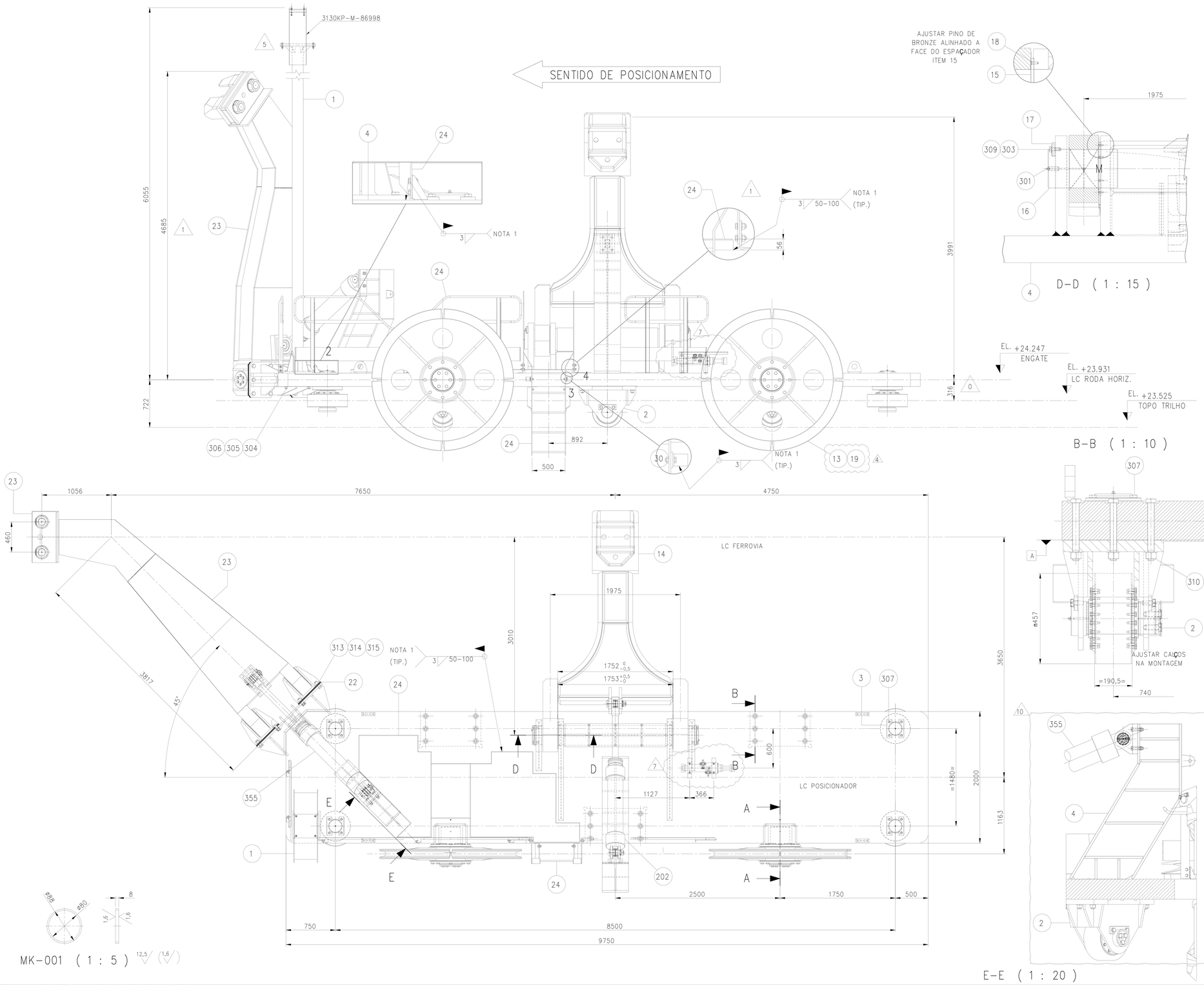

MK 500 / ZX11171251

ITEM	QTDE.	DENOMINAÇÃO	Nº MATERIAL	Nº DWG METSO	Nº DWG VALE	PESO(kg)
		CONJ. CARRO POSICIONADOR				55024,4
1	1	CONJ TORRE DE CABO DO POSICIONADOR	ZX11160666	10116854-500	DF-311K-M-05875-M-16854	415,7
2	3	RODA VERTICAL	ZX11158792	10116891-500	DF-311K-M-05875-M-16891	1600,8
3	4	RODA HORIZONTAL	ZX11158791	10116892-500	DF-311K-M-05875-M-16892	2196
4	1	CONJ. ESTRUTURA CARRO POSICIONADOR	ZX11169492	10116904-500	DF-311K-M-05875-M-16904	35325,3
5	2	SUPORTE DO CILINDRO	ZX11169481	10116906-501	DF-311K-M-05875-M-16906	58,4
6	2	CONJ. PACOTE DE CALÇOS	ZX11169482	10116906-502	DF-311K-M-05875-M-16906	14,8
7	1	SUPORTE DO CILINDRO	ZX11169486	10116907-501	DF-311K-M-05875-M-16907	21,6
8	1	CONJ. PACOTE DE CALÇOS	ZX11169487	10116907-502	DF-311K-M-05875-M-16907	5,8
9	4	BARRA ROSCADA	ZX11169488	10116907-503	DF-311K-M-05875-M-16907	5,4
11	4	ANEL RETENTOR	ZX11159346	10116936-007	DF-311K-M-05875-M-16936	205,4
12	8	CALÇO	ZX11159362	10116936-013	DF-311K-M-05875-M-16936	17,6
13	2	ROLDANA	ZX11157571	10116938-500	DF-311K-M-05875-M-16938	3593
14	1	CONJ. BRAÇO PRINCIPAL	ZX11167287	10116939-500	DF-311K-M-05875-M-16939	5213
15	2	ESPAÇADOR DE BRONZE	ZX11169219	10116942-016	DF-311K-M-05875-M-16942	16
16	2	EIXO DA ARTICULAÇÃO	ZX11170179	10116942-017	DF-311K-M-05875-M-16942	552,3
17	2	CHAPA TRAVA	ZX11170192	10116942-020	DF-311K-M-05875-M-16942	11,7
18	12	PINO DE BRONZE	ZX11169220	10116942-021	DF-311K-M-05875-M-16942	0,3
19	2	EIXO DA ROLDANA	ZX11169693	10116943-001	DF-311K-M-05875-M-16943	589,3
20	4	ESPAÇADOR EIXO ROLDANA POSICIONADOR	ZX11169694	10116943-002	DF-311K-M-05875-M-16943	32,8
21	2	TAMPA	ZX11170768	10116943-003	DF-311K-M-05875-M-16943	32,7
22	2	CONJ. PACOTE DE CALÇOS	ZX11170805	10116943-500	DF-311K-M-05875-M-16943	78,9
23	1	CONJ. BRAÇO AUXILIAR	ZX11169828	10116950-500	DF-311K-M-05875-M-16950	3637,8
24	1	CONJUNTO DOS PASSADIÇOS	ZX11169633	10116966-500	DF-311K-M-05875-M-16966	453,7
25	2	BUCHA	ZX11206291	10116906-002	DF-311K-M-05875-M-16906	1,4
30	6	ANEL ESPAÇADOR	ZX11198845	10116888-001	DF-311K-M-05875-M-16888	0,4
201	2	ROLAMENTO TDO EE722115	ZX11159537	4010204602700	DF-ET-311K-M-05875-M-02700	222,6
202	1	CILINDRO HIDRAULICO BRAÇO PRINCIPAL	ZX11154684		3110KP-M-08653	460,0
355	1	CILINDRO HIDRAULICO BRAÇO AUXILIAR	ZX11154686		3110KP-M-08653	460,0
204	3	RÓTULA GE 80 TXE-2LS	ZX11158293	4010204602500	DF-ET-311K-M-05875-M-02500	9,3
301	4	GRAXEIRA 1/4" NPT	1003801230			0,1
302	4	RETENTOR VEDABRÁS A1-28173 MOD. B-5	MM0342218			0,4
303	4	PAR. SEXT. ø7/8"UNCx2.1/2" - A 325	0092010306 4S			1,3
304	16	PORCA SEXT. ø7/8"UNC - A 563 GrC	0092110414 4S			2,1
305	12	ARRUELA LISA ø7/8" - ASTM F436	0092131802 2S			0,5
306	4	PAR. SEXT. ø7/8"UNCx10.1/2" - A 325	MM0346200			3,8
307	16	PAR. SEXT. ø7/8"UNCx2.1/2" R.T. - A 307	0092010156 4S			4,8
308	44	PAR. SEXT. ø1"UNCx2.3/4" R.T. - A 325	0092010357 4S			20,1
309	8	ARRUELA LISA ø7/8" - SAE 1020	0092130302 7S			0,6
310	18	PORCA SEXT. ø1.1/4"UNC - A 563 GrC	0092110416 6S			6,4
311	18	ARRUELA LISA ø1.1/4" - ASTM F436	0092131803 2S			1,5
312	18	PAR. SEXT. ø1.1/4"UNCx11.1/2" - A 325	MM0346523			39
313	10	ARRUELA LISA ø1.3/8" - ASTM F436	MM0346519			1
314	10	PORCA SEXT. ø1.3/8"UNC - A 563 GrC	0092110417 0S			4,7
315	12	PAR. SEXT. ø1.3/8"UNCx4" - A 325	0092010326 4S			14,6
356	8	PARAFUSO DE CORPO TOLERADO ø7/8"x120 UNC	ZX11174687	10116906-001	DF-311K-M-05875-M-16906	7,2

MK 001 / ZX11198848

ITEM	QTDE.	DENOMINAÇÃO	Nº MATERIAL	Nº DWG METSO	Nº DWG VALE	PESO(kg)
		ANEL ESPAÇADOR				
MK-001	1	CHAPA ØINT. 80, ØEXT 88 ESP. 8 (USINADO)	SAE 1020	10116888-001	DF-311K-M-05875-M-16888	-

© METSO. ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA METSO. METSO RESERVES ALL RIGHTS IN THIS DOCUMENT AND IN THE INFORMATION CONTAINED HEREIN. REPRODUCTION, USE OR DISCLOSURE TO THIRD PARTIES WITHOUT EXPRESS AUTHORITY IS STRICTLY FORBIDDEN. PODENDO SER COPIADO, REPRODUZIDO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DA METSO.

NOTAS

1 - SOLDAS DE FILETE DEVERÃO SER CLASSE B (VERIF. 100% POR LÍQUIDO PENETRANTE), CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO CONF. CAP. 6 PARTE C ITEM 6.10
2 - SOLDA NÃO INDICADA, FILETE DE 8mm.
3 - NÃO PINTAR AS FACES COM LIGAÇÃO POR ATRITO, PROCEDER CONF. ESPEC. DE PINTURA 40-102046-01200 (DF-ET-311K-M-05875-M-01200) ITEM 9.
4 - TODAS AS DIMENSÕES EM MILIMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
5 - PARAFUSOS A325 GALVANIZADOS ELETROLITICAMENTE.
6 - RETOQUE DE PINTURA CONFORME PADRÃO VALE, NO CAMPO PELA MONTADORA.
7 - PARA CONJUNTO DE MONTAGEM VER DES. 10116701-DWK (DF-311K-M-05875-M-16701).
8 - ESTE DESENHO TRABALHA EM CONJUNTO COM DES. 10116888-DWK FOLHA 2/2 (DF-311K-M-05875-M-16887).
9 - ESTE DESENHO TRABALHA EM CONJUNTO COM DES. 3110KP-M-86998/3110KP-M-86999.
10 - AJUSTAR POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS EM CAMPO.
11 - PARA SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO VER DESENHO Nº3110KP-M-89560 - ARRANJO GERAL

INSTRUÇÕES P/ PLOTAGEM	
COR	ESPESSURA
COR N. 8	0,05
WHITE	0,1
YELLOW	0,1
GREEN	0,2
CYAN	0,3
BLUE	0,4
RED	0,6
MAGENTA	0,8

TOLERÂNCIAS SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA			
DIMENSÕES mm	0 A 300	300 A 1200	ACIMA DE 1200
TOLERÂNCIA GERAL mm	± 1	± 2	± 3
SUP. USINADAS mm	± 0.125	± 0.250	± 0.400
EXCENTRICIDADE mm	0.15	P/ SUP. USIN. DE MESMA LINHA DE CENTRO	
ANGULARIDADE	± 1 GRAU		
TOLERÂNCIAS DE MONTAGEM			
ROLETES NIVELAMENTO E ALINHAMENTO			± 1 mm
ESTRUTURAS METÁLICAS NIVELAMENTO E ALINHAMENTO			± 3 mm

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NOTAS GERAIS: 40-102046-01100 (DF-ET-311K-M-05875-M-01100).
ESPECIFICAÇÃO DE PINTURA: 40-102046-01200 (DF-ET-311K-M-05875-M-01200).
ESP. FABRICAÇÃO EST. METÁLICA 40102046-01300 (DF-ET-311K-M-05875-M-01300).

Nº PLANAVE: 1.22.022-11/97-DE-B12-C00-8320-A/SE-KP-2025-0135
Nº VALE: DF-3110KP-G-00000-M-70275_Rev_12

VALE VV PF102046 C.000229
PARA CONSTRUÇÃO
FOLHA: 1 /2

REVISÕES

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
12	E	PARA CONSTRUÇÃO	WMC	WMC	PVC	IJ	KP-2025-0135	20/10/25
11	B	PARA APROVAÇÃO-REVISADO PELA PLANAVE S.A.	WMC	WMC	PVC	IJ	KP-2025-0135	05/09/25
10	E	REVISADOS SUPORTES DOS CILINDROS DOS BRAÇOS PRINCIPAL E AUXILIAR	MAS	MAS	RP	RP	-	20/09/19
9	E	PARA CONSTRUÇÃO	AGM	AGM	JCA	RP	18-0145	24/06/19
8	E	APROVADO PELA VALE	AGM	AGM	JCA	RP	18-0145	25/04/19
7	B	INSERIDO TRAVA DO BRAÇO PRINCIPAL	HAP	CEJ	JCA	VALE	18-0145	11/09/18
6	E	PARA CONSTRUÇÃO	HAP	CEJ	JCA	VALE		24/03/2016
0	E	CONFORME CT-19321 - DESENHO CERTIFICADO	JDS	JDS	MAZ	ISK		04/03/11

T.E. TIPO DE EMISSÃO
(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUIDO (H) CANCELADO

VALE | metso

PROJETO: CAPACITACAO LOGISTICA NORTE
Nº DO PROJETO: N1030-03
Nº DA SE:

PROJETO EXECUTIVO
VIRADOR DE VAGÕES
VIRADORES DE VAGÕES - VV-311K-05 / VV-311K-06
CONJ. CARRO POSICIONADOR
DESENHO DE CONJUNTO

ESCALA	Nº METSO	Nº VALE	REVISÃO
1 : 30	10116888-DWK	DF-311K-M-05875-M-16888	12

PE-G-601 - Rev 5 (A1)