

INSTRUÇÃO DE TRABALHO

TÍTULO:

**INSPEÇÃO DE QUALIDADE – FUNCIONAL E COSMÉTICO DO
PRODUTO ACABADO CM-700**

ELABORAÇÃO:

Qualidade QA

APROVAÇÃO:

Coordenação de
Qualidade

MÊS/ ANO:

12/2021

EMIÇÃO:

Sistema de
Gestão
Integrado

MÊS/ ANO:

12/2021

CÓDIGO:

ITMA46.0001

REVISÃO:

01

DIRETRIZES:**1. Referência visual****2. Coleta das amostras;**

Para inspeção do OBA (Open Box Auditory) coletar a quantidade de amostra da embalagem final da linha de acordo com a NBR 5426.

Para inspeção do laboratório (Durabilidade) coletar a quantidade de amostra conforme PRMA 46.0002- Teste de Durabilidade.

De posse das amostras realizar os testes funcionais e verificar o cosmético no produto conforme descreve nesta instrução de trabalho.

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

3. Procedimento de funcionalidade

3.1. Ligar e desligar o aparelho;

Colocar o aparelho na bancada, conectar cabo de força e pressionar a chave interruptora LIG./DESL. para ligar o aparelho e iniciar os testes. Ao Ligar o aparelho irá aparecer no display a mensagem HI conforme foto 1.



Foto 1- Botão LIG/DESL

3.2 Flash Light

Ligue a chave LUZES localizado no painel frontal do aparelho mudando para a posição LIG. (ligado) para ligar a função Flash Light e para desligar mude a chave para a posição DESL. (desligado). Certifique que as LUZES coloridas acenderem refletem no alto falante e próximo ao painel. As luzes coloridas devem aparecer em **vermelho/verde/azul** conforme foto 2.

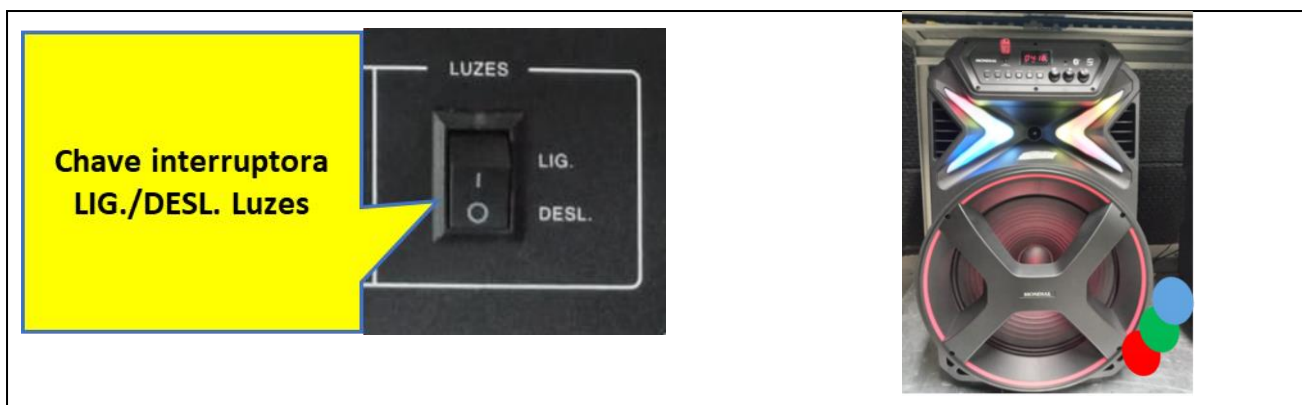


Foto 2- Botão de luzes

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

3.3. Entrada Áudio IN (AUX)

Conecte um aparelho externo (DVD Player/CD Player) na entrada AUDIO IN no painel traseiro da caixa amplificadora, utilizando o cabo RCA-P2. Pressione a tecla MODO até que o display exiba AUX. Inicie a reprodução do aparelho externo. Durante o teste de entrada de áudio não devem ouvir ruídos acima do normal que interfira o áudio **(Foto 3)**.

3.4. Saída Áudio OUT (AUX)

Conecte um cabo RCA -P2 na saída auxiliar localizado no painel traseiro da caixa amplificadora em uma entrada analógica de áudio em uma outra caixa amplificadora. Pressione a tecla MODO até que o display exiba AUX e inicie a reprodução do áudio. A caixa onde foi feita a ligação AUDIO OUT será a caixa que comandará e enviará o som para a caixa onde foi feita a ligação AUDIO IN. Durante o teste de saída de áudio não devem ouvir ruídos acima do normal que interfira o áudio (Foto 3).



Foto 3- Entrada Áudio OUT/IN

3.5. Entrada MIC IN (Microfone com fio)

Conecte o microfone com fio na entrada MIC IN localizado no painel traseiro da caixa e faça o teste de saída de áudio. Faça o ajuste de volume através do botão MIC VOL até 70%.

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

Durante o teste do microfone não devem ouvir ruídos acima do normal que interfira o áudio (Foto 4).

3.6. Entrada GUITAR IN (Guitarra)

Conecte o fio da guitarra na entrada GUITAR IN localizado no painel traseiro da caixa e faça o teste de saída de áudio. Faça o ajuste de volume através do botão GUITAR VOL até 70%. Durante o teste da guitarra não devem ouvir ruídos acima do normal que interfira o áudio (Foto 4)

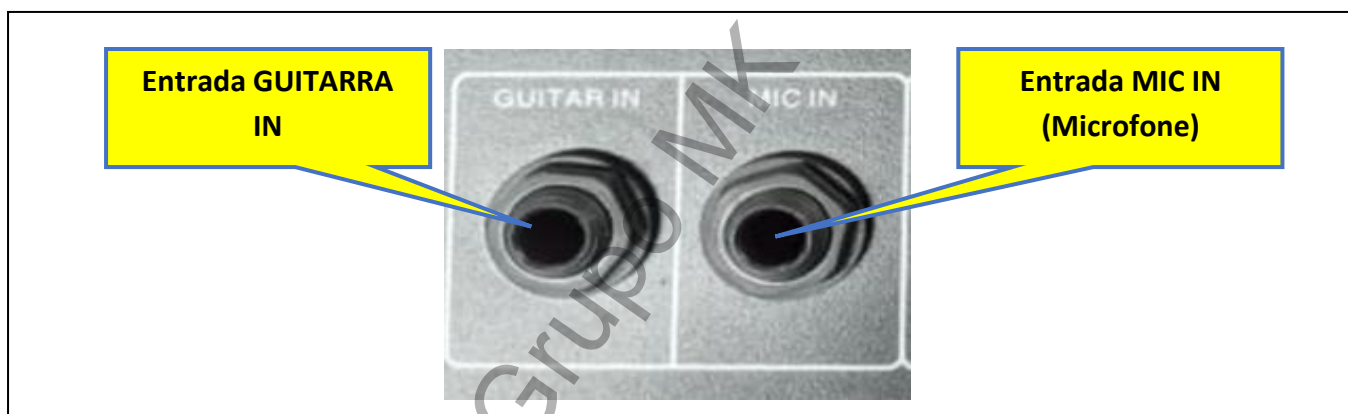


Foto 4- Entrada Guitarra IN/ Mic IN

3.7. Teste de simulação para uso da Bateria externa

Desligar o aparelho na chave principal POWER conforme foto 5.

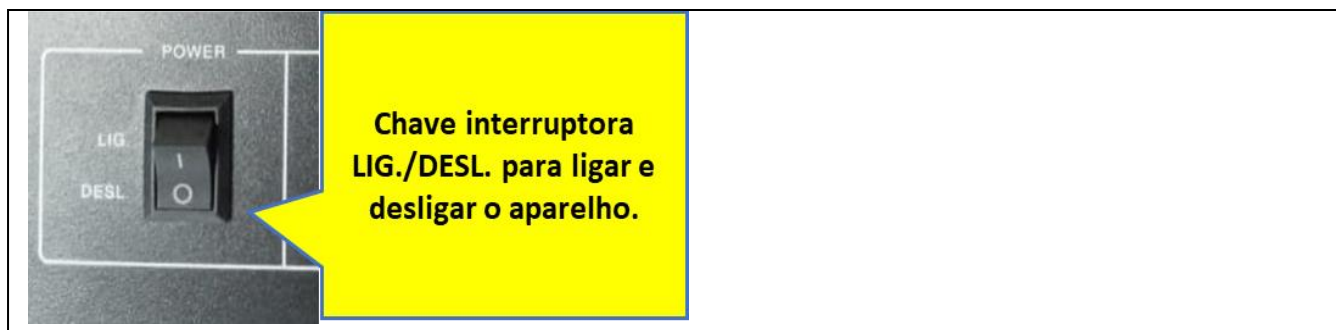


Foto 5- Chave LIG/DESL

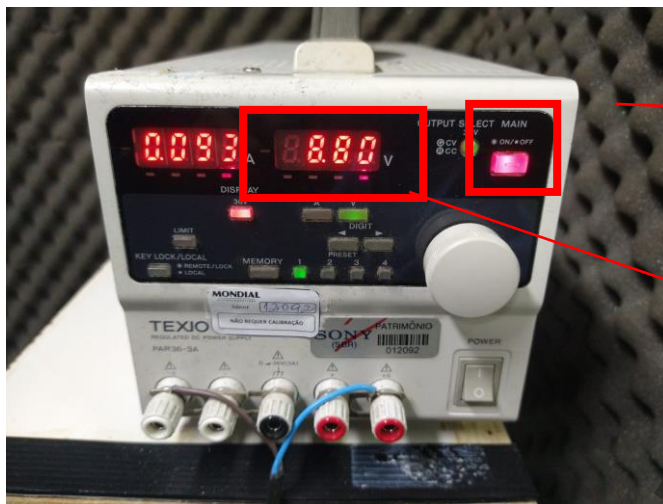
TÍTULO:

INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700

CÓDIGO:
ITMA46.0001

REVISÃO:
01

Ligar o equipamento DC POWER SUPPLY, e verificar a voltagem de 8V informada no display do equipamento, conforme foto 6.



Botão ligar/desligar

Voltagem 8V

Foto 6 Equipamento de teste DC POWER SUPPLY

Pegar o cabo de força que estar ligado no equipamento de teste DC POWER SUPPLY. Verificar a posição **+** (Positivo) e **-** (Negativo) identificada o plug do cabo conforme foto 7.

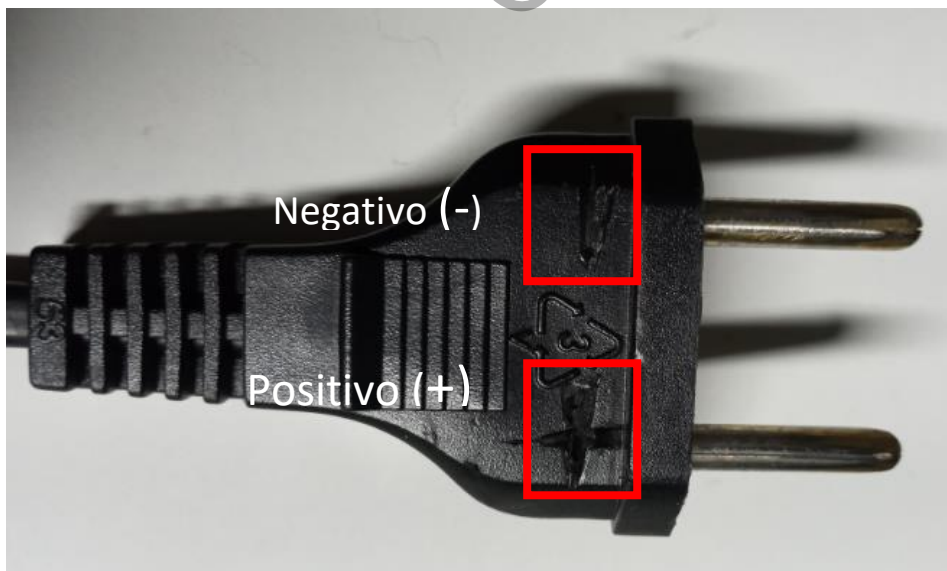


Foto 7- Conector plug do cabo de força.

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

Insira o plug do cabo no conector de entrada da bateria que fica na parte traseira do aparelho e verifique o aparelho ligar normalmente. Foto 8



Foto 8- Entrada 12V DC

O teste de simulação de uso da bateria externa não pode ser feito com chave Power ligado, ele pode queimar o aparelho.

3.8. Modo Rádio FM

Pressione a tecla MODO até que apareça a frequência de uma estação de FM no visor display. Mantenha a tecla “TWS/II” pressionada para iniciar a sintonia automática das emissoras de FM disponível. Mude as estações pressionando a tecla “◀ e ▶” no painel frontal. Faça o teste de movimentação da antena localizada na parte externa do painel traseiro. Durante o teste das estações de rádio deve sintonizar acima de 3 estações sem ruído e interferência. Caso haja muito interferência na estação faça os ajustes com a antena ou

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

posicione o aparelho em uma área que não tenha interferência na estação sintonizada (Foto 9).



Foto 9- Função modo rádio

3.9. Modo Bluetooth

Pressione a tecla MODO no painel até aparecer a informação “BLUE” no display da sua caixa amplificadora. Quando a informação “Blue” estiver piscando o Bluetooth está pronto para parear em outro dispositivo Bluetooth. Ligue a função Bluetooth no dispositivo de pareamento e localize o MONDIAL CM. Selecione MONDIAL CM e aguarde a conexão ser estabelecida entre o dispositivo e a caixa amplificadora. Click no **Botão EQ.** para fazer os testes dos ritmos de **POP/ROC/JAZ/CLA/CUE/NOR.** Para desconectar a função Bluetooth mude de função pressionando a tecla MODO (Foto 10).



Foto 10- Função modo Bluetooth

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

3.10. Modo USB;

Insira o dispositivo de mídia USB na entrada localizado na área frontal do painel e aguarde a reprodução da mídia. Teste as teclas para avançar as faixas e tecla para voltar as faixas das mídias USB. Se houver leitura de mídia USB o produto está OK. Click no botão EQ. para fazer os testes dos ritmos de POP/ROC/JAZ/CLA/CUE/NOR durante a reprodução da mídia conforme foto 11.



Foto 11- Função modo USB

3.11. Função TWS;

Desative o modo Bluetooth do dispositivo que queira conectar as caixas amplificadas. Ligue o produto A e o produto B e deixe-os no modo Bluetooth. A palavra Blue está piscando no display de ambos os produtos. Mantenha pressionado o botão TWS do produto A. Nesse momento o produto A irá emitir um alarme sonoro e parear com o produto B. Assim que ambos os produtos parearem a palavra Blue parará de piscar no display do produto A e será emitido um alarme sonoro indicando o pareamento. A partir deste momento faça a reprodução de qualquer faixa no dispositivo, ambos os produtos A e B irão reproduzir o som simultaneamente. Para desconectar o dispositivo das caixas, pressione duas vezes rapidamente o botão **TWS/ ►** Se houver conexão e saída de som em ambos os aparelhos o produto está OK (Foto 12)

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01



Foto 12 – Função TWS

3.12. Gravação do som do microfone;

Conecte um dispositivo USB nas entradas aplicáveis e aperte o botão REC para gravar o som sendo reproduzido no momento. O display mostrará o tempo de gravação e o ícone REC fica piscando. Para parar a gravação, pressione REC novamente. O som gravado irá automaticamente reproduzir.

Para apagar a gravação procure a faixa gravada e pressione no botão REC até aparecer a palavra DELET.

3.13. Mic Prioridade

Conecte o microfone com fio na entrada MIC IN localizado no painel traseiro da caixa, mantenha uma faixa de reprodução tocando, pressione o botão MIC Prioridade e observe que

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

a saída de áudio do microfone será prioridade em relação a qualquer outro áudio que estiver sendo reproduzido no momento (Foto 13).



Foto 13- Função Mic Prioridade

3.14. Gravação em MODO FM

Conecte um dispositivo USB na entrada aplacável e aperte o botão REC/DEL para gravar o som reproduzido na rádio no momento. Enquanto a faixa de reprodução é gravada, o display mostra o tempo de gravação e o ícone REC fica piscando. Para parar a gravação, pressione REC/DEL novamente. O som gravado irá automaticamente reproduzir. Para apagar a gravação do dispositivo USB, mantenha o botão REC/DEL pressionado até que a palavra DEL apareça no display.

3.16. Função Repet / EQ.

No modo USB, escolha um dos modos de equalização disponível na caixa acústica;

One - Repetir uma vez

Randon -Tocar faixas aleatório

Folder - Tocar por pasta

All - Repetir todas as faixas.

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

4. Inspeção Cosmético- Para a inspeção cosmético do produto seguir check list abaixo conforme foto 14:

- ① Verificar etiquetas de garantia do produto não devem estar faltando ou danificadas;
- ② Verificar etiqueta número de serie do produto não deve está rasurada ou danificada. As informações devem está claras e visíveis e o numero de serie do produto devem ser o mesmo número de serie da caixa.
- ③ Verificar etiqueta Bluetooth não deve estar faltando, rasgada ou com falhas de serigrafia;
- ④ Verificar saco do produto não deve estar rasgado e sujo;
- ⑤ Verificar embalagem do produto não deve está suja ou danificada;
- ⑥ Verificar se há riscos no painel frontal, traseiro, alça e parte inferior;
- ⑦ Verificar se no aparelho estar montado o parafuso de fixação de entrada do pedestal.
- ⑧ Verificar Kit acessório que compõe o produto está correto conforme o modelo.



Foto 14- Inspeção cosmético do produto

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

Checar se há corpo estranho virando o aparelho para direita e para esquerda. Não pode haver nenhum barulho dentro do aparelho durante a realização do teste.

Checar se a serigrafia dos painéis apresenta alguma falha que atrapalhe a leitura dos comandos.

Com o aparelho sobre a bancada destrave e levante as alças para verificar se tem algum travamento, mantendo o aparelho na mesma posição faça uma pequena inclinação para frente e com auxílio das mãos faça movimentos giratórios das rodas sentindo se há algum tipo de travamento. Durante esse teste da alça e das rodas não deve haver travamento que impeça funcionalidade mecânica do aparelho.

Checar se estão montados **22 parafusos** (Foto 15)



Foto 15- Inspeção dos parafusos

3.1 - Especificação de aberturas entre as partes do produto;

Verificar se o aparelho apresenta aberturas entre as partes do painel frontal e laterais do aparelho.

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

Caso seja verificado aberturas entre as partes do aparelho, checar abertura com o auxílio da ferramenta lâmina espaçadora, se a abertura está dentro das especificações aprovar o produto, conforme foto 16.

Realizar os testes funcionais e cosméticos conforme as especificações estabelecidas neste procedimento e se ele não obteve nenhuma alteração preencher o relatório de inspeção do produto como **APROVADO**.

Para inspeção de produto acabado OBA (Open Box Audity) preencher o relatório de inspeção **FR MA 270-Ficha de inspeção da Qualidade**.

Para inspeção de produto acabado no laboratório (Durabilidade) preencher o relatório de inspeção **FR MA 314-Formulário de Testes de Durabilidade**.

Se for identificado qualquer **Não conformidade**, identificar o produto e acionar o Analista da Qualidade para as tratativas com os envolvidos das áreas.

Grupo M&S

TÍTULO:

**INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO
MODELO CM-700**

CÓDIGO:
ITMA46.0001

REVISÃO:
01

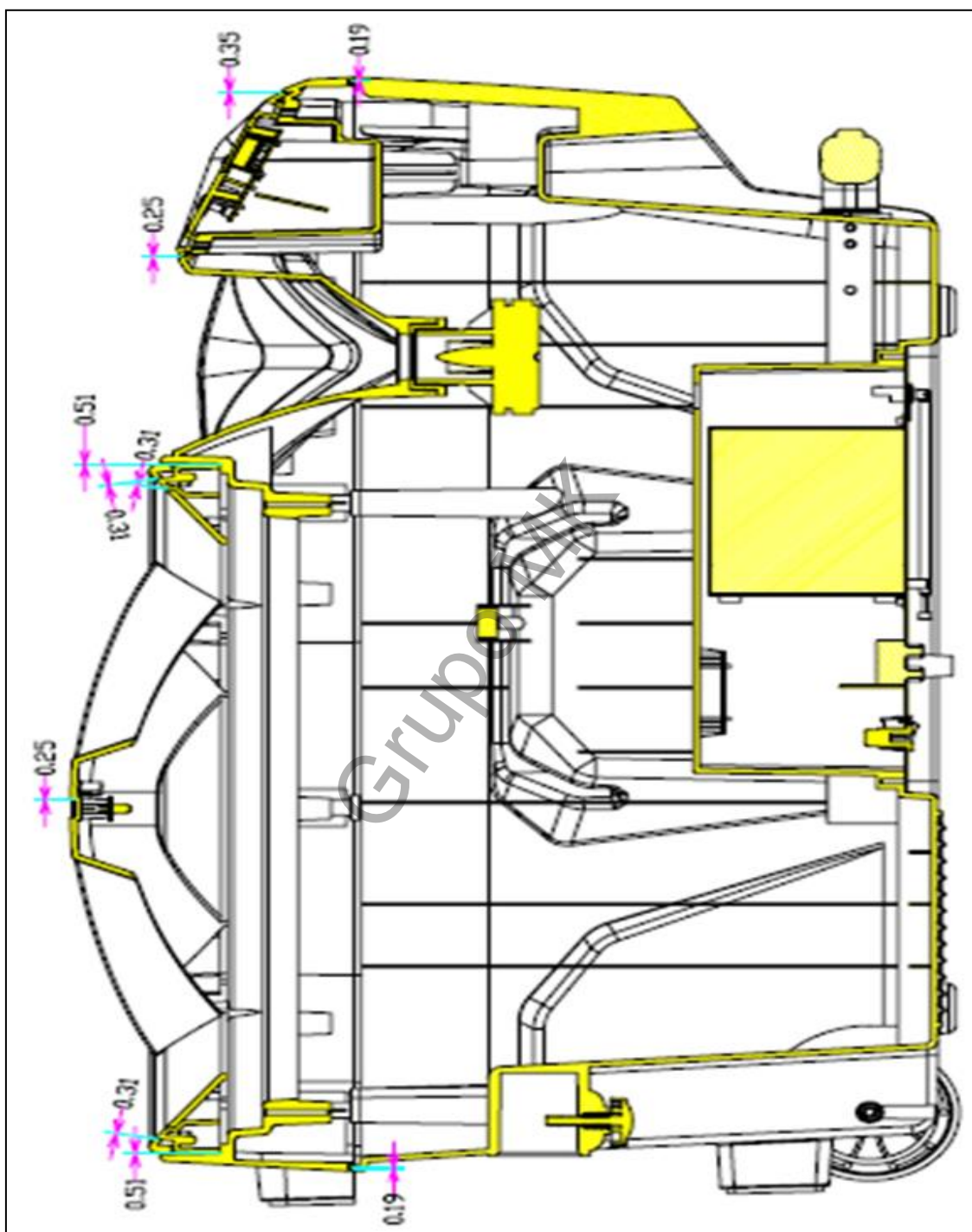


Foto 16- Especificação de Gaps

TÍTULO: INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO FUNCIONAL DO MODELO CM-700	CÓDIGO: ITMA46.0001
	REVISÃO: 01

4. Ferramentas e dispositivos

Pen drive, Microfone, lâmina espaçadora e Equipamento de teste DC POWER SUPPLY.

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO
01	Inclusão do item 3.14- Gravação em MODO FM Inclusão do item 3.15- Função Repet / EQ. Atualização do item 4- Ferramentas e dispositivos (excluídos as palavras: (CD/DVD/SD CARD)

Grupo MK