
	36		Dimensions	Avant	275/70 R 22.5 G 391 TL 148 M		
	37	Arrière	7.00 12 14 PR IC 40				
	38	Empattement		mm	1800		
	39	Voie	Avant	mm	1046		
			Arrière	mm	1102		
	40	Garde au sol	Min. en charge	mm	215/230		
41	Centre d'empattement		mm	260/260			
42	Freins	de service ( pédale )	HYDRAULIQUE				
		de stationnement	ELECTRO -HYDRAULIQUE				
Unité motrice et Transmission	45	Batterie		Tension/Capacité	V/Ah		
	49	Moteur thermique		Marque/Modèle	PERKINS 903-27		
	50	Puissance nominale selon DIN 70020 / 6270 B		CV/KW	★ (52,3/38,5) / (51/37,5)		
		Puissance nominale selon ISO/TR 14396 / SAE		CV/KW	☆ (52/38,5) / (54/40)		
	51	Régime nominal		tr/mn	★ 2250 ☆ 2100		
		Couple maxi		Nm	190 à 1200tr/mn		
		Nombre de cylindres			3		
	52	Cylindrée		cm³	2700		
Contenance du réservoir de carburant		litres	73,5				
55	Transmission	Type		HYDROSTATIQUE			
		Nombre de vitesses	Marche AV/AR	1/1			
57	Pression hydraulique de tarage, pour mât standard		bar	185			

(\*) I. ... déposés et brevetés ★ : Jusqu'à la machine n° 139 125 ☆ : ... tir de la machine n° 139 126





	MSI 20 BUGGIE	MSI 25 BUGGIE	MSI 30 BUGGIE
A	1100	1100	1100
B	1800	1800	1800
C	625	625	630
D	2945	2945	2980
E	4045	4045	4080
F	1046	1046	1046
F1	1102	1102	1102
G	275	275	275
G•	245	245	245
G1	260	260	260
G1•	260	260	260
G2	215	215	215
G2•	230	230	230
G3	270	270	270
H	2305	2305	2305
H•	1955	1955	2055
H1	4130	4130	4195
H1•	4470	4470	4500
I	520	520	550
J	1025	1025	1025
K	1260	1260	1260
L	40	40	45
N	1450	1450	1450
O	100	100	100
P1	49,5°	49,5°	49,5°
P2	40,5°	40,5°	40,5°
P3	44°	44°	40°
R	2300	2300	2300
S	2490	2490	2525
T	4485	4485	4525
U-U•	1990	1990	1990
V	2560	2560	2595
V1	100	100	100
W	1323	1323	1323
Y	12°	12°	12°
Z	10°	10°	10°

Côtes en mm

H - H1 = Mât standard DUPLEX 3M30  
H• - H1• = Mât option TRIPLEX 3M70  
G - G1 - G2 = A vide  
G• - G1• - G2• = En charge nominale

**PIECES D'ORIGINE**  
**ORIGINAL ERSATZTEILEN**  
**PIEZAS LEGITIMAS**  
**GENUINE PARTS**  
**RICAMBI ORIGINALI**

**MANITOU**

**PIECES DE RECHANGE**



TEL . 02 . 40 . 09 . 10 . 11

FAX PIECES DE RECHANGE:

FRANCE: 02 . 40 . 09 . 10 . 99

EXPORT: 02 . 40 . 09 . 10 . 86

**INDEX ALPHANUMERIQUE COMPLET**  
(Planches catalogue)

**KOMPLETTER INDEX ALPHANUMERISCH**  
(Katalogzeichnung)

**INDICE ALFANUMERICO COMPLETO**  
(Dibujos catalogo)

**COMPLETE INDEX ALPHANUMERICAL**  
(Catalogue drawings)

**INDICE ALFANUMERICO COMPLETO**  
(Tavole catalogo)

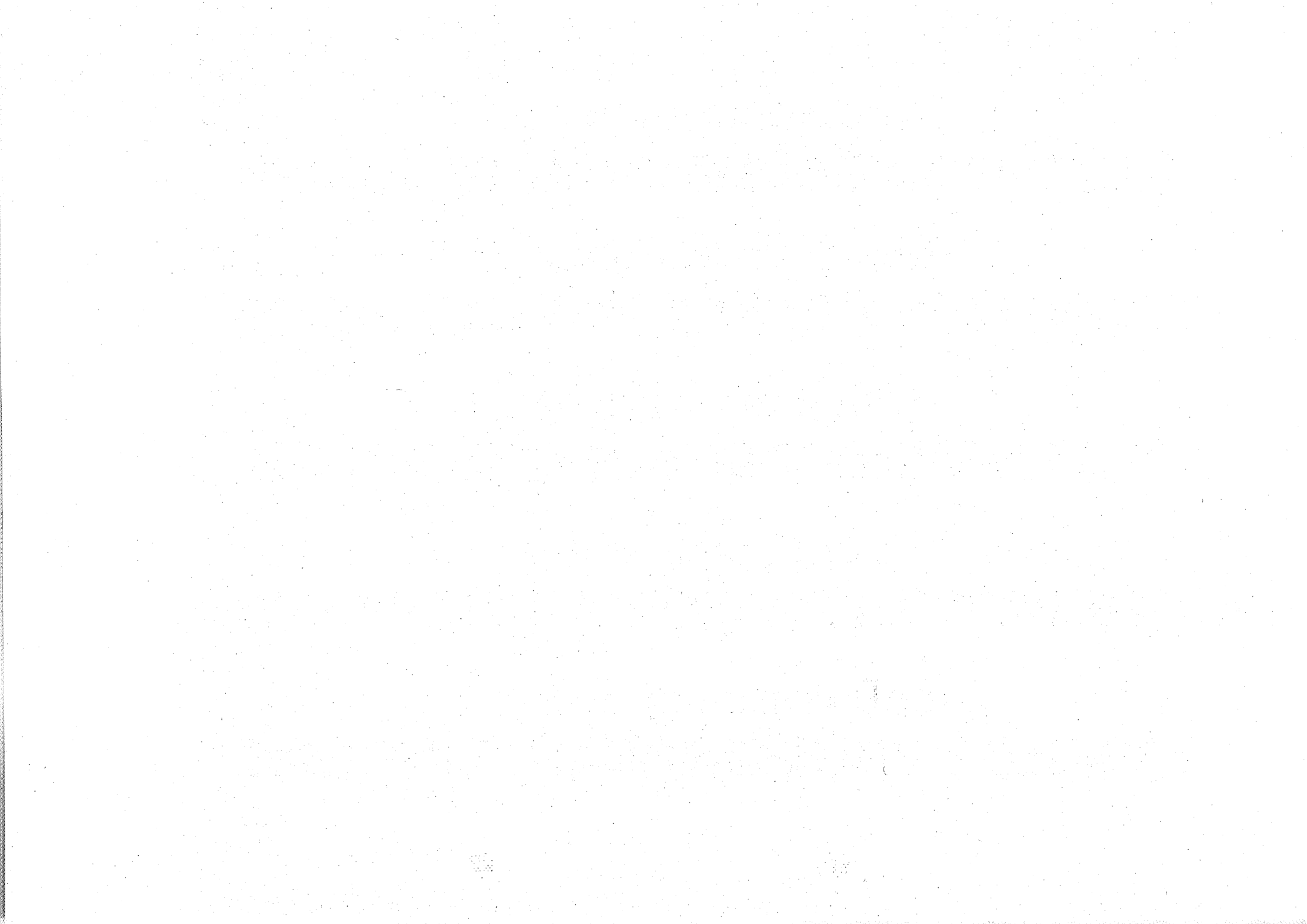


PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
2 AA 19	1	A 2
3 AA 52	1	D 2
3 AA 53	1	F 2
3 AA 54	1	A 3
4 AA 73	1	E 3
4 AA 74	1	A 4
4 AA 75	1	D 4
4 AA 90	1	K 4
4 AA132	1	A 5
4 AA147	1	I 3
4 AB 20	1	D 5
4 AB 21	1	A 6
4 AB 24	1	I 6
4 AC 31	1	A 7
4 AC 55	1	D 8
5 AA 16	8	B 2
5 AA 19	9	B 2
5 AA 53	11	F 2
5 AA 54	11	B 2
5 AA 56	11	D 2
5 AA 57	11	I 3
5 AA 58	12	B 2
5 AA 59	12	E 2
5 AB 16	10	B 2
5 AB 17	10	D 4
5 AB 35	8	B 10
5 AB 51	11	B 11

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
5 AB 52	11	D 11
5 AB 53	13	B 2
5 AB 54	13	E 2
5 AB 55	13	A 4
5 AC 3	8	A 4
5 AC 3	9	A 4
5 AC 3	10	D 6
5 AC 5	8	E 11
5 AC 7	9	B 13
5 AC 8	9	I 13
5 AC 22	11	K 4
5 AC 22	12	A 4
5 AC 22	13	K 5
5 AC 23	11	G 12
6 AA 63	1	E 9
6 BB 38	1	H 9
6 BB 39	1	E 10
7 AA 8	1	A 11
7 AA 24	1	I 11
8 AA 55	1	E 12
8 AA 56	1	K 12
8 AA 57	1	G 14
8 AA 58	5	B 2
8 AA 59	5	B 10
8 AA 60	5	B 6
8 AA 61	6	B 3
8 AA 62	7	B 2

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
8 AA 63	1	A 14
8 AA 64	1	K 14
8 AA 65	1	A 15
8 AA118	7	B 6
8 AA122	5	B 4
8 AA123	5	B 8
8 AA124	7	B 10
8 AA125	5	B 12
8 AA126	6	B 6
8 AA140	1	G 13
8 AA210	1	C 15
8 AB158	5	D 2
8 AB159	5	K 2
8 AB159	5	D 6
8 AB159	5	D 10
8 AB159	6	D 3
8 AB160	5	C 3
8 AB161	5	H 10
8 AB163	5	H 6
8 AB164	5	C 7
8 AB165	6	H 3
8 AB166	6	B 11
8 AB167	7	D 2
8 AB168	7	J 2
8 AB169	7	D 3
8 AB170	7	J 3
8 AB171	7	D 4

B3

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
8 AB172	7	A 5
8 AB188	6	B 9
8 AB189	6	B 13
8 AB280	7	D 6
8 AB281	7	K 6
8 AB282	7	E 7
8 AB283	7	A 8
8 AB284	7	H 8
8 AB285	7	A 9
8 AB286	7	E 9
8 AB286	7	E 14
8 AB293	5	D 4
8 AB294	5	H 4
8 AB295	5	A 5
8 AB296	5	E 5
8 AB296	5	A 13
8 AB297	5	D 8
8 AB298	5	H 8
8 AB299	5	A 9
8 AB300	5	E 9
8 AB300	6	A 7
8 AB301	7	D 10
8 AB302	7	K 10
8 AB303	7	E 11
8 AB304	7	A 12
8 AB305	7	K 12
8 AB306	7	13

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
8 AB307	7	A 14
8 AB309	5	D 12
8 AB310	6	D 6
9 AB 1	1	G 15
9 AB 2	1	J 15
10 AA 92	2	A 2
10 AB 13	2	K 2
10 AB 18	2	D 3
10 AC 13	8	D 4
10 AC 14	10	G 6
10 AC 15	10	A 7
10 AC 16	9	D 4
10 AC 19	8	G 4
10 AC 19	11	G 5
10 AC 20	10	H 7
10 AC 20	13	D 7
10 AC 21	9	G 4
10 AC 21	12	G 4
10 AC 37	8	G 11
10 AC 55	11	A 5
10 AC 57	11	D 5
10 AC 58	12	D 4
10 AC 59	11	I 12
10 AC 60	13	A 6
10 AC 61	13	I 6
10 AD 26	8	J 4
10 AD 27	8	E 5

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
10 AD 28	10	K 7
10 AD 29	10	H 8
10 AD 30	10	G 9
10 AD 31	10	C 10
10 AD 32	9	K 4
10 AD 33	9	H 5
10 AD 34	9	E 6
10 AD 35	9	A 7
10 AD 68	8	I 11
10 AD 69	8	A 12
10 AD 70	9	D 14
10 AD 71	9	A 15
10 AD 72	9	G 15
10 AD112	11	J 5
10 AD113	11	E 6
10 AD115	12	K 4
10 AD116	12	H 5
10 AD117	12	E 6
10 AD118	12	A 7
10 AD119	11	K 12
10 AD120	11	D 13
10 AD121	13	G 7
10 AD122	13	E 8
10 AD123	13	C 9
10 AD124	13	K 9
10 AF 47	8	A 6
10 AF 48	2	J 3

C3

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	MAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
10 AF 49	2	A 4
10 AF 50	10	K 10
10 AF 51	10	G 11
10 AF 52	10	C 12
10 AF 60	9	K 7
10 AF 61	9	G 8
10 AF 62	9	C 9
10 AF 105	8	G 12
10 AF 275	11	A 7
10 AF 276	12	K 7
10 AF 277	12	G 8
10 AF 278	12	C 9
10 AF 279	11	J 13
10 AF 280	13	G 10
10 AF 281	13	C 11
10 AF 282	13	K 11
10 AJ 1	2	D 4
10 BA 56	2	J 4
10 BA 57	2	A 5
10 CA 53	8	G 6
10 CA 54	8	A 7
10 CA 55	8	G 7
10 CA 56	8	A 8
10 CA 58	10	G 12
10 CA 59	10	K 12
10 CA 60	10	C 13
10 CA 61	10	J 13

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
10 CA 62	10	A 14
10 CA 63	10	E 14
10 CA 64	9	G 9
10 CA 65	9	J 9
10 CA 66	9	A 10
10 CA 67	9	G 10
10 CA 68	9	J 10
10 CA 69	9	A 11
10 CA 111	8	A 13
10 CA 111	11	D 14
10 CA 131	13	C 12
10 CA 132	13	G 12
10 CA 133	13	K 12
10 CA 168	11	C 8
10 CA 169	11	G 8
10 CA 171	12	J 10
10 CA 172	12	G 10
10 CA 173	12	A 11
10 CA 174	13	D 13
10 CA 175	13	H 13
10 CA 176	13	A 14
10 CA 178	11	G 7
10 CA 179	11	K 7
10 CA 188	12	G 9
10 CA 189	12	J 9
10 CA 190	12	A 10
10 CD 32	2	E 5

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING TAVOLE	MICROFICI MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
10 CD 33	2	I 5
10 CE 14	2	A 6
10 CE 19	2	D 6
10 CE 31	2	G 6
10 CE 33	2	J 6
10 CZ 38	9	J 15
10 CZ 39	9	A 16
10 DA 86	2	A 7
10 DA 87	2	D 7
10 DA 88	2	G 7
10 EA 30	2	J 7
11 AA 116	2	D 8
11 AA 182	2	A 9
11 AA 396	2	I 9
11 AA 491	2	D 10
11 BA 5	2	A 11
11 BB 6	2	D 11
11 CB 104	2	F 11
11 CB 105	2	A 12
11 CB 106	2	A 13
11 CB 107	2	A 14
11 CB 389	2	G 14
11 CC 27	2	K 14
11 CD 15	2	G 15
12 AA 71	2	J 15
12 AA 72	8	G 8
12 AA 73	10	A 15

D3

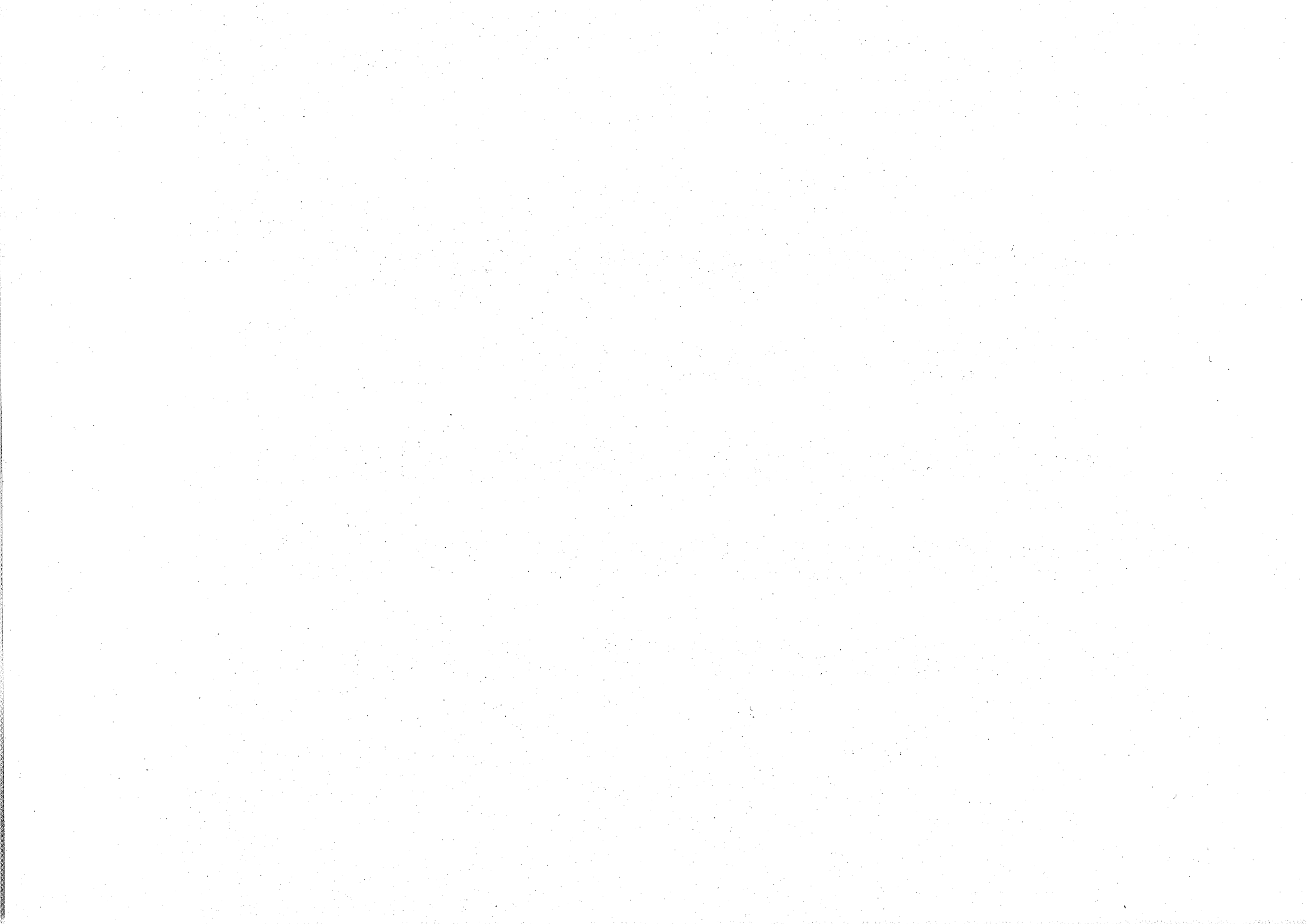
PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE
12 AA 74	9	G 11
12 AA129	8	C 13
12 AA135	9	D 16
12 AA136	9	H 16
12 AA237	2	K 15
12 AA238	2	A 16
12 AA246	11	K 8
12 AA248	11	C 9
12 AA249	12	E 11
12 AA250	11	F 14
12 AA251	13	H 14
AP 563	3	B 2
AP 564	3	D 2
AP 565	3	K 2
AP 566	3	H 3
AP 567	3	D 4
AP 568	3	J 4
AP 569	3	G 5
AP 570	3	I 5
AP 571	3	L 5
AP 572	3	C 6
AP 573	3	K 6
AP 574	3	D 7
AP 575	3	D 8
AP 576	3	H 8
AP 603	3	A 9
AP 604	3	9

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE
AP 605	3	G 9
AP 778	3	G 2
AP 779	3	D 3
AP 780	3	A 4
AP 781	3	G 4
AP 782	3	C 5
AP 783	3	A 6
AP 784	3	G 6
AP 785	3	A 7
AP 786	3	K 7
AP 787	3	F 8
AP 788	3	K 8
AP 789	3	C 9
AP 790	3	I 9
AP 947	3	E 11
AP 948	3	I 11
AP 949	3	A 12
AP 950	3	E 12
AP 951	3	H 12
AP 952	3	A 13
AP 953	3	D 13
AP 954	3	F 13
AP 955	3	H 13
AP 956	3	K 13
AP 957	3	A 14
AP 958	3	C 14
AP 959	3	G 14

PLANCHE ZEICHNUNG DIBUJO DRAWING	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE
AP 960	3	I 14
AP 962	3	A 15
AP1331	3	J 14
AP2042	3	B 11
BB 8	4	B 3
BB 12	4	B 5
BC 50	4	B 7
BC 98	4	B 9
BC 99	4	B 11
BC 103	4	B 13
BC 138	4	B 15



**TABLEAU DES MATS COMPLETS**  
**BILD AUF KOMPLETTER HUBMAST**  
**LISTA DE MASTILS COMPLETOS**  
**LIST OF COMPLETE MAST**  
**TABELLA RAMPA COMPLETA**



N° de MÂT HUBMAST Nr N° de MASTIL MAST Nr N° RAMPA	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
556 031	8	B 2
556 032	8	B 2
556 033	8	B 2
556 034	8	B 2
556 035	8	B 2
556 036	8	B 2
556 037	8	B 2
556 038	8	B 2
556 039	8	B 2
556 040	8	B 2
556 041	8	B 2
556 042	8	B 2
556 043	8	B 2
556 044	8	B 2
556 045	8	B 2
556 046	8	B 2
556 047	10	B 2
556 048	10	B 2
556 049	10	B 2
556 050	10	B 2
556 051	10	B 2
556 052	10	B 2
556 053	10	B 2
556 054	10	B 2
556 055	10	D 4
556 056	10	D 4
556 057	10	D 4

N° de MÂT HUBMAST Nr N° de MASTIL MAST Nr N° RAMPA	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
556 058	10	D 4
556 059	10	D 4
556 060	10	D 4
556 061	10	D 4
556 062	10	D 4
556 063	10	D 4
556 064	9	B 2
556 065	9	B 2
556 066	9	B 2
556 067	9	B 2
556 068	9	B 2
556 069	9	B 2
556 070	9	B 2
556 071	9	B 2
556 072	9	B 2
556 073	9	B 2
556 606	8	B 10
571 570	11	B 2
571 571	11	B 2
571 572	11	B 2
571 573	11	B 2
571 574	11	B 2
571 575	11	B 2
571 576	11	B 2
571 577	11	B 2
571 578	11	B 2
571 579	11	D 2

N° de MÂT HUBMAST Nr N° de MASTIL MAST Nr N° RAMPA	MICROFICHE MIKROFICHE MICROFICHA MICROFICHE MICROSCHEDA	IMAGE BILD IMAGEN PICTURE FIGURA
571 580	11	D 2
571 581	11	D 2
571 582	11	D 2
571 583	11	D 2
571 584	11	D 2
571 585	11	D 2
571 586	11	D 2
571 587	11	D 2
571 626	13	B 2
571 627	13	B 2
571 628	13	B 2
571 629	13	B 2
571 630	13	B 2
571 631	13	B 2
571 632	13	B 2
571 633	13	B 2
571 634	13	B 2
571 635	13	B 2
571 636	13	B 2
571 637	13	B 2
571 638	13	B 2
571 639	13	B 2
571 640	13	B 2
571 641	13	B 2
571 642	13	B 2
571 643	13	B 2
571 672	12	B 2

B4

