SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
		LINHA DE SEPARACAO NOTAS:1-)USADO PARA INDICAR ITENS ASSOCIADOS MECANICAMENTE OU FUNCIONALMENTE. 2-)QUALQUER COMBINACAO DE TRACOS LONGOS E CURTOS PODE SER USADO.
		CONEXAO MECANICA,PNEUMATICA OU HIDRAULICA BUNDAGEM. NOTA: A BUNDAGEM PODE SER ESBOCADA EM QUALQUER FORMA CONVENIENTE.
	CC	CORRENTE CONTINUA.
	CA	CORRENTE ALTERNADA.
3N~ 60Hz 380V		CORRENTE ALTERNADA,3 FASES COM NEUTRO,60Hz 380V(220V ENTRE FASE E O NEUTRO).
		ROTACAO UNIDIRECIONAL NA DIRECAO DA SETA.
		ROTACAO BIDIRECIONAL.
		ROTACAO BIDIRECIONAL LIMITADO EM AMBAS AS DIRECOES.
		RETORNO AUTOMATICO NOTA: O TRIANGULO APONTA A DIRECAO DE RETORNO.
		INTERTRAVAMENTO MECANICO ENTRE DOIS EQUIPAMENTOS.
		DISPOSITIVO DE ENGATE, TRAVADO (PRESO).
		DISPOSITIVO DE ENGATE NA POSICAO LIVRE.
		COMANDO OPERADO MANUALMENTE; CASO GERAL.
		COMANDO ROTATIVO.
		CHAVE DE EMERGENCIA.
	FT	COMANDO POR ELEMENTO TERMICO.
	M	COMANDO POR MOTOR ELETRICO.
		TERRA, SIMBOLO GERAL.

SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
		MASSA.
		CONDUTOR,GRUPO DE CONDUTORES,LINHA,CABO, CIRCUITO.
		CONDUTORES TRANCADOS.
		CONDUTOR BUNDADO.
1 2	X	TERMINAL, BORNE 1-LIGACAO INTERNA 2-LIGACAO EXTERNA
	X	PLUGUE E SOQUETE (MACHO E FEMEA).
1 2		1-CONTATO NA (ABERTO) 2-CONTATO NF (FECHADO) NOTA: ESSE SIMBOLO E TAMBEM USADO COMO SIMBOLO GERAL PARA UMA CHAVE (INTERRUPTOR).
	K	CONTATO PRINCIPAL DE UM CONTATOR NA.
	S	CHAVE FIM DE CURSO.
	Q	DISJUNTOR.
	Q	SECCIONADOR.
	Q	CHAVE SECCIONADORA ABERTURA SOB CARGA.
P	K	INTERRUPTOR FECHADOR COM COMANDO POR PRESSAO (PRESSOSTATO).
t°	K	INTERRUPTOR FECHADOR COM COMANDO POR TEMPERATURA (TERMOSTATO).
	K	CONTATO REVERSOR (ABERTURA ANTES DO FECHAMENTO).
	KT	CONTATO NAF RETARDADO NA ENERGIZACAO.
	KT	CONTATO NAF RETARDADO NA DESENERGIZACAO.
	Q	SECCIONADOR,COMANDO MANUAL,COM DISPOSITIVO DE BLOQUEIO (CADEADO).

SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
	Q	SECCIONADOR DE DUAS DIRECOES, COM POSICAO CENTRAL NEUTRA.
	S	CONTATO DE DUAS DIRECOES, COM POSICAO CENTRAL NEUTRA.
1 2 3 4	S	CHAVE UNIPOLAR DE "n" POSICOES, ALTERNATIVA PARA USO QUANDO "n" E PEQUENO. EXEMPLO: n = 4
	K	ELEMENTO DE COMANDO ELETROMAGNETICO.
	KT	ELEMENTO DE COMANDO RETARDADO NA ENERGIZACAO.
	KT	ELEMENTO DE COMANDO RETARDADO NA DESENERGIZACAO.
1 2	KT	1-ELEMENTO DE COMANDO DE IMPULSO. 2-ELEMENTO DE COMANDO CICLICO.
+RC	K	CONTATOR COM FILTRO RC.
	Y	VALVULA SOLENOIDE.
	FT	DISPOSITIVO DE ATUACAO DE UM RELE TERMICO.
U<	K	RELE DE MINIMA TENSAO (SUBTENSAO).
m < 3	KFF	RELE DETETOR DE FALTA DE FASE EM UM SISTEMA TRIFASICO.
R S T	KSF	RELE DE SEQUENCIA DE FASE.
	S	SENSOR DE PROXIMIDADE COM SAIDA EM CONTATO "NA".
	S	CHAVE "NA" DE PROXIMIDADE.
	F	FUSIVEL, SIMBOLO GERAL.
	F	FUSIVEL COM CIRCUITO DE ALARME SEPARADO.
	Q	CHAVE FUSIVEL.

CONFORME NORMAS WEG TTC-7,14a,15,16,17,18,19 e 20 (IEC-617-2,4,5,6,7/83)

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE

PRJ | PCP | PRC | MON

	-	+
EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	21/02/00	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

SIMBOLOGIA

024640A/99-SB00

AL

FL 1

DE 3 FLS

MOD. 0074 Rev. 07/97

SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
	Q	FUSÍVEL SECCIONADOR (ISOLADOR).
	Q	CHAVE FUSÍVEL SECCIONADOR SOB CARGA.
	X	BORNE FUSÍVEL.
	G	MAQUINAS, SIMBOLO GERAL *= G – GERADOR GS– GERADOR SINCRONO
	M	*= M – MOTOR MS– MOTOR SINCRONO
	M	MOTOR DE INDUCAO TRIFASICO, COM ROTOR EM CURTO CIRCUITO.
	M	MOTOR DE CORRENTE CONTINUA COM ENROLAMENTO DE CAMPO (EXCITACAO) INDEPENDENTE.
	M	VENTILADOR/EXAUSTOR.
	B	DINAMO TACOMETRICO (IMA PERMENENTE).
	B	TACO GERADOR DE PULSO.
	TC	TRANSFORMADOR DE CORRENTE.
	T	AUTOTRANSFORMADOR MONOFASICO.
	T	AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO. CONEXAO ESTRELA.

SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
	T	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL.
	T	TRANSFORMADOR COM TRES ENROLAMENTOS.
	T	TRANSFORMADOR TRIFASICO, CONEXAO ESTRELA–TRIANGULO (DELTA).
	R	RESISTOR, SIMBOLO GERAL.
	R	RESISTOR COM TERMINAIS DE CORRENTE E TENSAO SEPARADOS (SHUNT).
	R	RESISTOR VARIAVEL.
	R	POTENCIOMETRO COM CONTATO MOVEL.
	R	RESISTOR DE AQUECIMENTO.
V ou t°	R	V–RESISTOR DEPENDENTE DA TENSAO (VARISTOR). t°–RESISTOR DEPENDENTE DA TEMPERATURA (PTC).
t°	R	RESISTOR LINEAR DEPENDENTE DA TEMPERATURA (PT 100).
	C	CAPACITOR, SIMBOLO GERAL NOTA:QUANDO FOR POLARIZADO, COLOCAR O SINAL POSITIVO A DIREITA, NA PARTE SUPERIOR.
	L	INDUTOR, BOBINA, ENROLAMENTO
1 A B – 2	P	1–INSTRUMENTO INDICADOR ANALOGICO COM AJUSTE DE SPAN. 2–INSTRUMENTO INDICADOR ANALOGICO. *= A–AMPERIMETRO, V–VOLTIMETRO, φ–FASIMETRO, COS. φ–FATOR DE POTENCIA, Hz–FREQUENCIMETRO, VAR–VARIMETRO, n–TACOMETRO

SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
W	P	WATTIMETRO REGISTRADOR.
*	P	INSTRUMENTO INTEGRADOR (MEDIDOR DE ENERGIA). *= Ah–AMPERE–HORA, Wh–WATT–HORA, VARh–VAR–HORA, h–HORA, Wh–WATT–HORA COM INDICADOR DE POTENCIA MAXIMA.
	B	TERMOELEMENTO NOTA: POLO NEGATIVO=TRACO REFORCADO.
	H	LAMPADA, SIMBOLO GERAL NOTA: PARA INDICAR A COR, UTILIZA-SE OS SEGUINTES CODIGOS: VM–VERMELHO, AZ–AZUL, AM–AMARELO, BC–BRANCO, VD–VERDE, IN–INCOLOR
	H	INDICADOR ELETROMECANICO (ELEMENTO ANUNCIADOR).
	H	SIRENE.
	H	BUZINA.
		REGIAO EXTERNA AO PAINEL.
		REGIAO PERTENCENTE A PORTA DO PAINEL (E OPCIONAL).
	SA SV	SA–COMUTADORA AMPERIMETRICA (UNIFILAR). SV–COMUTADORA VOLTIMETRICA (UNIFILAR).
	V	DIODO SEMICONDUTOR, SIMBOLO GERAL.
	V	TIRISTOR.
	H	DIODO EMISSOR DE LUZ, SIMBOLO GERAL.
X	R	MAGNETORESISTOR LINEAR.
	A	CONVERSOR CC/PULSO COM ISOLACAO GALVANICA.
U~ 250V / U– 12V	A	CONVERSOR DE SINAIS COM ISOLACAO GALVANICA. EX: CONVERSOR 250Vca PARA 10Vcc.

CONFORME NORMAS WEG TTC–7,14a,15,16,17,18,19 e 20 (IEC–617–2,4,5,6,7/83)

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC / MON				

	-	+
EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	21/02/00	

CLIENTE: *ARCHEL ENGENHARIA LTDA*

CETEL–CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT
SIMBOLOGIA

024640A/99–SB00

AL
FL. 2
DE 3 FLS

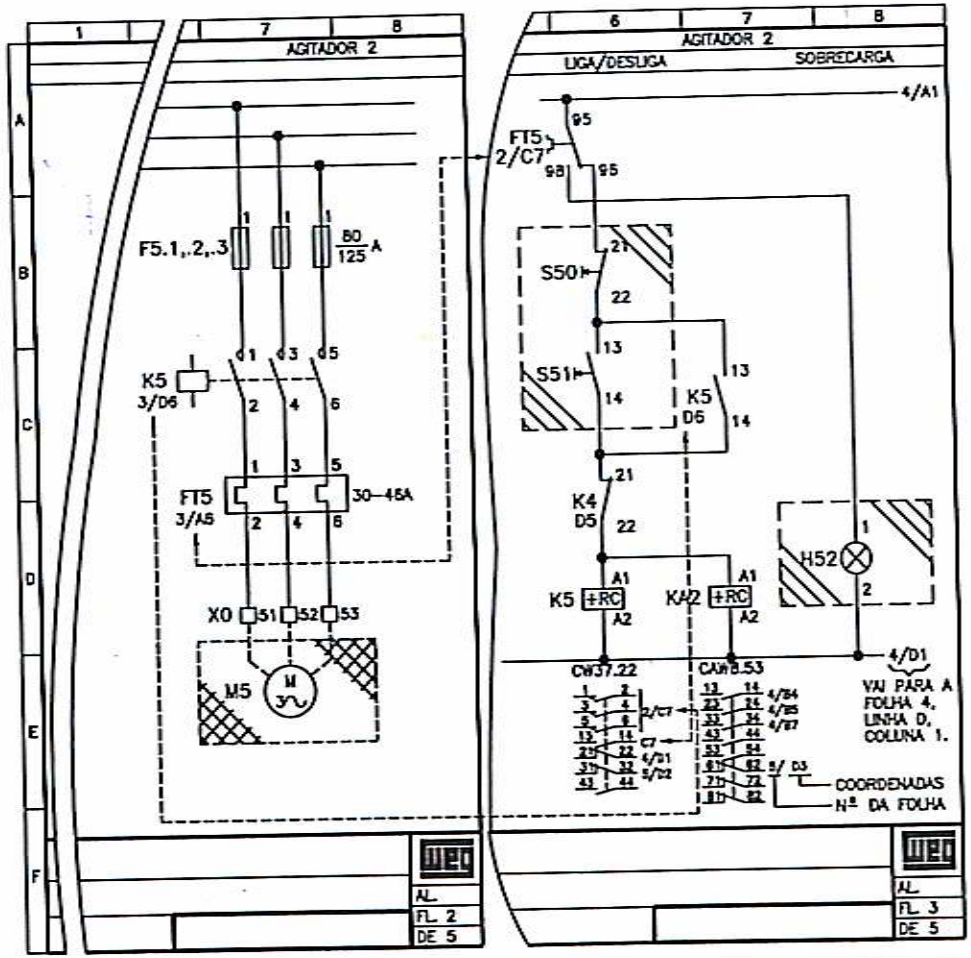
MOD. 0074 Rev. 07/97

SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
888	P	INSTRUMENTO INDICADOR DIGITAL.
t	A	DISPOSITIVO DE RETARDADO.
t	A	DISPOSITIVO DE TEMPO MORTO.
t	A	DIFERENCIADOR.
t	A	INTEGRADOR.
	F	PARA-RAIOS.
	A	CONVERSOR NO SENTIDO DE CONVERSÃO, TRANSFORMAÇÃO DE UMA GRANDEZA OU DE UM VALOR EM OUTRA GRANDEZA OU OUTRO VALOR. U/I–CONVERSOR TENSÃO/CORRENTE f1/f2–CONVERSOR DE FREQUENCIA I/U–CONVERSOR CORRENTE/TENSÃO F/U–CONVERSOR FREQUENCIA/TENSÃO –/~ INVERSOR ~/–CONVERSOR CA/CC ~/~CONVERSOR CA/CA n/I–CONVERSOR ANALOGICO/DIGITAL –/– CONVERSOR –TRANSFORMADOR DE PULSO,CONVERSÃO DE PULSOS RETANGULARES MODULADOS POR FASE,EM MODULADO POR LARGURA DE PULSO.
	A	MODULOS ADICIONAIS EX: RSI–RELE DE SOBRECARGA ELETRONICO. PE–POTENCIOMETRO ELETRONICO. MF–MULTI–FUNCOES. LP–LOGICA DE PARADA. DT–DETETOR DE TENSÃO.
**		REGULADOR EM GERAL EX: n–REGULADOR DE VELOCIDADE. I–REGULADOR DE CORRENTE. ESPAÇO PARA INDICAR COMPORTAMENTO PL
	A	LIMITADOR EM GERAL.
	A	EQUIPAMENTO RETIFICADOR.
	A	AJUSTADOR EM GERAL A FLECHA PODE SER INDICADA EM QUALQUER UM DOS OUTROS CANTOS.

SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
G	A	GERADOR DE PULSO.
	A	AMPLIFICADOR EM GERAL.

SÍMBOLO	LET.	DESCRIÇÃO
	A	AMPLIFICADOR, REPRESENTAÇÃO OPCIONAL. A PONTA DO TRIANGULO INDICA O SENTIDO DA TRANSMISSÃO.
	A	EQUIPAMENTO INVERSOR A TRANSISTOR

EXEMPLO DE ENDERECAMENTO



CONFORME NORMAS WEG TTC–7,14a,15,16,17,18,19 e 20 (IEC–617–2,4,5,6,7/83)

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICAÇÕES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

	-	+
EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	21/02/00	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL–CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

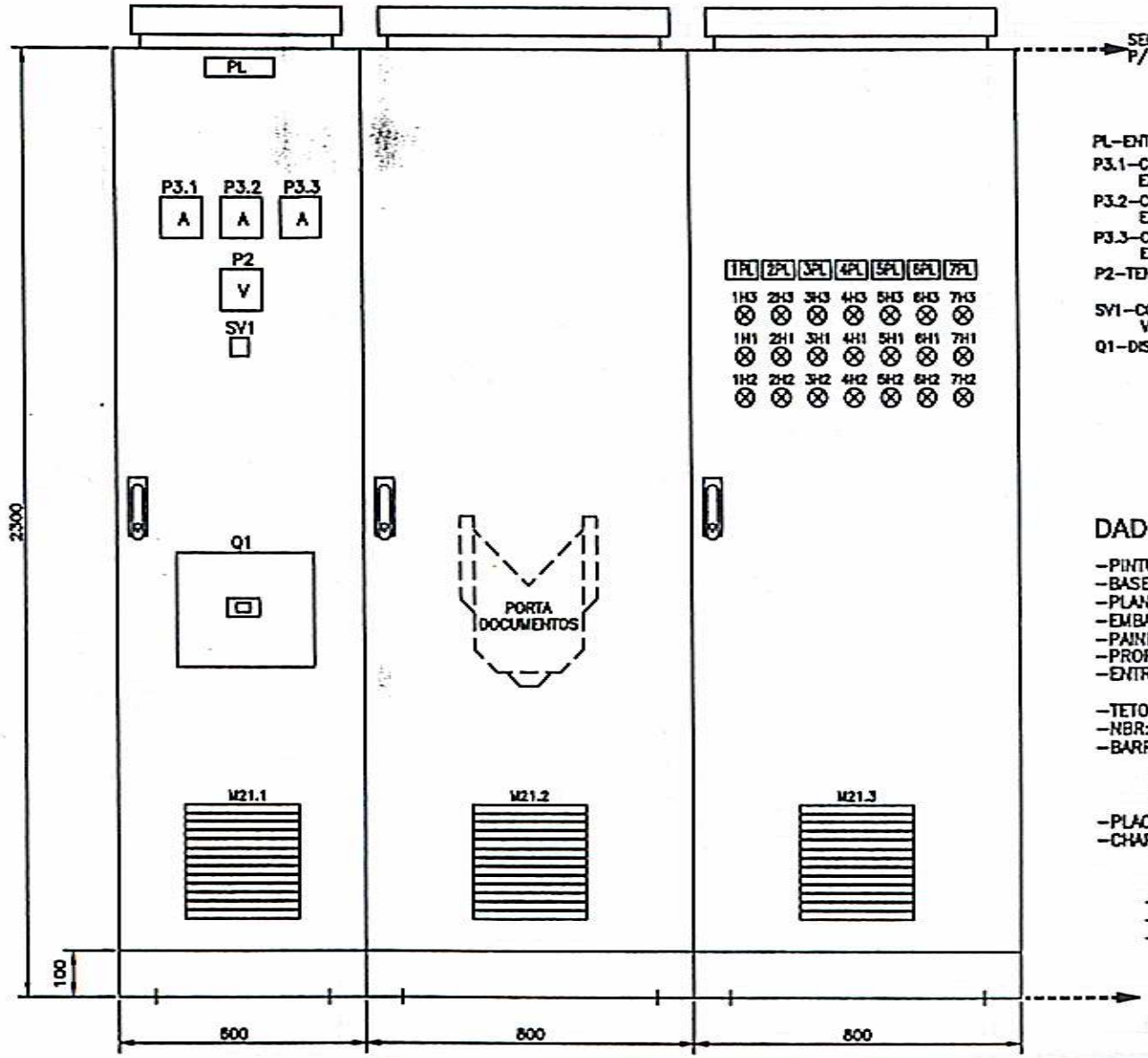
QGBT
SIMBOLOGIA

024640A/99–SB00

AL
FL. 3
DE 3 FLS

MOD. 0074 Rev. 07/97

VISTA FRONTAL EXTERNA



PL–ENTRADA GERAL
P3.1–CORRENTE DE ENTRADA–FASE R
P3.2–CORRENTE DE ENTRADA–FASE S
P3.3–CORRENTE DE ENTRADA–FASE T
P2–TENSÃO DE ENTRADA
SV1–COMUTADORA VOLTIMÉTRICA
Q1–DISJUNTOR GERAL

1PL–BOMBA DOSADORA BD–1
2PL–BOMBA DOSADORA BD–2
3PL–BOMBA DOSADORA BD–3
4PL–BOMBA DOSADORA BD–4
5PL–BOMBA DOSADORA BD–5
6PL–BOMBA DOSADORA BD–6
7PL–BOMBA DOSADORA BD–7

1H3 A 7H3–DEFEITO
1H1 A 7H1–LIGADO
1H2 A 7H2–DESLIGADO

DADOS CONSTRUTIVOS:

–PINTURA COR CINZA MUNSELL N6,5
–BASE COR CINZA MUNSELL N6,5
–PLANO DE PINTURA WAU–05
–EMBALAGEM : 1x0760.6052 + 2x0760.5854 + 1x0760.5439
–PAINEIS TIPO: 1xPW20–068 +10xPW20–088
–PROFUNDIDADE : 860mm
–ENTRADA E SAIDA DE CABOS POR BAIXO

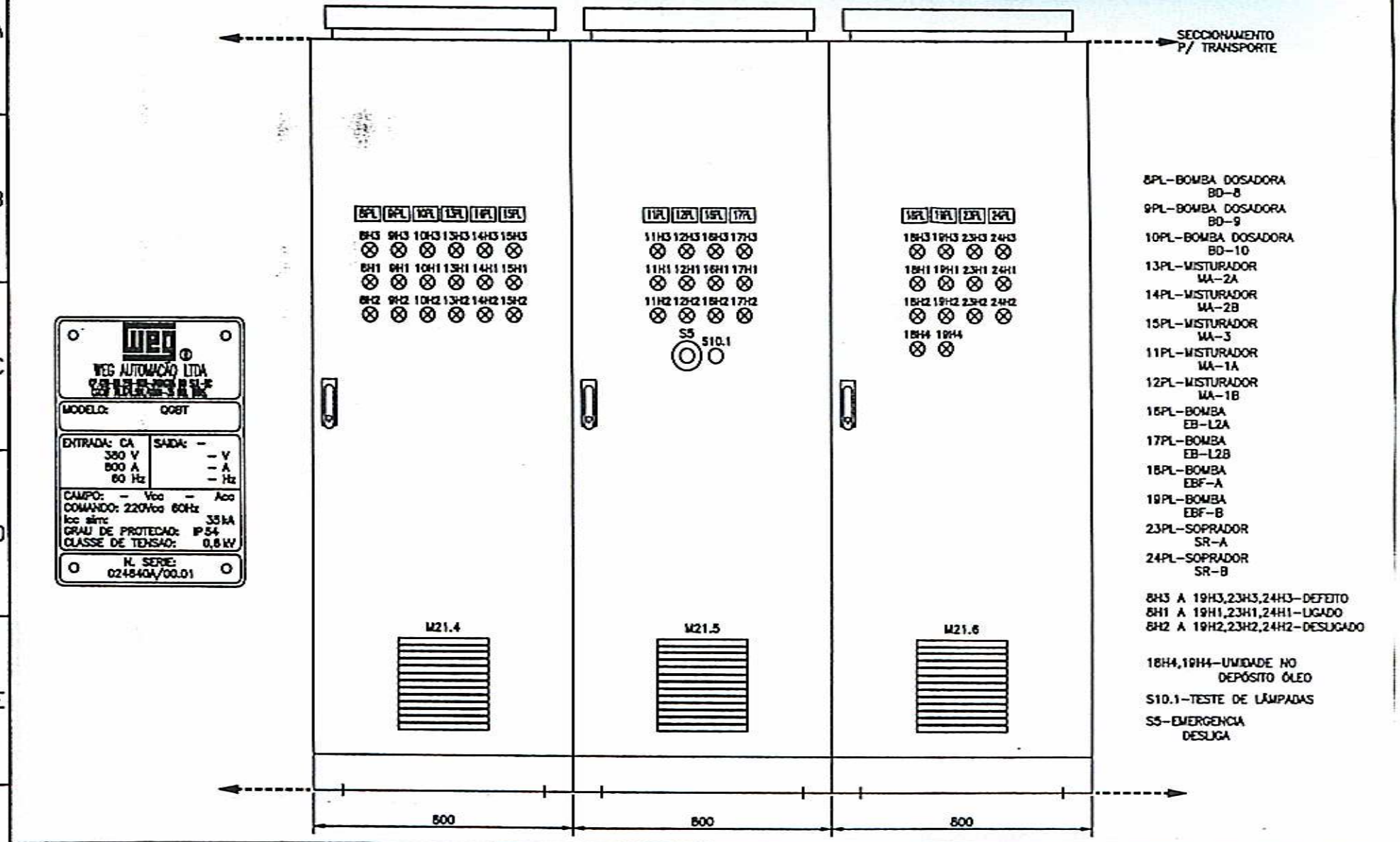
–TETO ALTO
–NBR: 6808
–BARRAMENTOS IDENTIFICADOS:
L1 : AZUL ESCURO
L2 : BRANCO
L3 : VIOLETA
–PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2003
–CHAPAS: ESTRUTURA #12
BASE #11 GALVANIZADA
FECHAMENTO #14
–FECHO CREMONA COM MAÇANETA ESCAMOTEAVEL E CHAVE
–BARRAMENTO NEUTRO COR: AZUL CLARO
–BARRAMENTO TERRA COR: VERDE

								-	+	CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA
								EXECUTADO	Pizzoni	CETEL–CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES
		REVISAO APOS CONCLUSÃO DO PROJETO	Pizzoni	Julio	28/01/00	01		VERIFICADO		
RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE		LIBERADO	Julio	QGBT
PRJ	PCP	PRC / MON						DATA LIBER.	29/11/99	LAYOUT

024640A/99–ME01

AL
FL 1
DE 8 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97



								–	+
		REVISAO APOS MONTAGEM	Pizzoni	Julio	16/02/00	02	EXECUTADO	Pizzoni	
		REVISAO APOS CONCLUSÃO DO PROJETO	Pizzoni	Julio	28/01/00	01	VERIFICADO		
RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	LIBERADO	Julio	
PRJ	PCP	PRC / MON					DATA LIBER.	29/11/99	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL–CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT LAYOUT

024640A/99–ME02

AL

FL 2 DE 8 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

VISTA FRONTAL EXTERNA

20PL–BOMBA EB–1A
21PL–BOMBA EB–1B
25PL–SOPRADOR SR–C
26PL–BOMBA EB–3A
22PL–BOMBA EB–1C
27PL–BOMBA EB–3B
28PL–BOMBA EB–3C
29PL–BOMBA EB–EA
30PL–BOMBA EB–EB
31PL–BOMBA EB–EC
32APL–AERADOR AE–A
32BPL–AERADOR AE–B
32CPL–AERADOR AE–C
32DPL–AERADOR AE–D

20H3 A 22H3,25H3 A 32H3D–DEFEITO
20H1 A 22H1,25H1 A 32H1D–LIGADO
20H2 A 22H2,25H2 A 32H2D–DESLIGADO

S10.2–TESTE DE LÂMPADAS

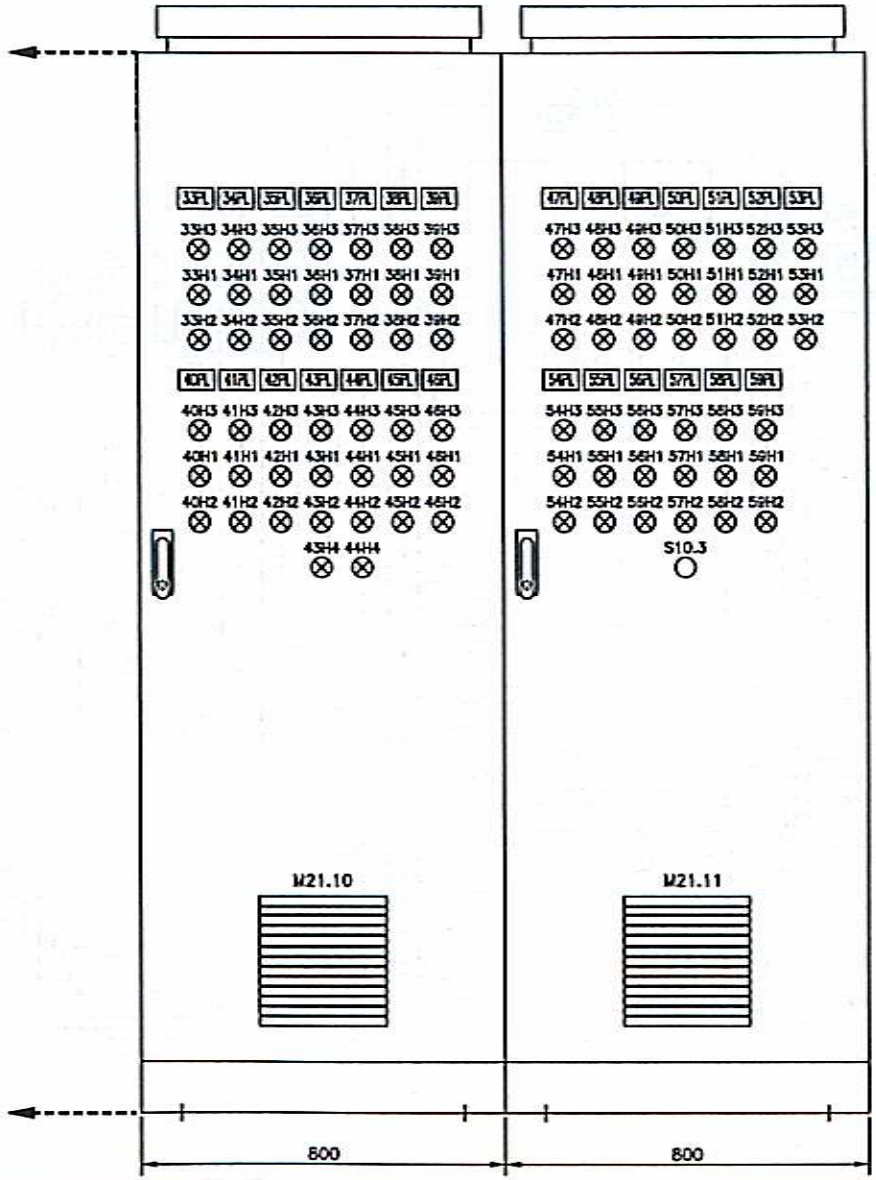
								EXECUTADO	Pizzoni	CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA
		REVISAO APOS CONCLUSÃO DO PROJETO	Pizzoni	Julio	28/01/00	01		VERIFICADO	Julio	CETEL–CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES
RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE		LIBERADO		QGBT
PRJ	PCP	PRC	MON					DATA LIBER.	29/11/99	LAYOUT

024640A/99–ME01

AL
FL 3
DE 8 FLS

MOD. 0074 Rev. 07/97

VISTA FRONTAL EXTERNA



33PL–MISTURADOR MT–2A
34PL–MISTURADOR MT–2B
35PL–MISTURADOR MT–3A
36PL–MISTURADOR MT–3B
37PL–MISTURADOR MT–4A
38PL–MISTURADOR MT–4B
39PL–MISTURADOR MRC–5A
40PL–MISTURADOR MRC–5B
41PL–MOTOR RL
42PL–MOTOR EL
43PL–BOMBA EBEm–A
44PL–BOMBA EBEm–B
45PL–MISTURADOR MF
46PL–BOMBA EB–1A
47PL–BOMBA EB–1B
48PL–BOMBA EB–1C
49PL–BOMBA EB–2A
50PL–BOMBA EB–2B
51PL–BOMBA EB–2C
52PL–BOMBA EB–L1A
53PL–BOMBA EB–L1B
54PL–EXAUSTOR EX–1
55PL–EXAUSTOR EX–2
56PL–BOMBA EB–BOA
57PL–BOMBA EB–BOB
58PL–MOTOR RO–A
59PL–MOTOR RO–B

33H3 A 59H3–DEFEITO
33H1 A 59H1–LIGADO
33H2 A 59H2–DESLIGADO

43H4,44H4–UMIDADE NO DEPÓSITO ÓLEO

S10.3–TESTE DE LÂMPADAS

								-	+	
								EXECUTADO	Pizzoni	
		REVISAO APOS CONCLUSÃO DO PROJETO	Pizzoni	Julio	28/01/00	01		VERIFICADO		
RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE		LIBERADO	Julio	
PRJ	PCP	PRC / MON						DATA LIBER.	29/11/99	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL–CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

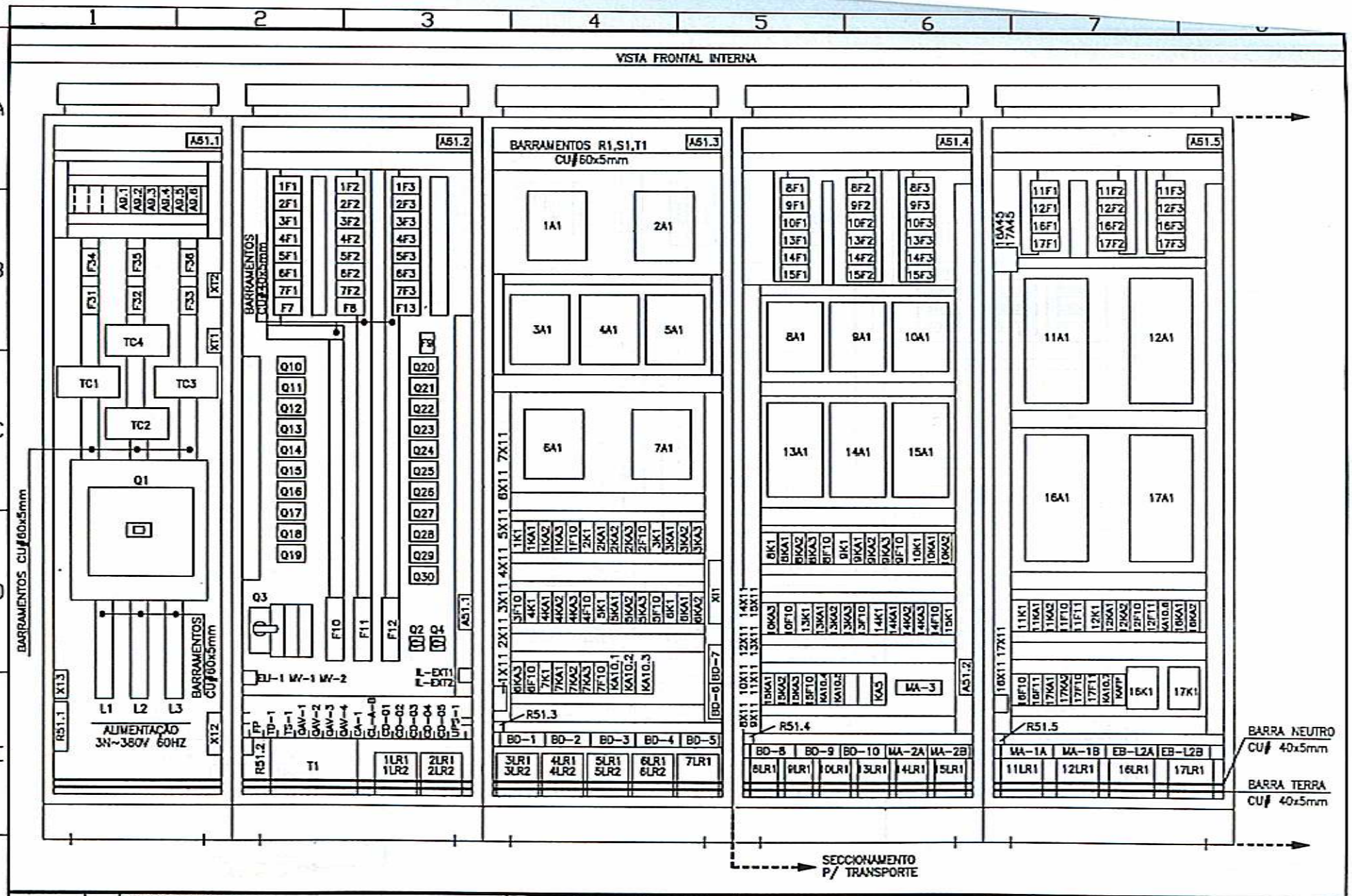
QGBT LAYOUT

024640A/99–ME01

AL

FL. 4 DE 8 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/07



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	LIBERADO	DATA LIBER.
		REVISAO APOS TESTES	Pizzoni	Julio	29/02/00	04	-	+
		REVISAO APOS MONTAGEM	Pizzoni	Julio	21/02/00	03		
		REVISAO APOS CONCLUSÃO DO PROJETO	Pizzoni	Julio	26/01/00	02	EXECUTADO	Pizzoni
		REVISAO APOS DETALHAMENTO MECANICO	Pizzoni	Julio	17/01/00	01	VERIFICADO	
							LIBERADO	Julio
							DATA LIBER.	29/11/99

PRJ | PCP | PRC | MON

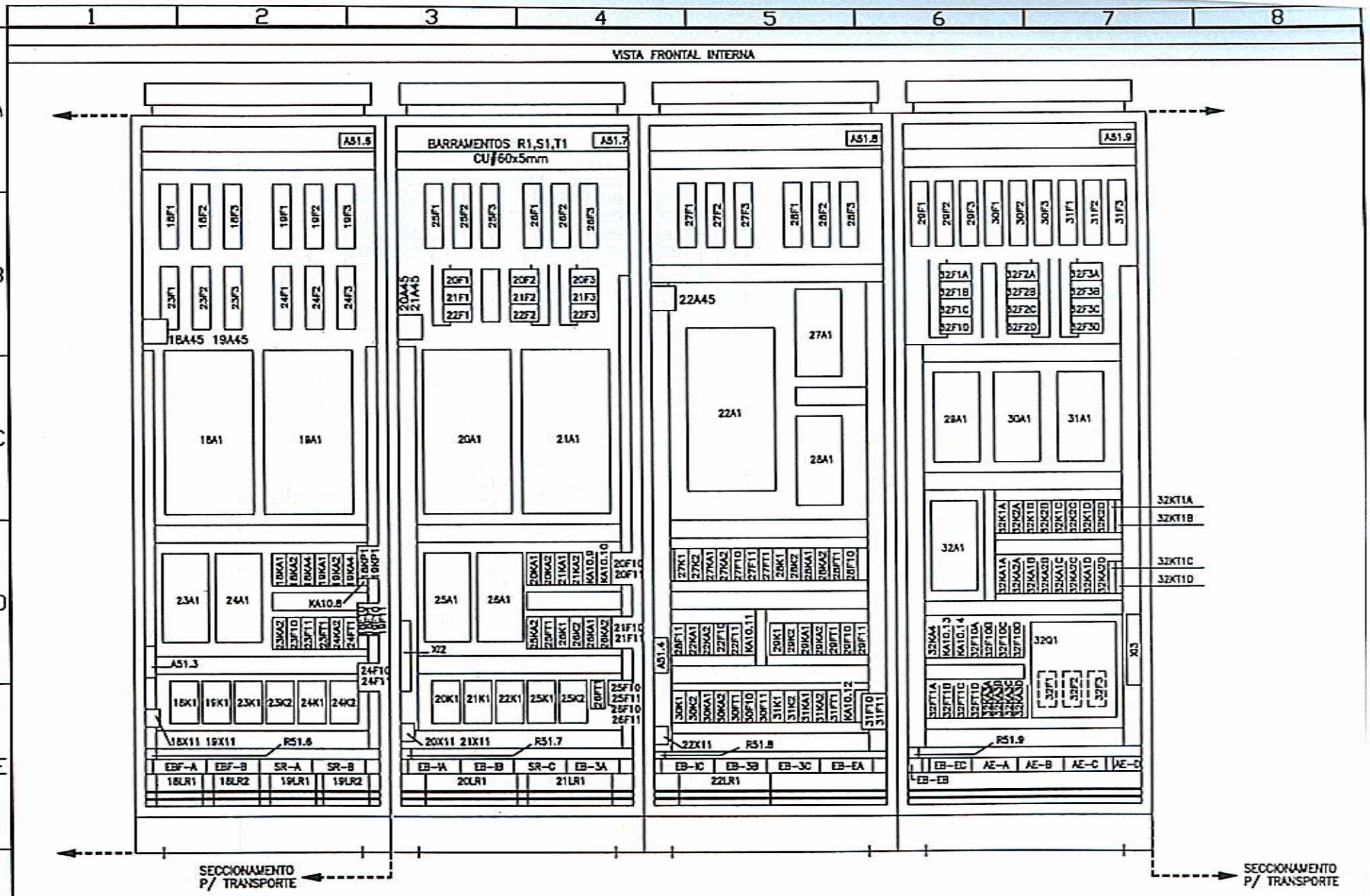
CLIENTE:
ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT
LAYOUT

024640A/99-ME04

AL
FL 5
DE 8 FLS.



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	LIBERADO	DATA LIBER.
		REVISAO APOS TESTES	Pizzoni	Julio	29/02/00	04	-	+
		REVISAO APOS MONTAGEM	Pizzoni	Julio	21/02/00	03		
		REVISAO APOS CONCLUSÃO DO PROJETO	Pizzoni	Julio	26/01/00	02	EXECUTADO	Pizzoni
		REVISAO APOS DETALHAMENTO MECANICO	Pizzoni	Julio	17/01/00	01	VERIFICADO	Julio
							LIBERADO	Julio
							DATA LIBER.	29/11/99

PRJ | PCP | PRC | MON

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

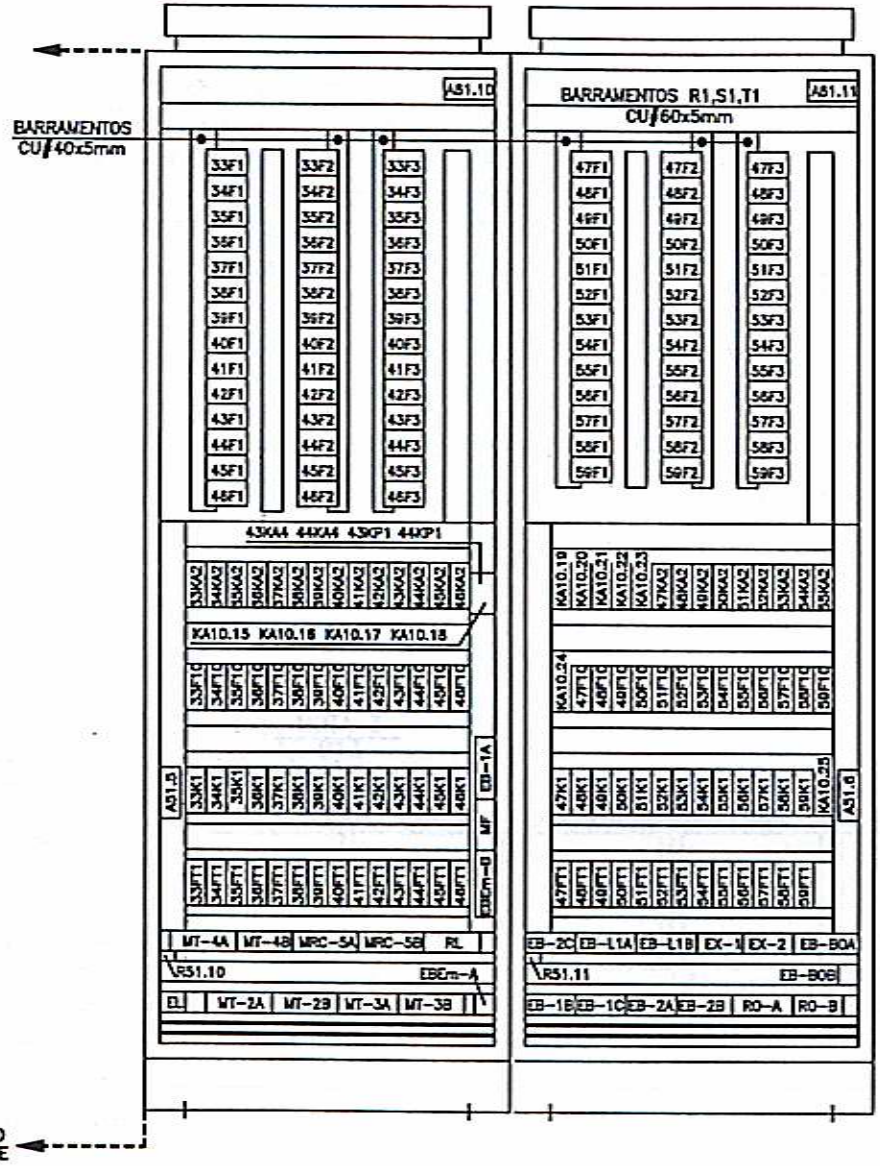
QGBT
LAYOUT

024640A/99-ME04

AL
FL. 6
DE 8 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

VISTA FRONTAL INTERNA



		REVISAO APOS MONTAGEM	Pizzoni	Julio	21/02/00	03			
		REVISAO APOS CONCLUSÃO DO PROJETO	Pizzoni	Julio	26/01/00	02	EXECUTADO	Pizzoni	
		REVISAO APOS DETALHAMENTO MECANICO	Pizzoni	Julio	17/01/00	01	VERIFICADO		
RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	LIBERADO	Julio	
PRJ	PCP	PRC	MON				DATA LIBER.	29/11/99	

CLIENTE:
ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT
LAYOUT

024640A/99-ME03

AL
FL 7
DE 8 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

NOTAS: 1–RETIRADO DA NORMA TBG–269a.

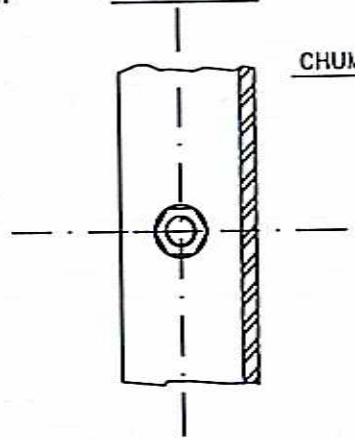
2–A CARGA DE TRACAO MAXIMA ADMISSIVEL POR CHUMBADOR, EM PISO DE CONCRETO, E DE 2800kgf.

3–PONTOS DE FIXACAO P/UMA BASE EM DIAGONAL P/n BASES CONFORME SUGERIDO NO DESENHO.

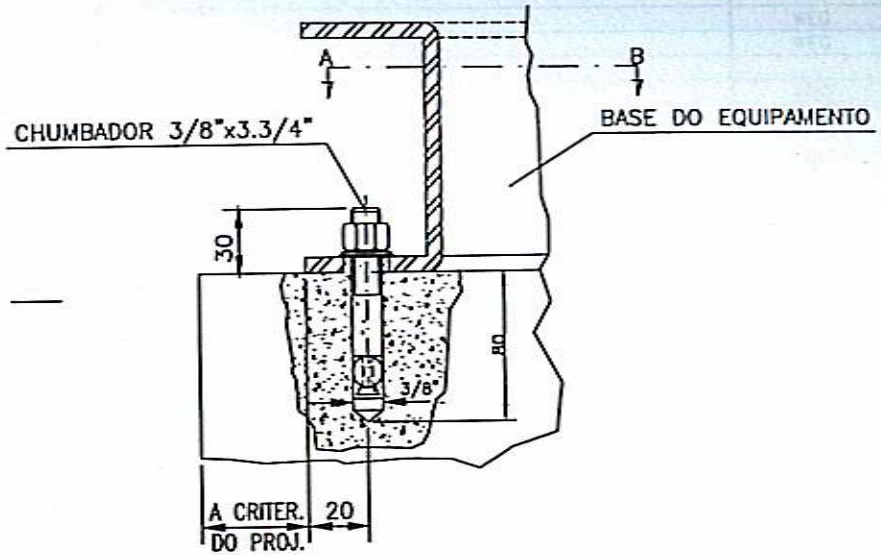
4–DIMENSÕES EM MILÍMETROS

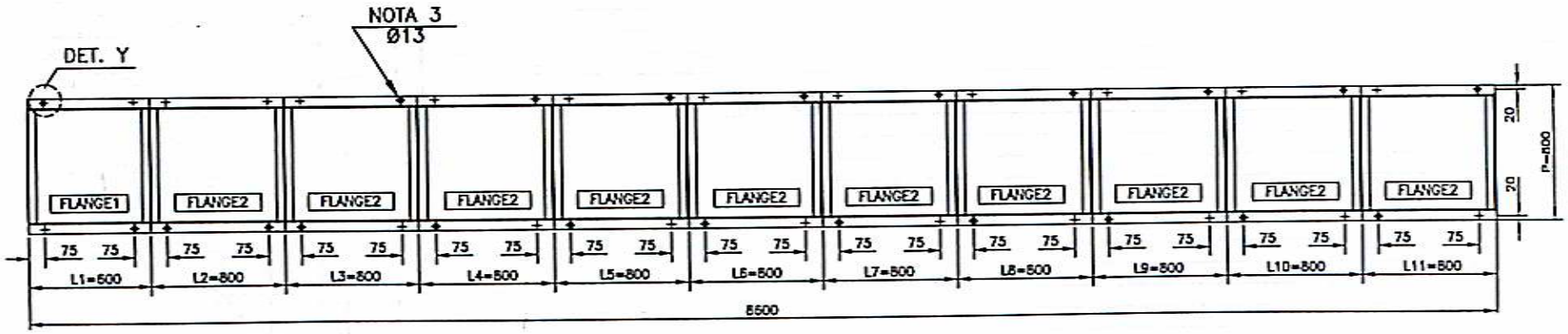
L= LARGURA
P= PROFUNDIDADE

CORTE AB



DETALHE Y





FLANGE1: 61x448mm (Axl.)
FLANGE2: 61x648mm (Axl.)

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	29/11/99	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL–CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT
SISTEMA DE FIXAÇÃO

024640A/99–ME00

AL
FL 8
DE 8 FLS

MOD. 0074 Rev. 07/07

1	2	3	4	5	6	7	8

QUANT.: 01 | PAINEL | RELACAO DE MATERIAIS | EQUIPAMENTO:

	REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
A	18A1-19A1	2	01012	CONV. EST. CFW-05.67/380-480	WEG
	11A1-12A1	2	01009	CONVERSOR ESTATICO TIPO: CFW-05.25/380-480	WEG
	26A1-27A1-28A1-29A1-30A1	7	12131	CONVERSOR ESTATICO TIPO: SSW-04.30/220-440	WEG
	31A1-32A1				
B	23A1-24A1-25A1	3	12132	CONVERSOR ESTATICO TIPO: SSW-04.45/220-440	WEG
	P3.1-P3.2-P3.3	3	E24640A38	AMPERIMETRO ANALOGICO FM, 1,5%, 96X96mm, LIGADO A TC DE 1000/5A, ENTRADA: 0-5Aca	KRON
				ESCALA: 0-1000A, FM96	
	P/ 23FT1-24FT1-25FT1	40	1610.6073	BASE DE FIXACAO, TIPO: BF-27D	WEG
	26FT1-27FT1-28FT1				
	29FT1-30FT1-31FT1-32FT1A				
	32FT1B-32FT1C-32FT1D				
	33FT1-34FT1-35FT1-36FT1				
	37FT1-38FT1-39FT1-40FT1				
C	41FT1-42FT1-43FT1-44FT1				
	45FT1-46FT1-47FT1-48FT1				
	49FT1-50FT1-51FT1-52FT1				
	53FT1-54FT1-55FT1-56FT1				
	57FT1-58FT1-59FT1				
	P/18KP1-P/19KP1-P/43KP1	4	E24640A40	BASE P/ RELE REP-01PL (CAIXA PL)	ALTRONIC
	P/44KP1				
	P/ 18F1-18F2-18F3-19F1	33	1300.0697	BASE PARA FUSIVEL NH, TAMANHO 1, TIPO: B1NH (35-250A)	WEG
	19F2-19F3-23F1-23F2-23F3				
D	24F1-24F2-24F3-25F1-25F2				
	25F3-26F1-26F2-26F3-27F1				
	27F2-27F3-28F1-28F2-28F3				
	29F1-29F2-29F3-30F1-30F2				
	30F3-31F1-31F2-31F3				
	P/ 23K1-23K2-24K1-24K2	12	1600.1503	BCX CW47 A CW247 CA	WEG
	25K1-25K2				
	P/ 10KA1-11KA1-12KA1	51	1610.5090	BLOCO ANTIPAR. TIPO: BAMRC2	WEG
	13KA1-14KA1-15KA1-16KA1				
	17KA1-18KA1-19KA1-1KA1				
E	20KA1-21KA1-22KA1-2KA1				
	32KA1A-32KA1B-32KA1C				
	32KA1D-3KA1-4KA1-5KA1				
	6KA1-7KA1-8KA1-9KA1				
	KA10.1-KA10.10-KA10.11				
	KA10.12-KA10.13-KA10.14				
	KA10.15-KA10.16-KA10.17				
	KA10.18-KA10.19-KA10.2				
	KA10.20-KA10.21-KA10.22				
F	KA10.23-KA10.24-KA10.25				
	KA10.3-KA10.4-KA10.5				
	KA10.6-KA10.7-KA10.8				

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	-	+
		REVISAO APOS MONTAGEM	Pizzoni	Julio	21/02/00	02	EXECUTADO	Pizzoni
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01	VERIFICADO	
							LIBERADO	Julio
							DATA LIBER.	29/11/99

PRJ | PCP | PRC | MON

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM02

AL

FL. 1

DE 9

MOD. 0074 Rev. 07/97

1	2	3	4	5	6	7	8

QUANT.: 01 | PAINEL | RELACAO DE MATERIAIS | EQUIPAMENTO:

REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
KA10.9				
P/ KA10.1-KA10.10-KA10.11	25	1610.5031	BLOCO CONTATO AUXILIAR 4NA TIPO: BCXMF40	WEG
KA10.12-KA10.13-KA10.14				
KA10.15-KA10.16-KA10.17				
KA10.18-KA10.19-KA10.2				
KA10.20-KA10.21-KA10.22				
KA10.23-KA10.24-KA10.25				
KA10.3-KA10.4-KA10.5				
KA10.6-KA10.7-KA10.8				
KA10.9				
P/ 32KA1A-32KA1B-32KA1C	4	1610.5074	BLOCO CONTATO AUXILIAR 4NF TIPO: BCXMF04	WEG
32KA1D				
P/ 10KA1-11KA1-12KA1	22	1610.5058	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR TIPO: BCXMF22, 2NA+2NF	WEG
13KA1-14KA1-15KA1-16KA1				
17KA1-18KA1-19KA1-1KA1				
20KA1-21KA1-22KA1-2KA1				
3KA1-4KA1-5KA1-6KA1-7KA1				
8KA1-9KA1				
XT1-XT2	2	7401.7010	BORNE DE AFERICAO P/ 3TP'S E 3TC'S REF.: 33807914, X.T.1	ENTRELEC
S5	1	E24640A42	BOTAO A IMPULSAO COGUMELO TIPO: XB3-BT422-VM	TELEMECANIQUE
S10.1-S10.2-S10.3	3	E24640A44	BOTAO PULSADOR GUARDA ALTA NORMAL TIPO: XB3-BA2411-PT	TELEMECANIQUE
SV1	1	0400.0552	CHAVE COMUTADORA DE VOLTIMETRO TIPO: V3/10E	SEMITRANS
32Q1	1	7400.1572	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, 250A, TIPO: TSL-250	ELETROMEC
Q3	1	E24640A26	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, ABERTURA SOB CARGA, 250A, 600V, MANOPLA PRETA IP65(OHB80J8),	ABB
			COM INDICAÇÃO I-O, ON-OFF E EIXO PROLONGADOR 140MM(OETLZA 71), TIPO: OETL250K3	
Q2-Q4	2	E24640A27	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, ABERTURA SOB CARGA, 25A, 600V, COM MANOPLA OHB 1, COM CONTATOS	ABB
			AUXILIARES 1NA(OA 1G10)+1NF(OA1G01), TIPO: OT25E3	
P/ 10K1-10KA2-10KA3-11K1	150	1600.2674	CIRCUITO RC NUMERO 6	WEG
11KA2-12K1-12KA2-13K1				
13KA2-13KA3-14K1-14KA2				
14KA3-15K1-15KA2-15KA3				
16KA2-17KA2-18KA2-18KA4				
19KA2-19KA4-1K1-1KA2-1KA3				
20KA2-21KA2-22KA2-23KA2				
24KA2-25KA2-26K1-26K2				
26KA1-26KA2-27K1-27K2				
27KA1-27KA2-28K1-28K2				
28KA1-28KA2-29K1-29K2				
29KA1-29KA2-2K1-2KA2-2KA3				
30K1-30K2-30KA1-30KA2				
31K1-31K2-31KA1-31KA2				
32K1A-32K1B-32K1C-32K1D				
32K2A-32K2B-32K2C-32K2D				
32KA2A-32KA2B-32KA2C				

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	LIBERADO	DATA LIBER.
		REVISAO APOS START-UP	Josiane	Julio	05/07/00	03		
		REVISAO APOS TESTES	Pizzoni	Julio	29/02/00	02	EXECUTADO Pizzoni	
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01	VERIFICADO Julio	
PRJ	PCP	PRC	MON					

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM03

AL

FL 2

DE 9

MOD. 0074 Rev. 07/97

1	2	3	4	5	6	7	8

QUANT.: 01 | PAINEL | RELACAO DE MATERIAIS | EQUIPAMENTO:

	REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
A	32KA2D-32KA4-33K1-33KA2				
	34K1-34KA2-35K1-35KA2				
	36K1-36KA2-37K1-37KA2				
	38K1-38KA2-39K1-39KA2-3K1				
	3KA2-3KA3-40K1-40KA2-41K1				
B	41KA2-42K1-42KA2-43K1				
	43KA2-43KA4-44K1-44KA2				
	44KA4-45K1-45KA2-46K1				
	46KA2-47K1-47KA2-48K1				
	48KA2-49K1-49KA2-4K1-4KA2				
	4KA3-50K1-50KA2-51K1				
	51KA2-52K1-52KA2-53K1				
	53KA2-54K1-54KA2-55K1				
	55KA2-56K1-57K1-58K1-59K1				
C	5K1-5KA2-5KA3-6K1-6KA2				
	6KA3-7K1-7KA2-7KA3-8K1-KAFP				
	8KA2-8KA3-9K1-9KA2-9KA3-KA5				
	32KA3A-32KA3B-32KA3C-32KA3D				
	P/ 16K1-17K1-18K1-19K1	13	1600.2690	CIRCUITO RC NUMERO 8	WEG
	20K1-21K1-22K1-23K1-23K2				
	24K1-24K2-25K1-25K2				
	GRELHA1-GRELHA10-GRELHA11	11	7401.2558	CONJUNTO DE GRELHA C/ FILTRO COD: 96320	TASCO
	GRELHA2-GRELHA3-GRELHA4				
D	GRELHA5-GRELHA6-GRELHA7				
	GRELHA8-GRELHA9				
	R51.1-R51.10-R51.11-R51.2	11	0400.6879	CONJUNTO DE RESISTENCIA R51 150W 220V	WEG
	R51.3-R51.4-R51.5-R51.6				
	R51.7-R51.8-R51.9				
	10KA1-11KA1-12KA1-13KA1	22	1410.0032	CONTATOR AUXILIAR 220V 60HZ TIPO: CAWM04.40	WEG
	14KA1-15KA1-16KA1-17KA1				
	18KA1-19KA1-1KA1-20KA1				
	21KA1-22KA1-2KA1-3KA1				
E	4KA1-5KA1-6KA1-7KA1-8KA1				
	9KA1				
	32KA1A-32KA1B-32KA1C	4	1410.0032	CONTATOR AUXILIAR 220V 60HZ TIPO: CAWM04.40	WEG
	32KA1D				
	KA10.1-KA10.10-KA10.11	25	1410.0032	CONTATOR AUXILIAR 220V 60HZ TIPO: CAWM04.40	WEG
	KA10.12-KA10.13-KA10.14				
	KA10.15-KA10.16-KA10.17				
	KA10.18-KA10.19-KA10.2				
	KA10.20-KA10.21-KA10.22				
F	KA10.23-KA10.24-KA10.25				
	KA10.3-KA10.4-KA10.5				
	KA10.6-KA10.7-KA10.8				

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	-	+
		REVISAO APOS TESTES	Pizzoni	Julio	29/02/00	02	EXECUTADO	Pizzoni
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01	VERIFICADO	
							LIBERADO	Julio
							DATA LIBER.	29/11/99

PRJ | PCP | PRC | MON

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM02

AL

FL 3

DE 9

MOD. 0074 Rev. 07/97

1	2	3	4	5	6	7	8

QUANT.: 01

PAINEL

RELACAO DE MATERIAIS

EQUIPAMENTO:

	REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
A	KA10.9				
	32KA2A-32KA2B-32KA2C	4	1400.0046	CONTATOR AUXILIAR 220V 60Hz TIPO: CAW04.13	WEG
	32KA2D				
	10KA2-11KA2-12KA2-13KA2	55	1400.0100	CONTATOR AUXILIAR 220V 60Hz TIPO: CAW04.22	WEG
	14KA2-15KA2-16KA2-17KA2				
B	18KA2-19KA2-1KA2-20KA2				
	21KA2-22KA2-23KA2-24KA2				
	25KA2-26KA2-27KA2-28KA2				
	29KA2-2KA2-30KA2-31KA2				
	33KA2-34KA2-35KA2-36KA2				
	37KA2-38KA2-39KA2-3KA2				
	40KA2-41KA2-42KA2-43KA2				
	44KA2-45KA2-46KA2-47KA2				
	48KA2-49KA2-4KA2-50KA2				
C	51KA2-52KA2-53KA2-54KA2				
	55KA2-5KA2-6KA2-7KA2-8KA2				
	9KA2-KAFP				
	10KA3-13KA3-14KA3-15KA3	22	1400.0160	CONTATOR AUXILIAR 220V 60Hz TIPO: CAW04.31	WEG
	18KA4-19KA4-1KA3-2KA3				
	3KA3-43KA4-44KA4-4KA3-KA5				
	5KA3-6KA3-7KA3-8KA3-9KA3				
	32KA3A-32KA3B-32KA3C-32KA3D				
	26KA1-27KA1-28KA1-29KA1	7	1400.0224	CONTATOR AUXILIAR 220V 60Hz TIPO: CAW04.40	WEG
	30KA1-31KA1-32KA4				
	13K1-14K1-15K1-32K2A	10	1400.5064	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60HZ TIPO: CW27.31	WEG
	32K2B-32K2C-32K2D-46K1				
	47K1-48K1				
D	10K1-1K1-2K1-33K1-34K1	32	1400.5030	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60HZ TIPO: CW4.31	WEG
	35K1-36K1-37K1-38K1-39K1				
	3K1-40K1-41K1-42K1-45K1				
	49K1-4K1-50K1-51K1-52K1				
	53K1-54K1-55K1-56K1-57K1				
	58K1-59K1-5K1-6K1-7K1-8K1				
	9K1				
	16K1-17K1	2	1400.2227	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60HZ TIPO: CW47.22	WEG
	23K1-23K2-24K1-24K2-25K1	6	1400.2227	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60HZ TIPO: CW47.22	WEG
E	25K2				
	18K1-19K1	2	1400.2340	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60HZ TIPO: CW77.22	WEG
	32K1A-32K1B-32K1C-32K1D	4	1400.1883	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60Hz TIPO: CW27.22	WEG
	11K1-12K1-26K1-26K2-27K1	14	1400.2049	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60Hz TIPO: CW37.22	WEG
	27K2-28K1-28K2-29K1-29K2				
	30K1-30K2-31K1-31K2				
	20K1-21K1-22K1	3	1400.2286	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60Hz TIPO: CW57.22	WEG
	43K1-44K1	2	1400.5048	CONTATOR TRIPOLAR 220V 60Hz TIPO: CW7.31	WEG

F

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE		
		REVISAO APOS TESTES	Pizzoni	Julio	29/02/00	02	EXECUTADO	Pizzoni
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01	VERIFICADO	
							LIBERADO	Julio
							DATA LIBER.	29/11/99

PRJ | PCP | PRC | MON

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM02

AL

FL 4

DE 9

MOD. 0074 Rev. 07/97

1	2	3	4	5	6	7	8

QUANT.: 01 | PAINEL | RELACAO DE MATERIAIS | EQUIPAMENTO:

	REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
A	18KP1-19KP1-43KP1-44KP1	4	E24640A41	CONTROLADOR DE NIVEL REP-01PL220VCA, ALIMENTAÇÃO AUXILIAR 220V/60HZ	ALTRONIC
	16A1-17A1	2	01010	CONVERSOR ESTATICO TIPO: CFW-05.35/380-480	WEG
	20A1-21A1-22A1	3	01011	CONVERSOR ESTATICO TIPO: CFW-05.52/380-480	WEG
	13A1-14A1-15A1	3	00113	CONVERSOR ESTATICO TIPO: CFW-07.13/3AC.380-480/H2	WEG
B	1A1-2A1-3A1-4A1-5A1-6A1	8	C24640A01	CONVERSOR ESTATICO TIPO: CFW-07.2,6/3AC.380-480	WEG
	7A1-8A1				
	10A1-9A1	2	C24640A02	CONVERSOR ESTATICO TIPO: CFW-07.4,1/3AC.380-480	WEG
	Q1	1	E24640A21	DISJUNTOR TRIPOLAR A SECO, MASTERPAC, EXECUÇÃO FIXA , TENSÃO NOMINAL 690V, CORRENTE NOMINAL	MERLIN GERIN
				800A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO 40KA EM 440V, COM PROTEÇÃO INSTANTANEA STANDARD: STR28D, BOBINA	
				DE ABERTURA EM 220Vco, CONTATOS AUXILIARES 2NA + 2NF, CONTATO COM FUNÇÃO SD	
				TIPO: M08-N1 (FORNECER MANUAL)	
	Q12-Q14-Q21-Q28-Q29-Q30	6	E24640A30	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EM CAIXA MOLDADA, FIXO, 16A, 440V, CAPACIDADE DE RUPTURA	ABB
				16KA/380V, TIPO: S1B-125	
C	Q10-Q11-Q13	3	E24640A31	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EM CAIXA MOLDADA, FIXO, 20A, 440V, CAPACIDADE DE RUPTURA	ABB
				16KA/380V, TIPO: S1B-125	
	Q16-Q17-Q18-Q19-Q20-Q25	7	E24640A32	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EM CAIXA MOLDADA, FIXO, 32A, 440V, CAPACIDADE DE RUPTURA	ABB
	Q26			16KA/380V, TIPO: S1B-125	
	Q15-Q22-Q23-Q27	4	E24640A33	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EM CAIXA MOLDADA, FIXO, 40A, 440V, CAPACIDADE DE RUPTURA	ABB
				16KA/380V, TIPO: S1B-125	
	Q24	1	E24640A34	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO EM CAIXA MOLDADA, FIXO, 50A, 440V, CAPACIDADE DE RUPTURA	ABB
				16KA/380V, TIPO: S1B-125	
	M21.1-M21.10-M21.11-M21.2	11	0400.1486	EXAUSTOR MONOFASICO, 115/230V, 50/60HZ, TIPO: RAX-2	VENTISILVA
	M21.3-M21.4-M21.5-M21.6				
D	M21.7-M21.8-M21.9				
	18F1-18F2-18F3-19F1-19F2	24	0401.1503	FUSIVEL NH SITOR 80A TIPO.: 3NE4 220	SIEMENS
	19F3-26F1-26F2-26F3-27F1				
	27F2-27F3-28F1-28F2-28F3				
	29F1-29F2-29F3-30F1-30F2				
	30F3-31F1-31F2-31F3				
	32F1-32F2-32F3	3	0401.1503	FUSIVEL NH SITOR 80A TIPO: 3NE4 220	SIEMENS
	23F1-23F2-23F3-24F1-24F2	9	0401.1511	FUSIVEL NH SITOR ULTRA-RAPIDO DE 100A, TAMANHO: 1	SIEMENS
	24F3-25F1-25F2-25F3				
E	A61.1-A61.10-A61.11-A61.2	11	6660.2168	MODULO DE ILUMINACAO 220V 60HZ COM LAMPADA FLUORESCENTE PL DE 9W	WEG
	A61.3-A61.4-A61.5-A61.6				
	A61.7-A61.8-A61.9				
	A51.1-A51.2-A51.3-A51.4	6	6660.2001	MODULO DESUMIDIFICADOR COM TOMADA, 220V, 50/60Hz, COM TERMOSTATO AJUSTAVEL	WEG
	A51.5-A51.6				
	PAINEL10-PAINEL11-PAINEL2	10	1700.8102	PAINEL METALICO PADRAO TIPO: PW23-088	
	PAINEL3-PAINEL4-PAINEL5				
	PAINEL6-PAINEL7-PAINEL8				
	PAINEL9				
F	PAINEL1	1	1700.8080	PAINEL PW23-068 CHAPA # 14	WEG
	13LR1-14LR1-15LR1	3	7401.2876	REATANCIA TRIF. 60HZ. INDUTANCIA: 1172 MICRO H 23A, 586 MICRO H 35A. CORRENTE TERMICA ITH=25A	CFME. LFQ
				(CONF. NORMA WEG TES-271A)	

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01

PRJ | PCP | PRC | MON

EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	29/11/99	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM01

AL

FL. 5

DE 9

MOD. 0074 Rev. 07/97

1	2	3	4	5	6	7	8

QUANT.: 01 | PAINEL | RELACAO DE MATERIAIS | EQUIPAMENTO:

	REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
A	18LR1-18LR2-19LR1-19LR2	4	7401.5590	REATANCIA TRIF. 60HZ. INDUTANCIA: 402 MICRO H 67A, 201 MICRO H 101A. CORRENTE TERMICA ITH=74A	CFME. LFQ
				(CONF. NORMA WEG TES-271A)	
	20LR1-21LR1-22LR1	3	7401.5581	REATANCIA TRIF. 60HZ. INDUTANCIA: 518 MICRO H 52A, 259 MICRO H 78A. CORRENTE TERMICA ITH=58A	CFME. LFQ
				(CONF. NORMA WEG TES-271A)	
	16LR1-17LR1	2	7401.5573	REATANCIA TRIF. 60HZ. INDUTANCIA: 770 MICRO H 35A, 385 MICRO H 53A. CORRENTE TERMICA ITH=39A	CFME. LFQ
				(CONF. NORMA WEG TES-271A)	
	11LR1-12LR1	2	7401.5565	REATANCIA TRIF. 60HZ. INDUTANCIA: 962 MICRO H 28A, 481 MICRO H 42A. CORRENTE TERMICA ITH=31A	CFME. LFQ
				(CONF. NORMA WEG TES-271A)	
B	10LR1-9LR1	2	E24640A37	REATANCIA TRIFASICA SECA, 0,6KV, 60HZ, 674 MICRO H-4A; 337 MICRO H-6A, ITH=4,4A	WALTEC/ULTRAS.
				(CONFORME NORMA WEG TES-271A)	
	1LR1-1LR2-2LR1-2LR2-3LR1	14	E24640A36	REATANCIA TRIFASICA SECA, 0,6KV, 60HZ, 8987 MICRO H-3A; 4493 MICRO H-4,5A, ITH=3,3A	WALTEC/ULTRAS.
	3LR2-4LR1-4LR2-5LR1-5LR2			(CONFORME NORMA WEG TES-271A)	
	6LR1-6LR2-7LR1-8LR1				
	58FT1-59FT1	2	1510.0133	RELE DE SOBRECARGA, AJUSTE: 0,4-0,63A, TIPO: RW27D	WEG
	42FT1	1	1510.0141	RELE DE SOBRECARGA, AJUSTE: 0,56-0,8A, TIPO: RW27D	WEG
	33FT1-34FT1-35FT1-36FT1	8	1510.0176	RELE DE SOBRECARGA, AJUSTE: 1,8-2,8A, TIPO: RW27D	WEG
	37FT1-38FT1-39FT1-40FT1				
	46FT1-47FT1-48FT1	3	1510.0230	RELE DE SOBRECARGA, AJUSTE: 10-15A, TIPO: RW27D	WEG
C	32FT1A-32FT1B-32FT1C	4	1510.0435	RELE DE SOBRECARGA, AJUSTE: 15-23A, TIPO: RW27D	WEG
	32FT1D				
	49FT1-50FT1-51FT1-52FT1	5	1510.0184	RELE DE SOBRECARGA, AJUSTE: 2,8-4A, TIPO: RW27D	WEG
	53FT1				
	56FT1-57FT1	2	1510.0192	RELE DE SOBRECARGA, AJUSTE: 4-6,3A, TIPO: RW27D	WEG
	43FT1-44FT1	2	1510.0222	RELE DE SOBRECARGA, AJUSTE: 8-12,5A, TIPO: RW27D	WEG
	41FT1-45FT1-54FT1-55FT1	4	1510.0168	RELE TERMICO AJUSTE: 1,2-1,8A TIPO: RW27D	WEG
	23FT1-24FT1-25FT1	9	1510.0540	RELE TERMICO AJUSTE: 22-32A TIPO: RW27D	WEG
	26FT1-27FT1-28FT1-29FT1				
D	30FT1-31FT1				
	32KT1A-32KT1B-32KT1C	4	1500.6056	RTW-02.30.220.1E, 220VCA +10-15%, 50/60HZ, CONT. 250V 5A(RES)	WEG
	32KT1D				
	F10-F11-F12	3	9000.0497	SEGURANCA COMPL. FUSIVEL F1NH 200A GL/GG	WEG
	10F1-10F2-10F3-1F1-1F2	30	9000.0101	SEGURANCA COMPL. FUSIVEL SIUZED 16A 500V	WEG
	1F3-2F1-2F2-2F3-3F1-3F2				
	3F3-4F1-4F2-4F3-5F1-5F2				
	5F3-6F1-6F2-6F3-7F1-7F2				
	7F3-8F1-8F2-8F3-9F1-9F2				
E	9F3				
	16F1-16F2-16F3-17F1-17F2	6	9000.0152	SEGURANCA COMPL. FUSIVEL SIUZED 50A 500V	WEG/SIEMENS
	17F3				
	20F1-20F2-20F3-21F1-21F2	9	9000.0160	SEGURANCA COMPL. FUSIVEL SIUZED 63A 500V	WEG/SIEMENS
	21F3-22F1-22F2-22F3				
	49F1-49F2-49F3-50F1-50F2	15	9000.0039	SEGURANCA COMPLETA FDW 10 DII 10A GL/GG	WEG
	50F3-51F1-51F2-51F3-52F1				
	52F2-52F3-53F1-53F2-53F3				

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
		REVISAO APOS MONTAGEM	Pizzoni	Julio	21/02/00	02
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01

PRJ | PCP | PRC | MON

	-	+
EXECUTADO		Pizzoni
VERIFICADO		
LIBERADO		Julio
DATA LIBER.		29/11/99

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT
RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM02

AL
FL 6
DE 9

MOD. 0074 Rev. 07/97

QUANT.: 01

PAINEL

RELACAO DE MATERIAIS

EQUIPAMENTO:

REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
56F1-56F2-56F3-57F1-57F2	9	9000.0047	SEGURANCA COMPLETA FDW 16 DII 16A GL/GG	WEG
57F3-F13-F7-F8				
10F10-11F10-11F11-12F10	95	9000.0004	SEGURANCA COMPLETA FDW 2 DII 2A GL/GG	WEG
12F11-13F10-14F10-15F10				
16F10-16F11-17F10-17F11				
18F10-18F11-19F10-19F11				
1F10-20F10-20F11-21F10				
21F11-22F10-22F11-23F10				
23F11-24F10-24F11-25F10				
25F11-26F10-26F11-27F10				
27F11-28F10-28F11-29F10				
29F11-2F10-30F10-30F11				
31F10-31F11-32F10A-32F10B				
32F10C-32F10D-33F10-34F10				
35F10-36F10-37F10-38F10				
39F10-3F10-40F10-41F10				
42F1-42F10-42F2-42F3				
43F10-44F10-45F10-46F10				
47F10-48F10-49F10-4F10				
50F10-51F10-52F10-53F10				
54F10-55F10-56F10-57F10				
58F1-58F10-58F2-58F3-59F1				
59F10-59F2-59F3-5F10-6F10				
7F10-8F10-9F10-F31-F32				
F33-F34-F35-F36				
43F1-43F2-43F3-44F1-44F2	16	9000.0063	SEGURANCA COMPLETA FDW 25 DII 25A GL/GG	WEG
44F3-46F1-46F2-46F3-47F1				
47F2-47F3-48F1-48F2-48F3				
F9				
32F1A-32F1B-32F1C-32F1D	12	9000.0071	SEGURANCA COMPLETA FDW 35 DIII 35A GL/GG	WEG
32F2A-32F2B-32F2C-32F2D				
32F3A-32F3B-32F3C-32F3D				
41F1-41F2-41F3-45F1-45F2	12	9000.0012	SEGURANCA COMPLETA FDW 4 DII 4A GL/GG	WEG
45F3-54F1-54F2-54F3-55F1				
55F2-55F3				
33F1-33F2-33F3-34F1-34F2	24	9000.0020	SEGURANCA COMPLETA FDW 6 DII 6A GL/GG	WEG
34F3-35F1-35F2-35F3-36F1				
36F2-36F3-37F1-37F2-37F3				
38F1-38F2-38F3-39F1-39F2				
39F3-40F1-40F2-40F3				
11F1-11F2-11F3-12F1-12F2	15	9000.0144	SEGURANCA COMPLETA FUSIVEL SILIZED 35A 500V	WEG/SIEMENS
12F3-13F1-13F2-13F3-14F1				
14F2-14F3-15F1-15F2-15F3				
10H2-11H2-12H2-13H2-14H2	62	E24640A47	SINALEIRO COM REDUTOR DE TENSÃO 220V/130Vca+ LÂMPADA BA9s INCLUIDA, TIPO: XB3-BV73-VD	TELEMECANIQU

							EXECUTADO	Pizzoni
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01	VERIFICADO	
RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	LIBERADO	Julio
PRJ	PCP	PRC	MON				DATA LIBER.	29/11/99

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM01

AL

FL 7

DE 9

MOD. 0074 Rev. 07/97

1	2	3	4	5	6	7	8

QUANT.: 01 | PAINEL | RELACAO DE MATERIAIS | EQUIPAMENTO:

	REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
A	15H2-16H2-17H2-18H2-19H2				
	1H2-20H2-21H2-22H2-23H2				
	24H2-25H2-26H2-27H2-28H2				
	29H2-2H2-30H2-31H2-32H2A				
B	32H2B-32H2C-32H2D-33H2				
	34H2-35H2-36H2-37H2-38H2				
	39H2-3H2-40H2-41H2-42H2				
	43H2-44H2-45H2-46H2-47H2				
	48H2-49H2-4H2-50H2-51H2				
	52H2-53H2-54H2-55H2-56H2				
	57H2-58H2-59H2-5H2-6H2				
	7H2-8H2-9H2				
	10H1-11H1-12H1-13H1-14H1	62	E24640A46	SINALEIRO COM REDUTOR DE TENSÃO 220V/130Vca+ LÂMPADA BA9s INCLUIDA, TIPO: XB3-BV74-VM	TELEMECANIQUE
C	15H1-16H1-17H1-18H1-19H1				
	1H1-20H1-21H1-22H1-23H1				
	24H1-25H1-26H1-27H1-28H1				
	29H1-2H1-30H1-31H1-32H1A				
	32H1B-32H1C-32H1D-33H1				
	34H1-35H1-36H1-37H1-38H1				
	39H1-3H1-40H1-41H1-42H1				
	43H1-44H1-45H1-46H1-47H1				
	48H1-49H1-4H1-50H1-51H1				
	52H1-53H1-54H1-55H1-56H1				
	57H1-58H1-59H1-5H1-6H1				
	7H1-8H1-9H1				
	10H3-11H3-12H3-13H3-14H3	66	E24640A45	SINALEIRO COM REDUTOR DE TENSÃO 220V/130Vca+ LÂMPADA BA9s INCLUIDA, TIPO: XB3-BV75-AM	TELEMECANIQUE
D	15H3-16H3-17H3-18H3-18H4				
	19H3-19H4-1H3-20H3-21H3				
	22H3-23H3-24H3-25H3-26H3				
	27H3-28H3-29H3-2H3-30H3				
	31H3-32H3A-32H3B-32H3C				
	32H3D-33H3-34H3-35H3-36H3				
E	37H3-38H3-39H3-3H3-40H3				
	41H3-42H3-43H3-43H4-44H3				
	44H4-45H3-46H3-47H3-48H3				
	49H3-4H3-50H3-51H3-52H3				
	53H3-54H3-55H3-56H3-57H3				
	58H3-59H3-5H3-6H3-7H3-8H3				
	9H3				
	A9.1-A9.2-A9.3	3	E24640A23	TRANSDUTOR DE CORRENTE, ENTRADA: 0-5Aca, 60HZ, SAIDA: 4-20mAcc, ALIMENTAÇÃO AUXILIAR 220V/60HZ, TIPO: ETM-15	H&B
	A9.4-A9.5-A9.6	3	E24640A24	TRANSDUTOR DE TENSÃO, ENTRADA: 0-500Vca, 60HZ, SAIDA: 4-20mAcc, ALIMENTAÇÃO AUXILIAR 220V/60HZ, TIPO: ETM-15	H&B
F	TC1-TC2-TC3-TC4	4	E24640A22	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 0,6KV, 60HZ, RELAÇÃO 1000/5A, EXATIDÃO 0,6 C12,5 TIPO: KR901	KRON

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01

PRJ | PCP | PRC | MON

	-	+
EXECUTADO		Pizzoni
VERIFICADO		
LIBERADO		Julio
DATA LIBER.		29/11/99

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM01

AL

FL 8

DE 9

MOD. 0074 Rev. 07/97

QUANT.: 01	PAINEL	RELACAO DE MATERIAIS	EQUIPAMENTO:

REFERENCIA	QUANTIDADE	ITEM	DESCRICAO	FABRICANTE
T1	1	E24640A28	TRANSFORMADOR MONOFASICO SECO, 0,6KV, 60HZ, RELAÇÃO: 380-220V, POTENCIA: 4000VA	WALTEC/BLUT.
P2	1	E24640A29	VOLTIMETRO ANALOGICO FM, 1,5%, 96X96mm, ENTRADA: 0-500Vca, ESCALA: 0-500V, FM96	KRON
16A45-17A45-18A45-19A45	9	E24640E06	TRANSDUTOR DE TENSAO/CORRENTE, COM ISOLACAO GALVANICA, COM AJUSTE DE ZERO E SPAN, ALIMENTACAO	H. & B.
20A45-21A45-22A45			AUXILIAR: 220V/60Hz, SINAL DE ENTRADA: 0-10Vcc, SINAL DE SAIDA: 4-20mA, TIPO: ETI-30	

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
		REVISAO APOS MONTAGEM	Pizzoni	Julio	21/02/00	02
		REVISAO INICIAL	Pizzoni	Julio	27/01/00	01

	-	+
EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	29/11/99	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RELAÇÃO DE MATERIAIS

024640A/99-RM02

AL

FL 9

DE 9

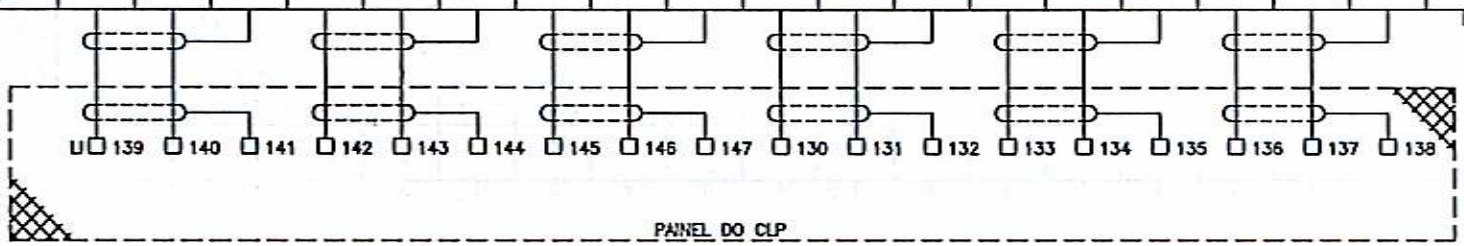
PRJ | PCP | PRC | MON

MOD. 0074 Rev. 07/97

ATENCÃO:

NO CASO DE EQUIPAMENTOS COM CONVERSORES, RECOMENDAMOS CUIDADOS ESPECIAIS NA INSTALAÇÃO DA FIAÇÃO DE SINAIS ELETRÔNICOS (BLINDADOS E/OU < 24V) COM RELAÇÃO A INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS. AS MESMAS DEVERÃO ESTAR SEPARADAS DAS FIAÇÕES DE FORÇA/COMANDO. VER INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS NO MANUAL DO CONVERSOR.

REGUA.:X12																								
FOLHA DO ELETRODO	7																		RESERVA					
TIPO	MA 2,5/5																							
BITOLA mm²	0,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	



							-	+	CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA	
							EXECUTADO	Pizzoni	CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES	
		REVISAO APOS MONTAGEM	Pizzoni	Julio	22/02/00	01	VERIFICADO	Julio		AL
RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	NDICE	LIBERADO		QGBT	FL. 1
PRJ / PCP / PRC / MON							DATA LIBER.	12/01/00	RÉGUA DE BORNES	024640A/99-RB01 DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:X12																								
FOLHA DO ELETRICO	RES																							
TIPO	MA 2,5/5																							
BITOLA mm²	0,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	24																							

REGUA.:X13																								
FOLHA DO ELETRICO	7		RESERVA																					
TIPO	M 4/6																							
BITOLA mm²	2,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5																			

PARA BANCO DE CAPACITORES P/ CORRECÇÃO AUTOMATICA DO FATOR DE POTENCIA

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE		-	+		
PRJ	PCP	PRC	MON					EXECUTADO	Piggoni		
								VERIFICADO			
								LIBERADO	Julio		
								DATA LIBER.	12/01/00		

CLIENTE: *ARCHEL ENGENHARIA LTDA*

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RÉGUA DE BORNES

024640A/99-RB01

AL

FL 2

DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:ELI-1			
FOLHA DO ELETRICO	10		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	4		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

ELEVADOR ELI1
6,52 KVA

REGUA.:MV-1			
FOLHA DO ELETRICO	10		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	4		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

MONOVIA MV-1
13,25 KVA

REGUA.:MV-2			
FOLHA DO ELETRICO	10		
TIPO	M 4/6		
BITOLA mm²	2,5		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

MONOVIA MV-2
2,24 KVA

REGUA.:FP			
FOLHA DO ELETRICO	10		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	4		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

FILTRO PRENSA FP
6,4 KVA

REGUA.:TB-1			
FOLHA DO ELETRICO	10		
TIPO	M 4/6		
BITOLA mm²	2,5		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

TOMADA/DRENAG. TB-1
0,8 KVA

REGUA.:TS-1			
FOLHA DO ELETRICO	10		
TIPO	M 10/10		
BITOLA mm²	10		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

MAQUINA SOLDA TS-1
21,2 KVA

REGUA.:QAV-1			
FOLHA DO ELETRICO	10		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

VALVULA QAV-1

REGUA.:QAV-2			
FOLHA DO ELETRICO	11		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

VALVULA QAV-2

REGUA.:QAV-3			
FOLHA DO ELETRICO	11		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

VALVULA QAV-3

REGUA.:QAV-4			
FOLHA DO ELETRICO	11		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

VALVULA QAV-4

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

	-	+
EXECUTADO	Piggoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	12/01/00	

CLIENTE:
ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT
RÉGUA DE BORNES

024640A/99-RB01

AL
FL 3
DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:CA-1			
FOLHA DO ELETRICO	11		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

COMPRESSOR AR CA-1
4,5 KVA

REGUA.:CL-A-B			
FOLHA DO ELETRICO	11		
TIPO	M 4/6		
BITOLA mm²	2,5		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

CACAMBAS LODO CL-A/B
0,55KVA

REGUA.:CD-01			
FOLHA DO ELETRICO	11		
TIPO	M 10/10		
BITOLA mm²	10		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

ILUMINACAO CD-01

REGUA.:CD-02			
FOLHA DO ELETRICO	11		
TIPO	M 10/10		
BITOLA mm²	10		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

ILUMINACAO CD-02

REGUA.:CD-03			
FOLHA DO ELETRICO	12		
TIPO	M 16/12		
BITOLA mm²	16		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

TOMADAS CD-03

REGUA.:CD-04			
FOLHA DO ELETRICO	12		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

ILUMINACAO CD-04

REGUA.:CD-05			
FOLHA DO ELETRICO	12		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

ILUMINACAO CD-05

REGUA.:UPS-1			
FOLHA DO ELETRICO	12	RES.	12
TIPO	M 10/10		
BITOLA mm²	10		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

NO-BREAK UPS-1
7 KVA

REGUA.:IL-EXT1			
FOLHA DO ELETRICO	12		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

ILUMINACAO EXT IL.EXT1
6 KVA

REGUA.:IL-EXT2			
FOLHA DO ELETRICO	12		
TIPO	M 6/8		
BITOLA mm²	6		
JUMPER	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3

ILUMINACAO EXT IL.EXT2
6 KVA

RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

	-	+
EXECUTADO	Piggoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	12/01/00	

CLIENTE:
ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

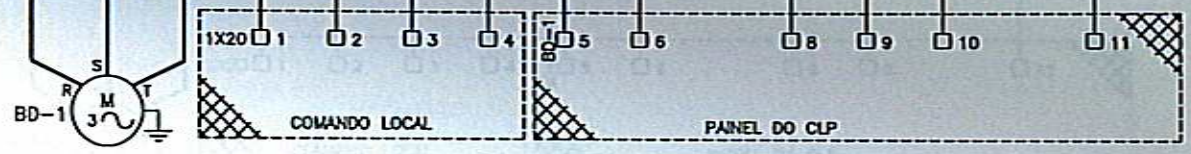
QGBT
RÉGUA DE BORNES

024640A/99-RB01

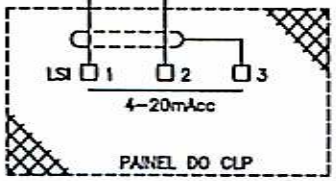
AL
FL 4
DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:BD-1																								
FOLHA DO ELETRICO	13									RES.	13					RESERVA								
TIPO	M 4/6																							
BITOLA mm²	2,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	L1	L2	L3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15					



REGUA.:1X11						
FOLHA DO ELETRICO	14			RESERVA		
TIPO	MA 2,5/5					
BITOLA mm²	0,5					
JUMPER	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5	6



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE	-	+
							EXECUTADO	Piggoni
							VERIFICADO	
							LIBERADO	Julio
							DATA LIBER.	12/01/00

PRJ | PCP | PRC | MON

CLIENTE: *ARCHEL ENGENHARIA LTDA*

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RÉGUA DE BORNES

024640A/99-RB01

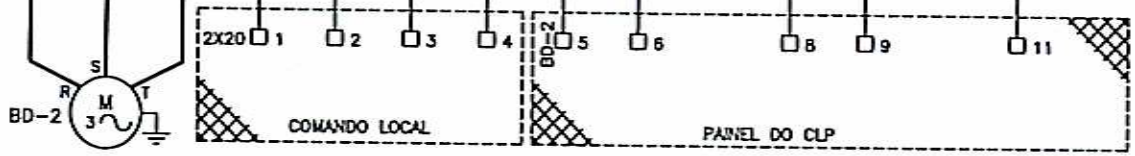
AL

FL 5

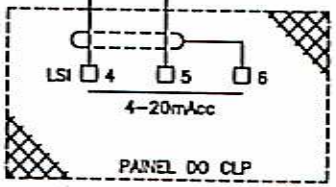
DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:BD-2																								
FOLHA DO ELETRICO	15									RES.	15		RES.	15	RESERVA									
TIPO	M 4/6																							
BITOLA mm²	2,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	L1	L2	L3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						



REGUA.:2X11						
FOLHA DO ELETRICO	16			RESERVA		
TIPO	MA 2,5/5					
BITOLA mm²	0,5					
JUMPER	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5	6



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

	-	+
EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	12/01/00	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RÉGUA DE BORNES

024640A/99-RB01

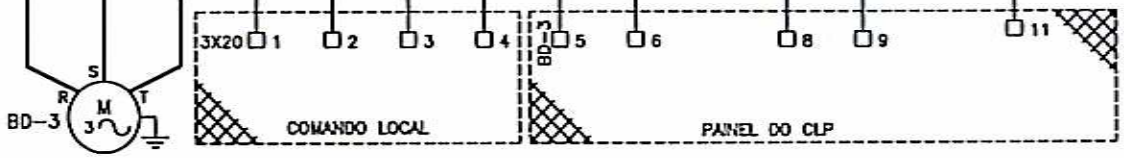
AL

FL. 6

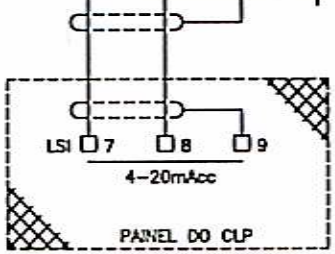
DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:BD-3																								
FOLHA DO ELETRICO	17									RES.	17		RES.	17	RESERVA									
TIPO	M 4/6																							
BITOLA mm²	2,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	L1	L2	L3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						



REGUA.:3X11						
FOLHA DO ELETRICO	18			RESERVA		
TIPO	MA 2,5/5					
BITOLA mm²	0,5					
JUMPER	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5	6



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

	-	+
EXECUTADO		Pizzoni
VERIFICADO		
LIBERADO		Julio
DATA LIBER.		12/01/00

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RÉGUA DE BORNES

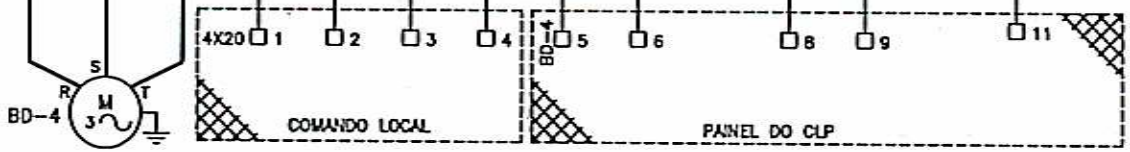
024640A/99-RB01

AL

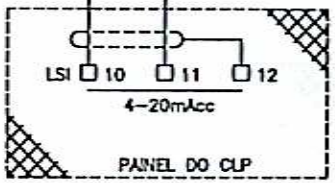
FL. 7 DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:BD-4																								
FOLHA DO ELETRICO	19									RES.	19		RES.	19	RESERVA									
TIPO	M 4/6																							
BITOLA mm²	2,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	L1	L2	L3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						



REGUA.:4X11						
FOLHA DO ELETRICO	20			RESERVA		
TIPO	MA 2,5/5					
BITOLA mm²	0,5					
JUMPER	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5	6



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	12/01/00	

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RÉGUA DE BORNES

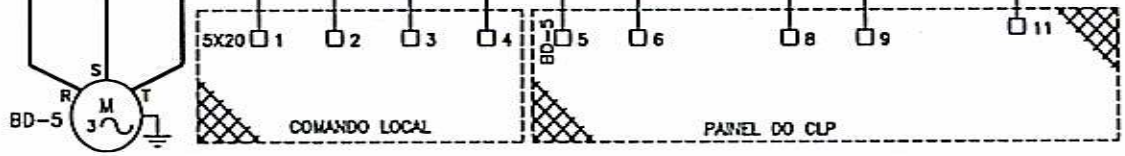
024640A/99-RB01

AL

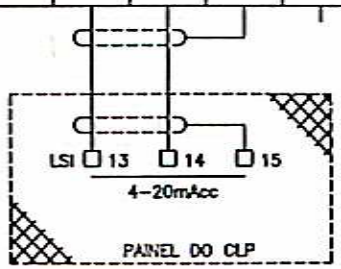
FL. 8 DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:BD-5																								
FOLHA DO ELETRICO	21									RES.	21	RES.	21	RESERVA										
TIPO	M 4/6																							
BITOLA mm²	2,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	L1	L2	L3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						



REGUA.:5X11						
FOLHA DO ELETRICO	22			RESERVA		
TIPO	MA 2,5/5					
BITOLA mm²	0,5					
JUMPER	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5	6



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

	-	+
EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	12/01/00	

CLIENTE:
ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

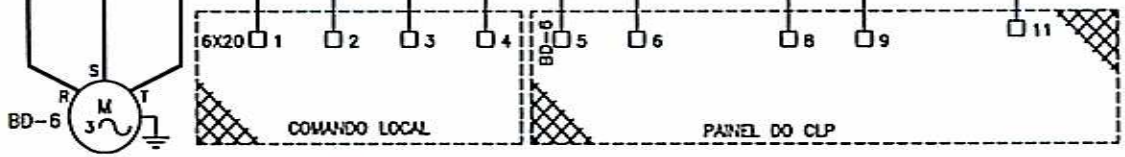
QGBT
RÉGUA DE BORNES

024640A/99-RB01

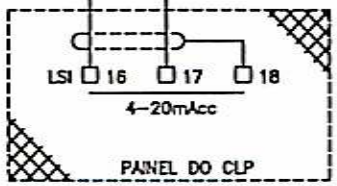
AL
FL. 9
DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:BD-6																								
FOLHA DO ELETRODO	23									RES.	23		RES.	23	RESERVA									
TIPO	M 4/6																							
BITOLA mm²	2,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	L1	L2	L3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						



REGUA.:6X11						
FOLHA DO ELETRODO	24			RESERVA		
TIPO	MA 2,5/5					
BITOLA mm²	0,5					
JUMPER	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5	6



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

	-	+
EXECUTADO		Pignoni
VERIFICADO		
LIBERADO		Julio
DATA LIBER.		12/01/00

CLIENTE: ARCHEL ENGENHARIA LTDA

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RÉGUA DE BORNES

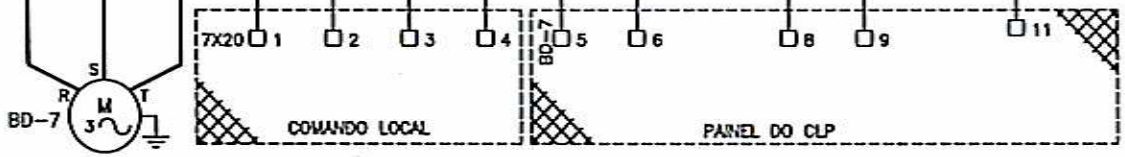
024640A/99-RB01

AL

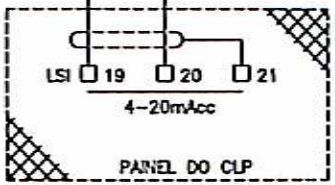
FL 10 DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97

REGUA.:BD-7																								
FOLHA DO ELETRICO	25									RES.	25		RES.	25	RESERVA									
TIPO	M 4/6																							
BITOLA mm²	2,5																							
JUMPER	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	L1	L2	L3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						



REGUA.:7X11						
FOLHA DO ELETRICO	26			RESERVA		
TIPO	MA 2,5/5					
BITOLA mm²	0,5					
JUMPER	o	o	o	o	o	o
BORNE Nº	1	2	3	4	5	6



RLM	LOC	RESUMO DAS MODIFICACOES	EXECUTADO	LIBERADO	DATA LIBER.	INDICE
PRJ	PCP	PRC	MON			

	-	+
EXECUTADO	Pizzoni	
VERIFICADO		
LIBERADO	Julio	
DATA LIBER.	12/01/00	

CLIENTE: *ARCHEL ENGENHARIA LTDA*

CETEL-CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

QGBT

RÉGUA DE BORNES

024640A/99-RB01

AL

FL. 11

DE 46 FLS.

MOD. 0074 Rev. 07/97