

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

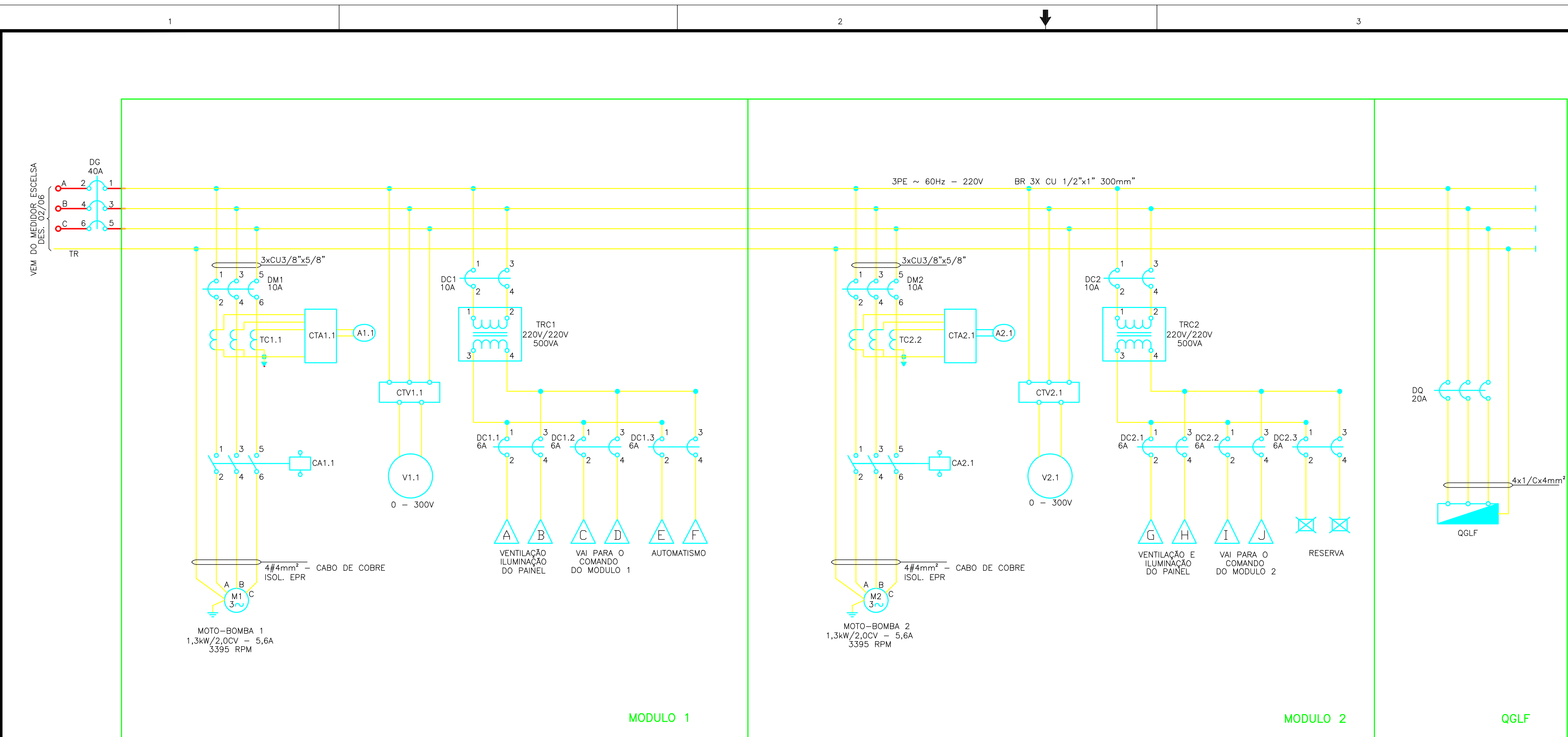
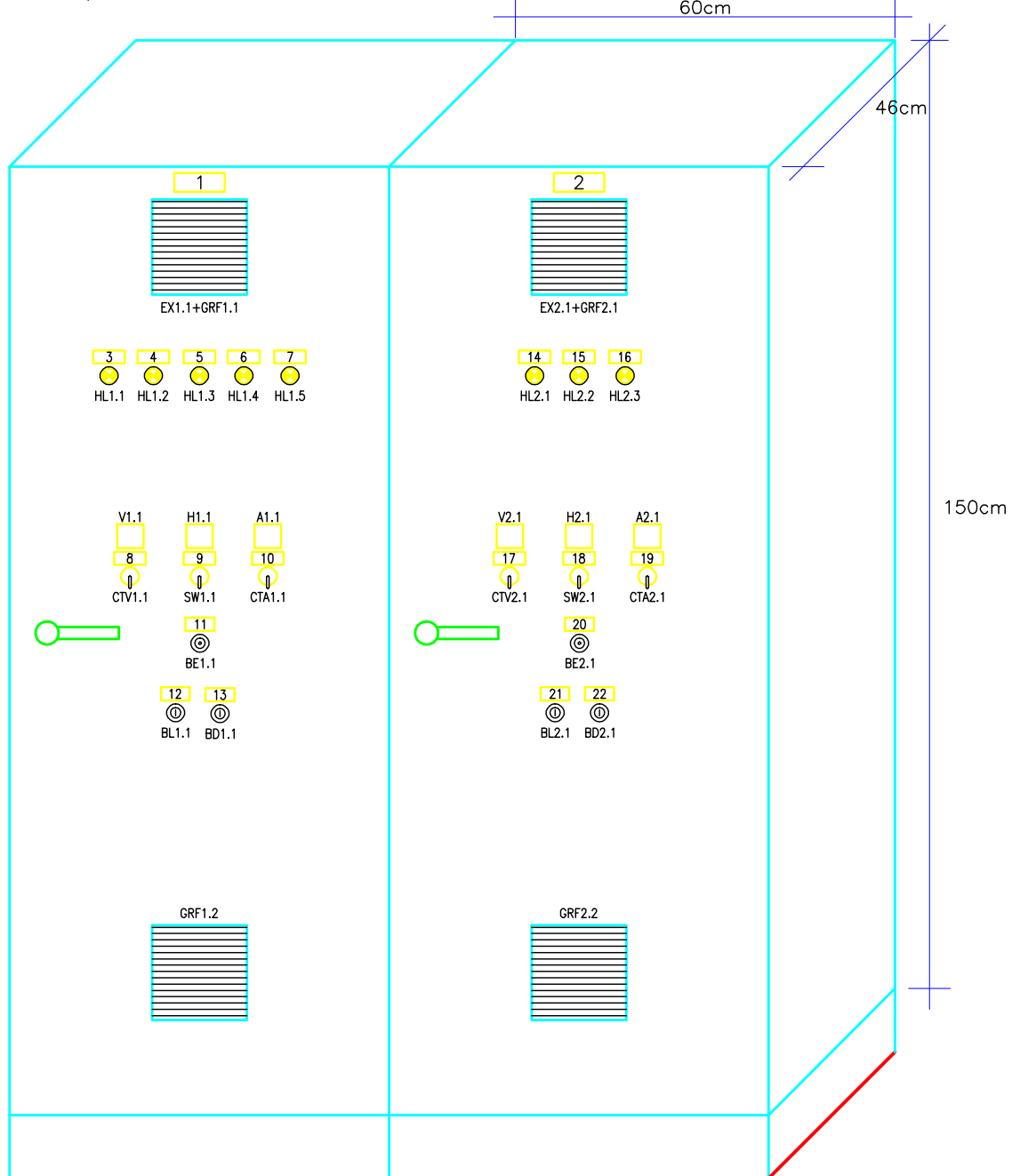


DIAGRAMA TRIFILAR DE FORÇA
S/ ESCALA



VISTA EXTERNA DO QUADRO CCM
S/ESC.

LISTA DE PLAQUETAS					
LOCALI- ZAÇÃO	TIPO	LINHA 1	INSCRIÇÃO LINHA 2	LINHA 3	QTD. PLAQ.
1	A2	BOMBA 1			1
2	A2	BOMBA 2			1
3	A3	LIGADA			1
4	A2	DESLIGADA			1
5	A1	FALHA			1
6	A2	N. BAIXO			1
7	A2	N. ALTO			1
8	A4	C.T. TENSÃO			1
9	A4	MAN./DES./AUTO			1
10	A4	C.T. CORRENTE			1
11	A4	EMERGENCIA			1
12	A1	LIGA			1
13	A2	DESLIGA			1
14	A2	LIGADA			1
15	A2	DESLIGADA			1
16	A1	FALHA			1
17	A4	C.T. TENSÃO			1
18	A4	MAN./DES./AUTO			1
19	A4	C.T. CORRENTE			1
20	A4	EMERGENCIA			1
21	A1	LIGA			1
22	A2	DESLIGA			1

TIPO	TAMANHO (mm)	ORIENTAÇÃO DIMENSÕES (mm)	QUANT. PLAQUETAS POR LINHA	QUANT. LINHAS
A1	13 x 30	3,5 15	-	5 1
A2	13 x 40	3,5 25	-	9 1
A4	13 x 60	3,5 45	-	15 1
A8	25 x 50	3,5 35	3	12 3

NORMAS APLICADAS		ABNT NBR-8808		IEC 439	
ESPECIFICAÇÃO DO CLIENTE					
1) CARACTERÍSTICAS NOMINAIS					
A) TENSÃO NOMINAL/FREQUÊNCIA NOMINAL 220V/60Hz					
B) TENSÃO DE COMANDO 220V/127VCA					
C) TENSÃO DE SERVIÇO AUXILIAR					
2) CARACTERÍSTICAS CONSTITUTIVAS					
A) TIPO DE INSTALAÇÃO INTERNA					
B) PROTEÇÃO DO INVOLÚCRO IP-40					
C) TIPO DO PAINEL					
D) ESPESSURA DO INVOLÚCRO					
E) PINTURA INSTAL. EXTERNA					
F) PINTURA INSTAL. INTERNA					
G) COR DE ACABAMENTO PAINEL					
H) COR DA PLACA DE MONTAGEM					
I) ENTRADA DE CABOS					
J) SIST. ABERTURA DE PORTA					
K) FECHAMENTO (PARTE POSTERIOR)					
L) CAMBOTO					
M) VENTILADORA P/ VENTILAÇÃO					
N) FILTRO					
O) ILUMINAÇÃO					
P) TOMADA DE SERVIÇO					
Q) DESMIDIF. (RESIST. TON. TENSÃO)					
R) TERMINAL P/ CABOS EXTERNOS					
S) CONECTOR P/ ATERAMENTO (25mm²)					
T) CHAMADOR					
U) SÍMBOLO EM ACRÍLICO					
V) SÍMBOLO EM METAL					
W) BARRA DE TERRA					
X) VENTILADOR INTERNO					

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CCM
S/ESC.

4) FIHAÇÃO	
A) FIHAÇÃO DOS CABOS	
B) IDENTIFICAÇÃO DOS TERMINAIS	
C) TIPO DO TERMINAL	
D) FIXAÇÃO DOS CONDUT.	
E) BÍTOCA MÍNIMA	
F) BARRAMENTO / CABOS	
A) CORES P/ IDENT.	
B) PLAQUETAS	

LEGENDA DE ABREVIÇÕES

TAG	QUANT.	DESCRIÇÃO
—	2	PAINEL ELÉTRICO 1500x600x460mm (AxLxP)
DG	1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO GERAL – 40A
BR	3	BARRA DE COBRE 1/2"x 1"x 300mm
TR	1	BARRA TERRA 1/4"x 3/4"x200mm
DM1 DM2	2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO – 10A – VER NOTA "1"
TRC1 TRC2	2	TRANSFORMADOR DE COMANDO UNIVERSAL – 220V/220V-127V – 500VA
DC1,DC2	2	DISJUNTOR BIPOLAR GERAL DE COMANDO DOS MÓDULOS 1 E 2 – 10A
DC1.2 DC1.3	3	DISJUNTOR BIPOLAR DE COMANDO DO MÓDULO 1 – 6A
DC2.1 DC2.3	2	DISJUNTOR BIPOLAR DE COMANDO DO MÓDULO 2 – 6A
CTV1.1 CTV2.1	2	CHAVE DE TRANSFERÊNCIA DE TENSÃO
CTA1.1 CTA2.1	2	CHAVE DE TRANSFERÊNCIA DE CORRENTE
DQ	1	DISJUNTOR TRIPOLAR DO QUADRO – 20A
HL1.1,HL2.1	2	SINALEIRO VERMELHO Ø22 C/ LED – 220V
HL1.2,HL2.2	2	SINALEIRO VERDE Ø22 C/ LED – 220V
HL1.3,HL2.3	2	SINALEIRO AMARELO Ø22 C/ LED – 220V
HL1.4	1	SINALEIRO BRANCO Ø22 C/ LED – 220V
HL1.5	1	SINALEIRO AZUL Ø22 C/ LED – 220V
SW1.1,SW2.1	2	SELETOR DE COMANDO (MANUAL/DESLIGADO/AUTOMÁTICO)
GRF1.1/2	4	GRELHA COM FILTRO
EX1.1,EX2.1	2	EXAUSTOR AXIAL
BL1.1,BL2.1	2	BOTOEIRA "LIGA" SEM RETENÇÃO
BD1.1,BD2.1	2	BOTOEIRA "DESLIGA" SEM RETENÇÃO
BE1.1,BE2.1	2	BOTOEIRA "DESLIGA" COM RETENÇÃO
A1.1 A2.1	2	AMPERÍMETRO
V1.1 V2.1	2	VOLTIMETRO
H1.1,H2.1	2	HORÍMETROS
TC1.1,TC2.1	2	TRANSFORMADOR DE CORRENTE
CA1.1,CA2.1	2	BOBINAS INSTANTÂNEAS DE AIONAMENTO DAS MOTOBOMBAS
M1,M2	2	MOTOR TRIFÁSICO 220V 60Hz

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

A-063-000-91-5-MD-0001	MEMORIAL DESCRITIVO
A-063-000-91-6-XX-0050	DIAGRAMA UNIFILAR GERAL E QUADRO QGLF. 3/6
A-063-000-91-6-XX-0052	DIAGRAMA DE COMANDO DO CCM 5/6
A-063-000-91-6-XX-0053	DETALHES DO ABRIGO PARA PAINÉIS ELÉTRICOS 6/6

NOTAS GERAIS

- OS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DAS MOTOBOMBAS DEVEM POSSUIR COMO ACESSÓRIOS 2 CONTATORES "NF" (VIDE MODELO SIEMENS 5SX4 310-7)
- AS PLAQUETAS DEVERÃO SER FIXADAS NO PAINEL POR FITA ADESIVA
- AS PLAQUETAS SERÃO EM ACRÍLICO PRETO, COM INDICAÇÃO EM BRANCO
- OS DISJUNTORES DE COMANDO (DCs), SERÃO MINI-DISJUNTOR SIEMENS 5SX4

NÚMEROS		TÍTULOS		O		CMAT		EMISSIONAL		FILIPE		—		—		JUL/08	
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO		DES.		DIV.		GER.		DATA		CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:		CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:		CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO		DES.		DIV.		GER.		DATA		CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:		CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:		CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	

RECEBIDO: / /		Nº DOC.: / /		ASS.: / /		MATR.: / /		DATA: / /		UNID.: / /		ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.	
RECEBIDO: / /		Nº DOC.: / /		ASS.: / /		MATR.: / /		DATA: / /		UNID.: / /		ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.	

EMITENTE: CONCREMAT ENGENHARIA		PROJETADO: / /		CREA: / /		DESENHADO: / /		VERIFICADO: / /		DIVISÃO: / /		GERÊNCIA: / /		DADOS	
ENGRº BRUNO PAGOLA DE OLIVEIRA		ENGRº ANTONIO FERNANDO L. MARTINS		ENGRº NESTOR GORZA JUNIOR		ENGRº NESTOR GORZA JUNIOR		ENGRº NESTOR GORZA JUNIOR		ENGRº SANDRA SILV		ENGRº SANDRA SILV		DADOS	

MUNICÍPIO: MAL. FLORIANO		DISTRITO: SEDE		BAIRRO: / /		NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE MAL. FLORIANO		TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO – EEEB-A PROJETO ELÉTRICO – BACIA 2 DIAGRAMA TRIFILAR DE FORÇA, DETALHES DO CCM		ESCALA: SEM ESCALA		FOLHA: 04 / 06		Nº CESAN: A-063-000-91-6-XX-0051		REV: 00	
--------------------------	--	----------------	--	-------------	--	---	--	--	--	--------------------	--	----------------	--	----------------------------------	--	---------	--