 <b>ROMAGNOLE</b> <small>TRANSFORMADORES</small>	<b>DADOS TÉCNICOS</b> <b>FOLHA DE DADOS</b> <b>TRANSFORMADOR</b>		Nº <b>537562</b>	Fl. 1 / 6
			Rev. 0	08/07/2014
			Projeto Nº	MA 4348-L

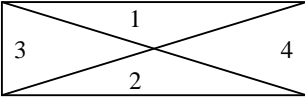
  

CLIENTE: <b>Cesumar Centro de Ensino Superior Maringá</b>		15	CLASSE DE TEMPERATURA DOS MATERIAIS ISOLANTES: A (105 °C)	
REF.: Cód. 313.919		16	ELEVAÇÃO MÁXIMA DE TEMPERATURA ( °C )	
IDENTIFICAÇÃO:			NO ÓLEO: 50                      NO ENROLAMENTO: 55	
ITEM: 1                      QUANTIDADE: 1		17	LIQUIDO ISOLANTE	
			Tipo: Óleo Vegetal	
			Sistema de Preservação: Selado	


CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS		DESEMPENHO				
1	INSTALAÇÃO : INTERNA OU EXTERNA	18	PERDAS EM VAZIO ( W )	PERDAS TOTAIS ( W )	IMPEDÂNCIA DE C.C. ( ZI% )	CORRENTE DE EXCITAÇÃO (Io%)
2	TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA : 40 °C		1300	6400	5,00	1,60
3	ALTITUDE : ≤ 1000 m		GARANTIA BASE 500 kVA-60 Hz-75° C - 13800/220			
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS		19	RENDIMENTO(%)	COS Ø		
4	POTÊNCIA : 500 kVA-KNAN		CARGA (p.u.)	1,0	0,9	0,8
5	FREQÜÊNCIA: 60 Hz		1,50	98,325	98,143	97,915
6	FASES : TRIFÁSICO		1,25	98,539	98,379	98,180
7	TENSÕES NOMINAIS		1,00	98,736	98,598	98,425
	Primário 13800 V		0,75	98,901	98,780	98,629
	Derivações: 13800/13200/12600/12000/11400 V		0,50	98,981	98,869	98,729
	Secundário: 220/127 V	0,25	98,722	98,582	98,407	
Derivações: -	20	REGULAÇÃO ( % )	1,140	3,130	3,807	

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS		ACESSÓRIOS			
8	NÍVEIS DE ISOLAMENTO				
	Primário: 34/95 kV (eficaz/crista)				
	Secundário: 10/- kV (eficaz/crista)				
9	LIGAÇÕES	21			
	Primário: Triângulo	Localização das buchas			
	Secundário: Estrela com neutro acessível	Primário: na lateral                      segmento: 2 Secundário: na lateral                      segmento: 2 Neutro Secundário: na lateral                      segmento: 2			
	Grupo de Ligação: Dyn1	22			
CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS		Comutador de derivações sem tensão em vazio, operação externa;			
10	Padrão Romagnole: TPD T P 500/15/1,2	23			
11	NORMAS : NBR 5356	Visor do nível do óleo;			
12	ENROLAMENTOS	24			
	PRIMÁRIO:	Termômetro sem contatos;			
	Tipo: Contínuo	25			
	Condutor: Cobre Eletrolítico	Válvula para alívio de pressão sem contatos;			
	Isolamento: Papel Kraft Neutro e Presspahn	26			
	SECUNDÁRIO:	Manovacuômetro sem contatos;			
	Tipo: Contínuo	27			
	Condutor: Cobre Eletrolítico	Fusível de expulsão tipo baioneta;			
	Isolamento: Papel Kraft Neutro e Presspahn	28			
13	NÚCLEO	Fusível limitador de corrente (interno);			
	Tipo construtivo: Empilhado	29			
	Chapa FeSi: Grãos orientados (E004 Acesita)	6 Bucha de inserção tipo "loadbreak";			
	Corte: 45°	30			
14	TRATAMENTO DA PARTE ATIVA	6 Buchas tipo poço;			
	Secagem: Em estufa com circulação de ar quente.	31			
	Impregnação: Óleo sob Vácuo	Chave seccionadora 2 posições para a abertura em carga;			

ELABORAÇÃO: <b>Ernando José de Souza Júnior</b>		VERIFICAÇÃO: <b>Elton J. D. Santos</b>		APROVAÇÃO: <b>Márcio Ap. Tardivo</b>	
---	--	--	--	--------------------------------------	--

 <b>ROMAGNOLE</b> <small>TRANSFORMADORES</small>	<b>DADOS TÉCNICOS</b> <b>FOLHA DE DADOS</b> <b>TRANSFORMADOR</b>		Nº <b>537562</b>	Fl. 2 / 6
			Rev. 0	08/07/2014
			Projeto Nº	MA 4352-L

<b>CLIENTE:</b> <b>Cesumar Centro de Ensino Superior Maringá</b> <b>REF.: Cód. 313.920</b>		<b>15</b> CLASSE DE TEMPERATURA DOS MATERIAIS ISOLANTES: A (105 °C)
<b>IDENTIFICAÇÃO:</b> <b>ITEM: 2                      QUANTIDADE: 1</b>		<b>16</b> ELEVAÇÃO MÁXIMA DE TEMPERATURA ( °C ) NO ÓLEO: 50                      NO ENROLAMENTO: 55
		<b>17</b> LIQUIDO ISOLANTE Tipo: Óleo Vegetal Sistema de Preservação: Selado

<b>CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS</b>	
1	INSTALAÇÃO : INTERNA OU EXTERNA
2	TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA : 40 °C
3	ALTITUDE : ≤ 1000 m

<b>CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS</b>	
4	POTÊNCIA : <b>500</b> kVA-KNAN
5	FREQÜÊNCIA: 60 Hz
6	FASES : TRIFÁSICO
7	<b>TENSÕES NOMINAIS</b> Primário 13800 V Derivações: 13800/13200/12600/12000/11400 V Secundário: 380/220 V Derivações: -
8	<b>NÍVEIS DE ISOLAMENTO</b> Primário: 34/95 kV (eficaz/crista) Secundário: 10/- kV (eficaz/crista)
9	<b>LIGAÇÕES</b> Primário: Triângulo Secundário: Estrela com neutro acessível  Grupo de Ligação: Dyn1

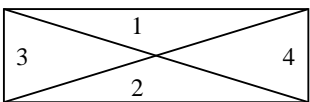
  

<b>CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS</b>	
10	Padrão Romagnole: TPD T P 500/15/1,2
11	NORMAS : NBR 5356
12	<b>ENROLAMENTOS</b> PRIMÁRIO: Tipo: Contínuo Condutor: Cobre Eletrolítico Isolamento: Papel Kraft Neutro e Presspahn SECUNDÁRIO: Tipo: Contínuo Condutor: Cobre Eletrolítico Isolamento: Papel Kraft Neutro e Presspahn
13	<b>NÚCLEO</b> Tipo construtivo: Empilhado Chapa FeSi: Grãos orientados (E004 Acesita) Corte: 45°
14	<b>TRATAMENTO DA PARTE ATIVA</b> Secagem: Em estufa com circulação de ar quente. Impregnação: Óleo sob Vácuo

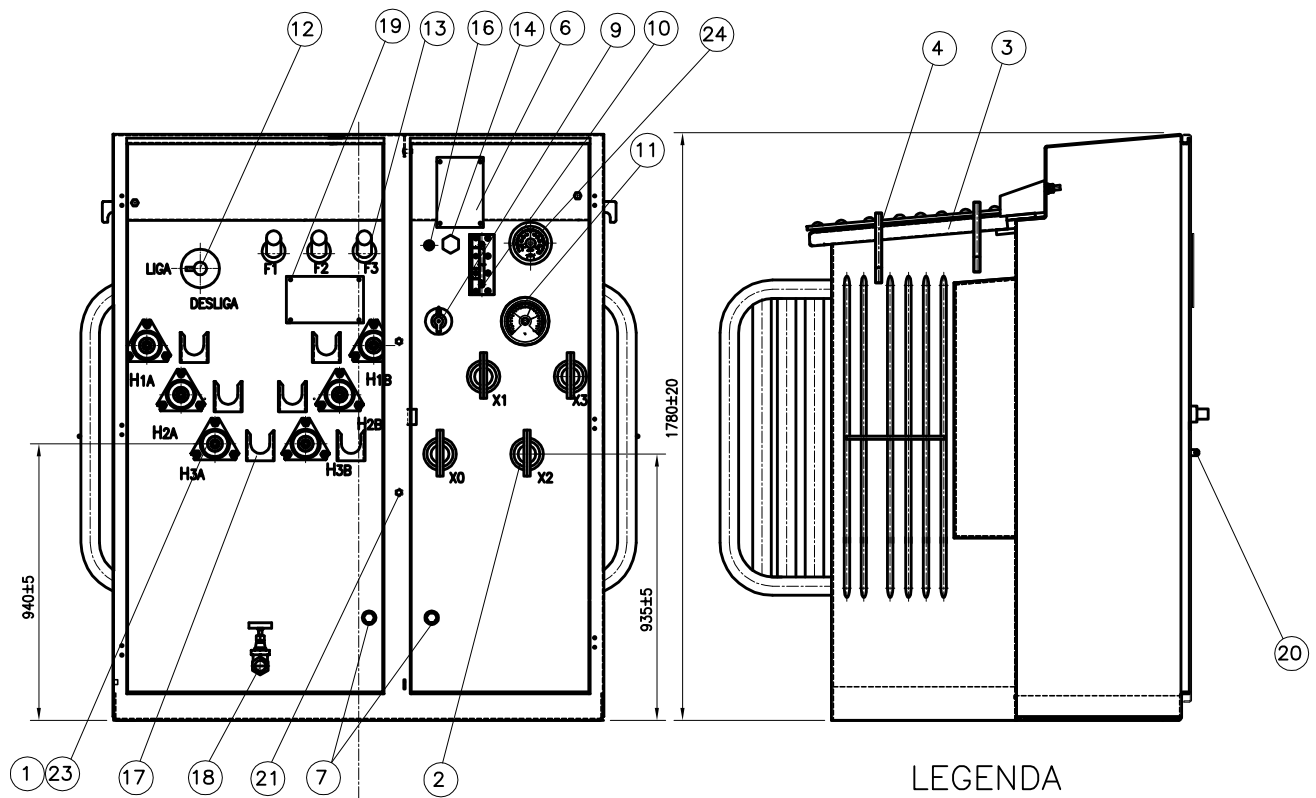
<b>DESEMPENHO</b>				
18	PERDAS EM VAZIO ( W )	PERDAS TOTAIS ( W )	IMPEDÂNCIA DE C.C. ( ZI% )	CORRENTE DE EXCITAÇÃO (Io%)
	1300	6400	5,00	1,60
	GARANTIA BASE 500 kVA-60 Hz-75° C - 13800/380			
19	RENDIMENTO(%)	COS Ø		
	CARGA (p.u.)	1,0	0,9	0,8
	1,50	98,325	98,143	97,915
	1,25	98,539	98,379	98,180
	1,00	98,736	98,598	98,425
	0,75	98,901	98,780	98,629
	0,50	98,981	98,869	98,729
20	REGULAÇÃO ( % )	1,140	3,130	3,807

<b>ACESSÓRIOS</b>	
	
21	Localização das buchas Primário: na lateral                      segmento: 2 Secundário: na lateral                      segmento: 2 Neutro Secundário: na lateral                      segmento: 2
22	Comutador de derivações sem tensão em vazio, operação externa;
23	Visor do nível do óleo;
24	Termômetro sem contatos;
25	Válvula para alívio de pressão sem contatos;
26	Manovacuômetro sem contatos;
27	Fusível de expulsão tipo baioneta;
28	Fusível limitador de corrente (interno);
29	6 Bucha de inserção tipo "loadbreak";
30	6 Buchas tipo poço;
31	Chave seccionadora 2 posições para a abertura em carga;
32	Radiadores localizados nos segmentos 1, 3 e 4;
33	Demais características conforme ABNT NBR 5356;
34	Dimensões e massa aproximadas conforme o desenho nº PA-4352-L.

ELABORAÇÃO: <b>Ernando José de Souza Júnior</b>	VERIFICAÇÃO: <b>Elton J. D. Santos</b>	APROVAÇÃO: <b>Márcio Ap. Tardivo</b>
---	--	--------------------------------------



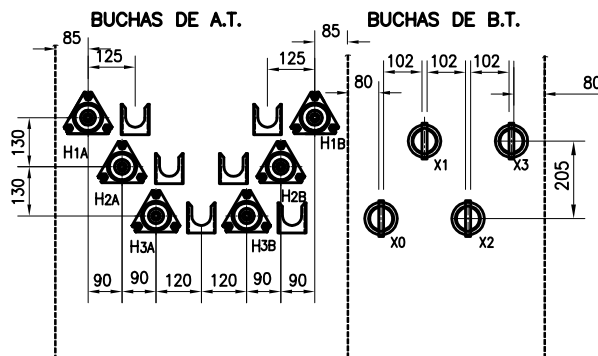
## LEGENDA

- 1 - BUCHA PRIMÁRIO TIPO POÇO
- 2 - BUCHA SECUNDÁRIO
- 3 - PROTEÇÃO DOS PARAFUSOS
- 4 - ORELHA P/SUSPENSÃO DO TANQUE
- 5 - RADIADORES
- 6 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
- 7 - DISPOSITIVOS DE ATERRAMENTO
- 8 - ORIFÍCIO P/ FIXAÇÃO DO TRANSFORMADOR
- 9 - COMUTADOR
- 10 - INDICADOR DE NÍVEL DO ÓLEO
- 11 - TERMOMETRO
- 12 - CHAVE DE ABERTURA EM CARGA
- 13 - FUSÍVEL BAY-O-NET DUAL SENSING
- 14 - DISPOSITIVO PARA ENCHIMENTO
- 15 - FECHO CREMONA COM MAÇANETA
- 16 - VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO
- 17 - SUPORTE P/ DESCONECTÁVEIS
- 18 - VÁLVULA DE DRENAGEM DO ÓLEO
- 19 - PLACAS DE ADVERTÊNCIA DE OPERAÇÃO
- 20 - DISPOSITIVO PARA CADEADO
- 21 - DISP. P/ FECHAMENTO DA PORTA DE A.T.
- 22 - DIVISORIA - REMOVÍVEL
- 23 - BUCHA DE INSERÇÃO
- 24 - MANOVACUÔMETRO

MASSA TOTAL = 2550 kg.

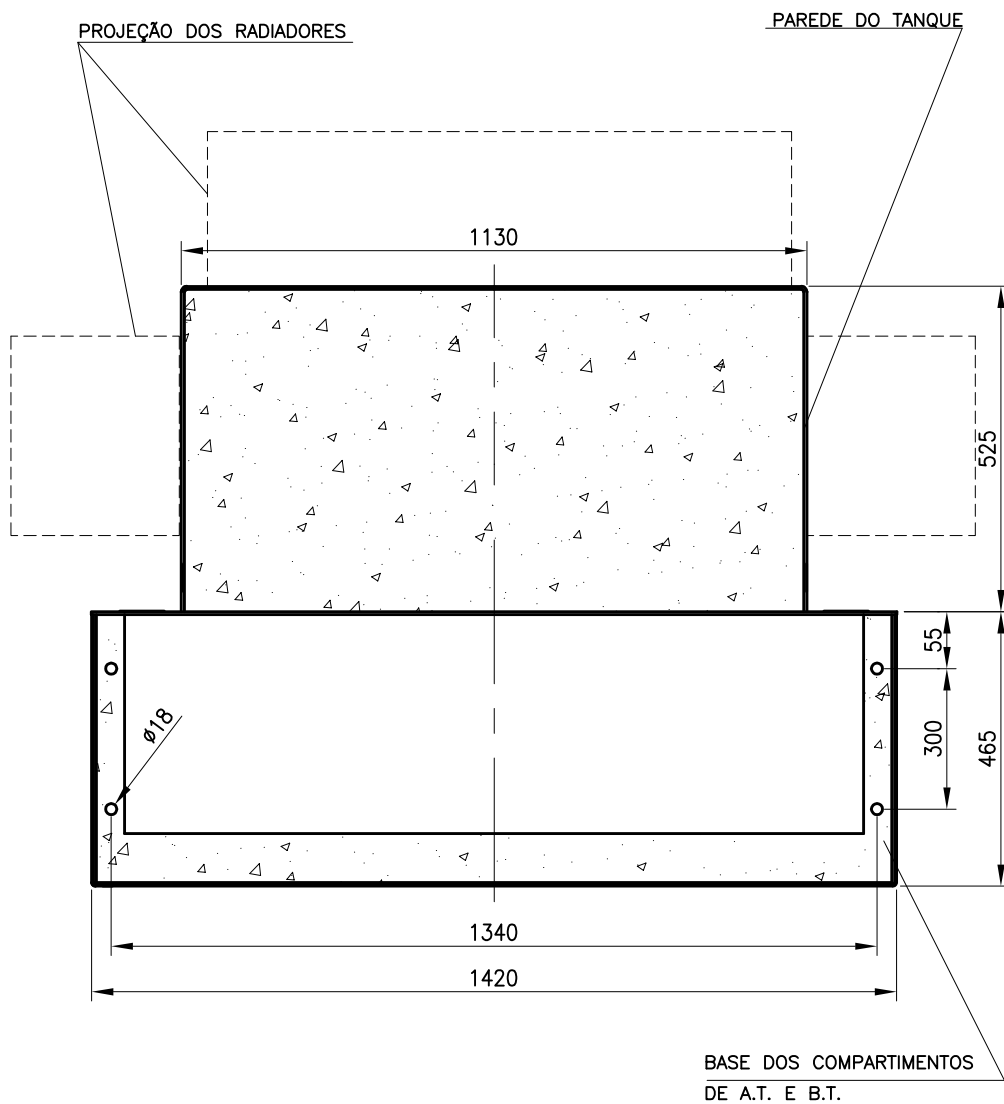
ESPESSURA DAS CHAPAS			
TAMPA	CORPO	FUNDO	RADIADOR
9,53	6,35	9,53	1.50

## DETALHES DAS DISTÂNCIAS ENTRE BUCHAS



**ROMAGNOLE**  
CÓPIA NÃO CONTROLADA  
SOMENTE PARA INFORMAÇÃO


	<b>TRANSFORMADOR TRIFÁSICO</b> <b>TIPO PAD-MOUNTED</b> <b>500 KVA - 15 KV</b>	REV.	DATA	APROVAÇÃO	REV.	DATA	APROVAÇÃO
ELABORAÇÃO: LAYSON	APROVAÇÃO: PAULO R.	DESENHO: LAYSON	DATA: 01/07/14	UNID. MEDIDA: mm	ESCALA: 1:20	DES. No.: PA-4348-L	

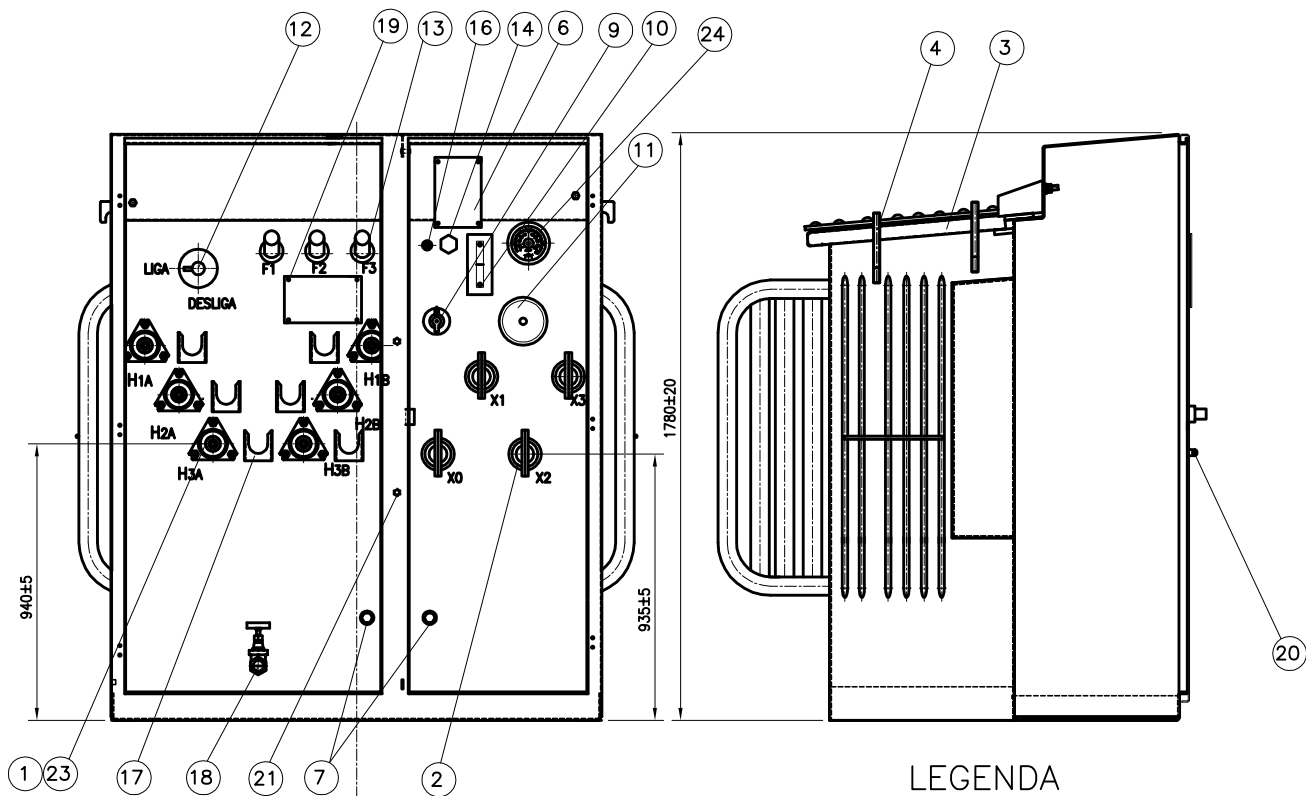


ROMAGNOLE  
CÓPIA NÃO CONTROLADA  
SOMENTE PARA INFORMAÇÃO



SUPERFICIE EM CONTATO COM PLANO DE APOIO

	<b>BASE PARA TRANSFORMADOR</b> <b>TIPO PAD-MOUNTED</b> <b>500 KVA – 15 KV</b>	REV.	DATA	APROVAÇÃO	REV.	DATA	APROVAÇÃO
ELABORAÇÃO: LAYSON	APROVAÇÃO: PAULO R.	DESENHO: LAYSON	DATA: 01/07/14	UNID. MEDIDA: mm	ESCALA: —	DES. No.: PA-4348-L-01	



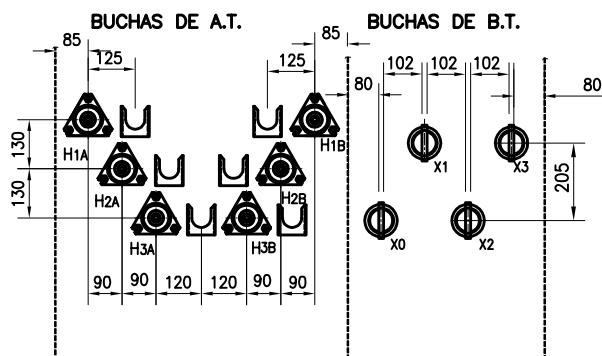
### LEGENDA

- 1 - BUCHA PRIMÁRIO TIPO POÇO
- 2 - BUCHA SECUNDÁRIO
- 3 - PROTEÇÃO DOS PARAFUSOS
- 4 - ORELHA P/ SUSPENSÃO DO TANQUE
- 5 - RADIADORES
- 6 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
- 7 - DISPOSITIVOS DE ATERRAMENTO
- 8 - ORIFÍCIO P/ FIXAÇÃO DO TRANSFORMADOR
- 9 - COMUTADOR
- 10 - INDICADOR DE NÍVEL DO ÓLEO
- 11 - TERMOMETRO
- 12 - CHAVE DE ABERTURA EM CARGA
- 13 - FUSÍVEL BAY-O-NET DUAL SENSING
- 14 - DISPOSITIVO PARA ENCHIMENTO
- 15 - FECHO CREMONA COM MAÇANETA
- 16 - VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO
- 17 - SUPORTE P/ DESCONECTÁVEIS
- 18 - VÁLVULA DE DRENAGEM DO ÓLEO
- 19 - PLACAS DE ADVERTÊNCIA DE OPERAÇÃO
- 20 - DISPOSITIVO PARA CADEADO
- 21 - DISP. P/ FECHAMENTO DA PORTA DE A.T.
- 22 - DIVISORIA - REMOVÍVEL
- 23 - BUCHA DE INSERÇÃO
- 24 - MANOVACUÔMETRO


MASSA TOTAL = 2550 kg.

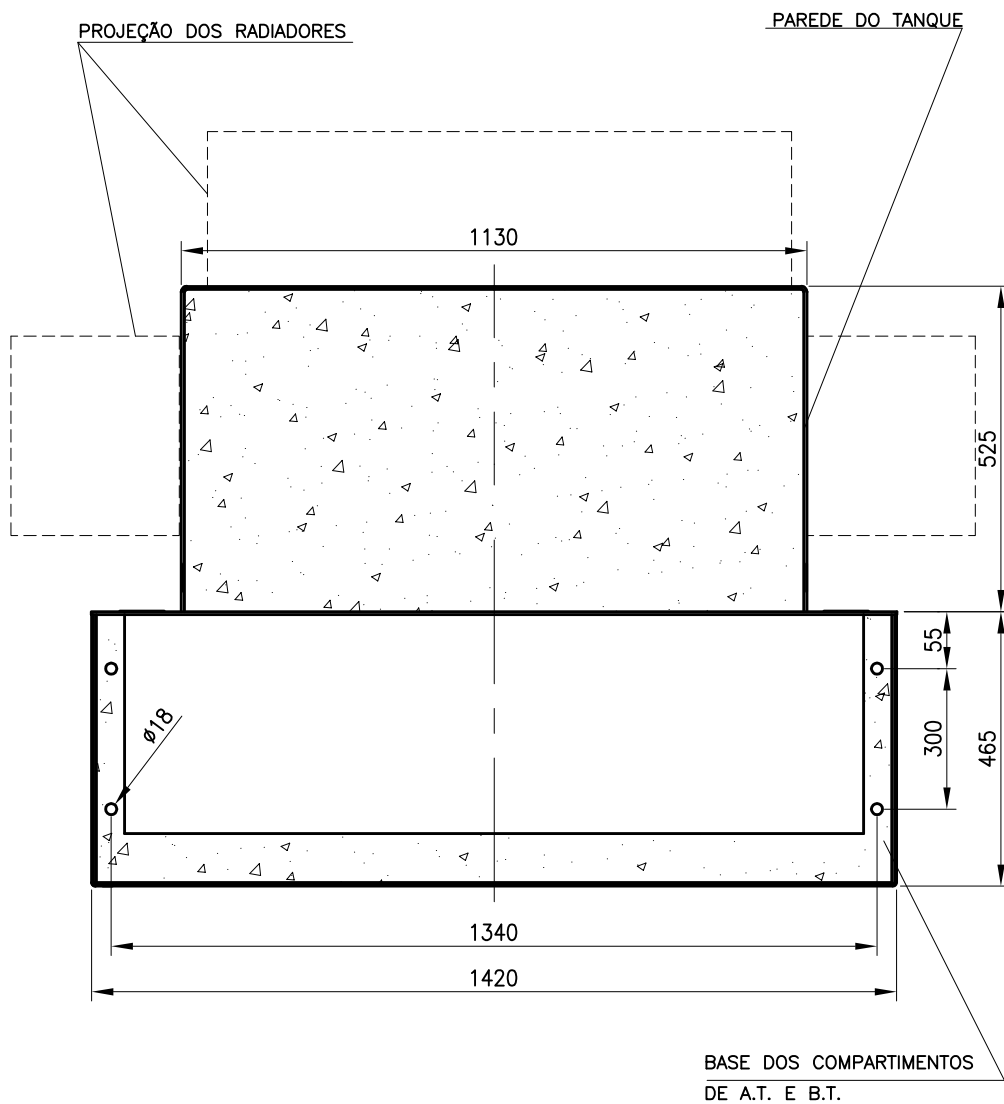
ESPESSURA DAS CHAPAS			
TAMPA	CORPO	FUNDO	RADIADOR
9,53	6,35	9,53	1.50

### DETALHES DAS DISTÂNCIAS ENTRE BUCHAS



**ROMAGNOLE**  
 CÓPIA NÃO CONTROLADA  
 SOMENTE PARA INFORMAÇÃO


 <b>ROMAGNOLE</b> <small>TRANSFORMADORES</small>	<b>TRANSFORMADOR TRIFÁSICO</b> <b>TIPO PAD-MOUNTED</b> <b>500 KVA - 15 KV</b>	REV.	DATA	APROVAÇÃO	REV.	DATA	APROVAÇÃO
ELABORAÇÃO: LAYSON	APROVAÇÃO: VALDILSON	DESENHO: LAYSON	DATA: 26/06/14	UNID. MEDIDA: mm	ESCALA: 1:20	DES. No.: PA-4352-L	



ROMAGNOLE  
CÓPIA NÃO CONTROLADA  
SOMENTE PARA INFORMAÇÃO



SUPERFÍCIE EM CONTATO COM PLANO DE APOIO

	<b>BASE PARA TRANSFORMADOR</b> <b>TIPO PAD-MOUNTED</b> <b>500 KVA – 15 KV</b>	REV.	DATA	APROVAÇÃO	REV.	DATA	APROVAÇÃO
ELABORAÇÃO: LAYSON	APROVAÇÃO: VALDILSON	DESENHO: LAYSON	DATA: 26/06/14	UNID. MEDIDA: mm	ESCALA: —	DES. No.: PA-4352-L-01	