

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 3ª VARA
CÍVEL - COMARCA DE SERTÃOZINHO - SP**

AUTOS Nº 1007706-16.2016.8.26.0597

**WALMIR PEREIRA MODOTTI e EVANDRO
HENRIQUE**, nomeado nos **AUTOS DA AÇÃO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL
DE UNI SYSTEM DO BRASIL LTDA.**, dando por terminados seus estudos,
diligências e vistorias, vem apresentar suas conclusões, expressas no seguinte
LAUDO em anexo, na qual avaliou os bens móveis localizado na empresa **JW**.

Termos em que,

P. Deferimento.

Sertãozinho, 27 de Julho de 2.018.



WALMIR PEREIRA MODOTTI
CREA 128880/D



EVANDRO HENRIQUE
CREA 5069364365

I - OBSERVAÇÕES PRELIMINARES / RESUMO

Este laudo tem por objetivo avaliar os bens móveis da UNISYSTEM Ltda., todos os itens a arrecadados se encontram no pátio da empresa JW, com endereço na Av. Antônio Valdir Martineli, 1820 - Distrito Industrial e Empresarial 2, Sertãozinho - SP.

A vistoria foi acompanhada, por Hubert K. Elias (Diretor Comercial da JW), Oscar Soares Júnior (Vendedor d E-Machine) e pelo Sr. André (ADM da E-Machine).

Entretanto, os equipamentos que compõem uma linha de destilaria de álcool estão em fases diferentes do seu processo de fabricação, ou seja, há itens já em total confecção e outros que não foram iniciados, devidos todos comporem um único sistema produtivo.

A seguir apresenta-se a relação dos equipamentos, seu percentual no projeto, o status de produção atual e os valores correspondentes ao valor de projeto, valor corrido por índice, valor depreciado e o valor total da arrecadação:

Item	Qtde.	Descrição	Valor total
Aparelhos Destilação capacidade 240.000 L/D.			
4.01	1	Coluna Esg. Vinho "CL-0510" Ø 2700 mm	R\$ 214.680,00
4.02	1	Coluna depuração vinho "CL-0520" Ø 2300 mm	R\$ 214.680,00
4.03	1	Coluna concentração cabeças "CL-0530" Ø 900 mm	R\$ 203.076,00
4.04	1	Coluna retificação Flegma "CL-0540" Ø 2750 mm	R\$ 179.505,00
4.05	1	Coluna Esg. Vinho "CL-0541" Ø 1100 mm	R\$ 179.505,00
4.06	1	Evaporador Falling Film "RB-0511" superfície 450 m ²	R\$ 10.154,00
4.07	1	Condensador principal "CO-0535" Casco/tubos, superfície 25m ² vertical	R\$ 123.296,00
4.08	1	Condensador "CO-0536" Casco/tubos, superfície 25 m ² vertical	R\$ 14.505,00
4.09	1	Pré-aquecedor vinho "CO-0545" Casco/tubos, superfície 435 m ² horizontal	R\$ 12.692,00
4.10	1	Condensador "CO-0546" Casco/tubos, superfície 215 m ² , horizontal	R\$ 36.263,00
4.11	1	Condensador "CO-0547" Casco/tubos, superfície 34 m ² , vertical	R\$ 10.770,00
4.12	1	Evaporador termosifão "RB-0541", superfície 140 m ²	R\$ 12.820,00
4.13	1	Balão coletor refluxo "TQ-0541", cilindro horizontal, Ø 1000x1300mm	R\$ 75.791,00
4.14	1	Balão coletor condensado "TQ-0542", cilindro vertical, Ø 1000x1200mm (cart	R\$ 75.791,00
4.15	1	Decantador óleo fúsel "DE-0501" vertical, dia 1200xh=1800	x
4.16	1	Resfriador óleo fúsel baixo "TC_0543" tubular, Ø 255mmx3500mm	R\$ 111.692,00
4.17	1	Tanque pulmão etanol de segunda "TQ-0501", cilindro vertical Ø 1000x1300mm	R\$ 507.690,00
4.18	1	Tanque óleo fúsel "TQ-0502", cilindro vertical Ø 1000x1300mm	R\$ 507.690,00
4.19		Estrutura metálica aparafusada	R\$ 580.218,00
4.20	1	Material p/ Interligação	x
4.21	1	Válvulas manuais	x
Aparelhos Destilação capacidade 230.000 L/D.			
4.22	1	Evaporador etanol hid. Falling film "EV-	R\$ 20.308,00

		0611", superfície 75 m ²	
4.23	1	Balão Sep. Arraste "TQ-0611" vertical, Ø 1800 mmx3000mm	R\$ 17.406,00
4.24	1	Superaquecedor etanol hid. Vap "TC-0650" Cascos/tubos superfície 42m ²	R\$ 19.945,00
4.25	1	Reator ADSORÇÃO "RA-0601" Ø 2450mmxh=7750mm	R\$ 355.383,00
4.26	1	Reator ADSORÇÃO "RA-0602" Ø 2450mmxh=7750mm	R\$ 355.383,00
4.27	1	Condensador Principal reciclo "CO-0603" Casco/tubos, superfície 200m ² horizontal	R\$ 51.857,00
4.28	1	Condensador Guarda reciclo "CO-0604" Casco/tubos, superfície 25m ² vertical	R\$ 7.253,00
4.29	1	Balão Col. Flegma "TQ-0601" vertical, Ø 1000 mmx1500mm	R\$ 181.318,00
4.30	1	Condensador Principal etanol anidro "CO-0601" Casco/tubos, superfície 80m ²	R\$ 126.922,00
4.31	1	Condensador Guarda etanol anidro "CO-0602" Casco/tubos, superfície 25m ²	R\$ 39.165,00
4.32	1	Balão col. Etanol anidro "TQ-0603" vertical, Ø 1000 mmx1500mm	R\$ 174.065,00
4.33	1	Vaso "TQ-0602" tipo vertical, Ø 800mmx1000mm	R\$ 290.109,00
4.34	1	Balão coletor de Purga de etanol anidro "TQ-0604" Ø 700 mmx1050mm	R\$ 217.582,00
4.35	1	Coluna de lavagem "CL-0681" tipo condensador de contato, Ø 800 mm	R\$ 253.845,00
4.36	1	Estrutura metálica aparafusada	R\$ 580.218,00
4.37	1	Material de interligação	x
4.38	1	Válvula de segurança	R\$ 36.254,00
4.39	1	Válvulas manuais	x
Total	692	Total dos Itens	R\$5.797.831,00

TOTAL DOS EQUIPAMENTOS DA UNISYSTEM - JW ARRECADADOS

R\$ 5.797.831,00

(Cinco milhões, setecentos e noventa e sete mil, oitocentos e trinta e um reais)

Data Base: Julho de 2.018

II - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Após a análise das condições de manutenção, conservação e funcionamento dos equipamentos durante a vistoria, análises dos documentos juntados nos autos.

Após a análise dos valores totais de projeto, produção e pagamento, da lista que descreve os itens que compõem a linha de produção (anexo 1) para destilaria de álcool, o signatário se baseou nos percentuais de fabricação para determinar o percentual de cada item no projeto, assim, determinando o valor individual.

Após a coleta dos dados foi considerado pelo signatário o fator de elasticidade de negócios de 10%, para evitar superestimativas de preços. Com isso, o valor atribuído ao dito fator é:

$$Y = 0,9$$

Foi efetuada normalização quanto ao estado do equipamento, utilizando fator de valor diferente para equipamentos novos e usados, segundo descrito na equação abaixo.

$$F_e = 0,55; \text{ se equipamento for usado;}$$

$$F_e = 1,00; \text{ se equipamento for novo.}$$

Quando o equipamento avaliando se encontra necessitando de manutenção, os seguintes critérios de depreciação serão utilizados:

$F_d = 1,00$; se equipamento estiver em estado regular de conservação e manutenção;

$F_d = 0,70$; se equipamento necessitar de procedimentos de manutenção simples;

$F_d = 0,50$; se equipamento necessitar de procedimentos de manutenção entre simples e complexos;

$F_d = 0,30$; se equipamento necessitar de procedimentos de manutenção complexos;

$F_d = 0,10$; se equipamento não propiciar condições economicamente viáveis para manutenção.

Especificamente quanto às configurações dos equipamentos, serão adotado o índices de IGP-M para corrigir o valores até a data base de Julho de 2018.

Com isso, o valor individual (V_i) de cada elemento da pesquisa é dado por:

$$V = y \times V_e \times F_e \times F_d \times F_g \times F_h \times F_i \times F_j$$

Além disso, foi realizado o tratamento dos dados encontrados utilizando o critério de média saneada, retirando da amostra de análise todos os elementos que possuíssem valores superiores ou inferiores a 20% em relação à média aritmética. Com isso, os elementos aceitos para compor a média saneada são os que obedecem à relação seguinte.

$$0,8 \times M_a \geq V_e \leq 1,2 \times M_a$$

E são excluídos da média saneada os elementos que obedecem à relação seguinte.

$$V_e \leq 0,8 \times M_a \text{ ou } V_e \geq 1,2 \times M_a$$

onde V_e representa o valor obtido através dos contatos realizados e M_a representa o valor da média aritmética dos elementos.

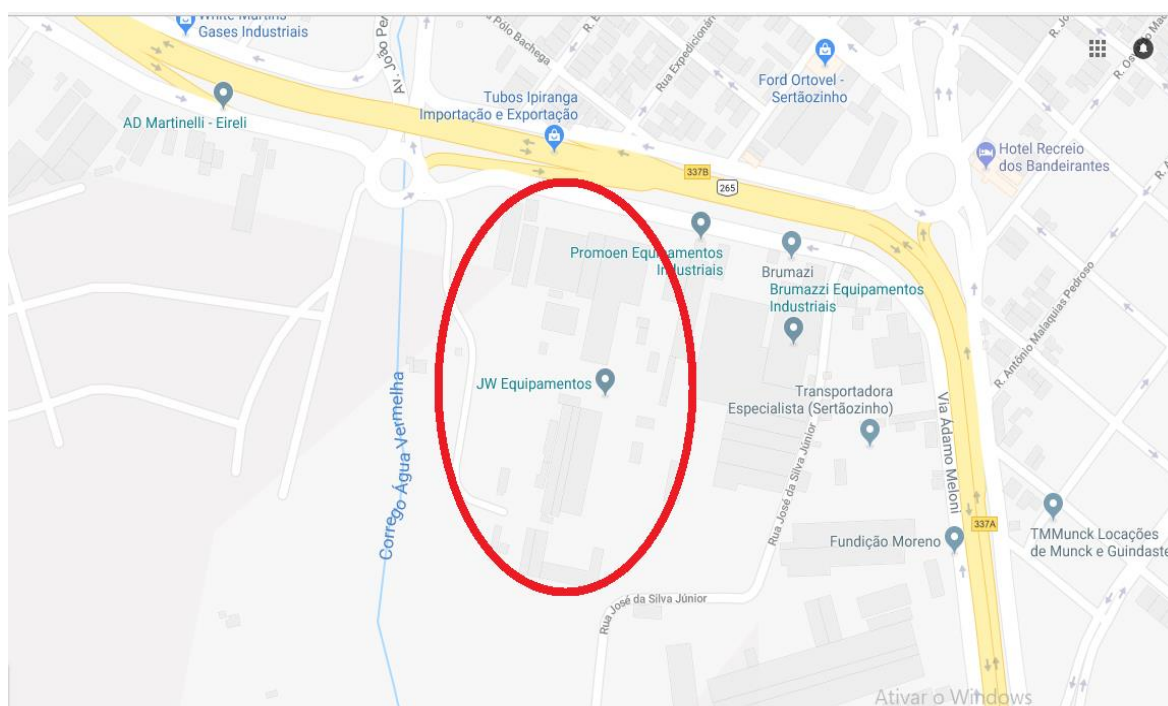
O valor encontrado como Média Saneada (M_s) corresponde ao valor de mercado do bem em questão.

III - LOCALIZAÇÃO

3.1 - DO LOCAL E SUAS CARACTERÍSTICAS

Os objetos analisados encontram-se armazenados na Av. Antônio Valdir Martineli, nº 1820, Distrito Industrial e Empresarial 2, Sertãozinho, Estado de São Paulo, no local se encontram os equipamentos produzidos da Empresa falida, estando os equipamentos distribuídos no pátio industrial sem qualquer meio de protegê-los dos intempéries.

A reprodução do Mapa Oficial da Cidade de Sertãozinho, do Google Maps, e a foto aérea do Google Earth, ilustram a localização do imóvel:





No local havia bens móveis (tanques, reatores e equipamentos e insumos), em praticamente todos os estados de conservação, a saber: inoperante, desmontados e inacabados, outros em estado de insumo, sendo que a vistoria e demais verificações necessárias à elaboração do laudo podem ser vistas abaixo.

IV - CÁLCULOS AVALIATÓRIOS

4.1 - PESQUISAS DE MERCADO BENS MÓVEIS

Para o cálculo de avaliação do equipamento objeto da presente ação foram utilizadas as seguintes fontes de referência:

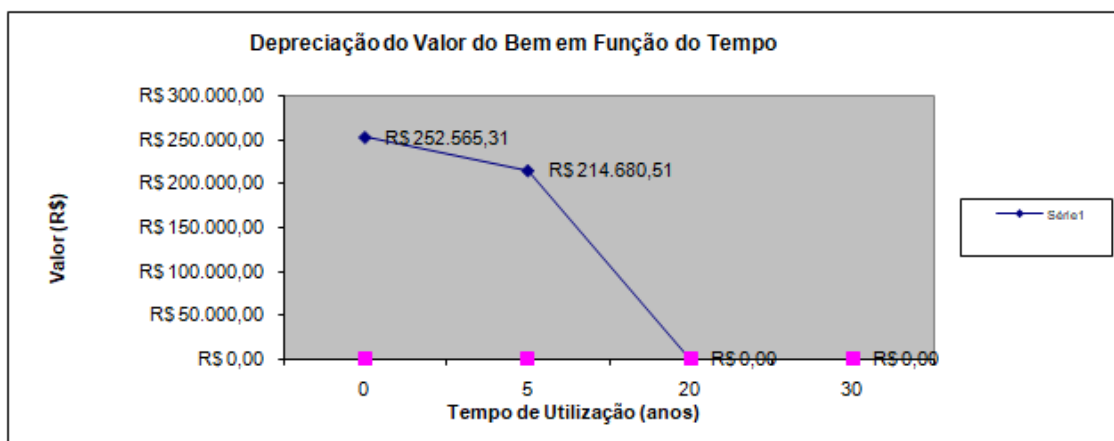
4.01 - Coluna Esg. Vinho"CL-0510" Ø 2700 mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples					
Equipamento:	4.01 - Coluna Esg. Vinho"CL-0510" Ø 2700 mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 280.628,12					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,80 / 0,80 \times R\$ 280.628,12$ $V2 = R\$ 252.565,31$					

4.1.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 252.565,31
Valor Residual:	R\$ 25.256,53



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 214.680,51
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 214.680,00 (Duzentos e quatorze mil, seiscentos e oitenta reais)</p>

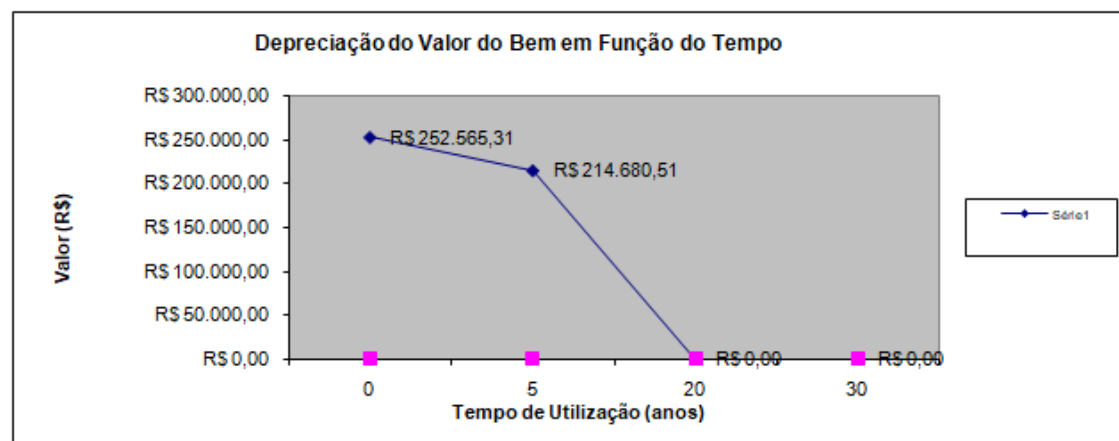
4.03 - Coluna concentração cabeças "CL-0530" Ø 900 mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples					
Equipamento:	4.03 - Coluna concentração cabeças "CL-0530" Ø 900 mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 265.459,04					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,80 / 0,80 \times R\$ 265.459,04$ $V2 = R\$ 238.913,14$					

4.3.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 238.913,14
Valor Residual:	R\$ 23.891,31



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 203.076,17
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 203.076,00 (Duzentos e três mil, setenta e seis reais)</p>

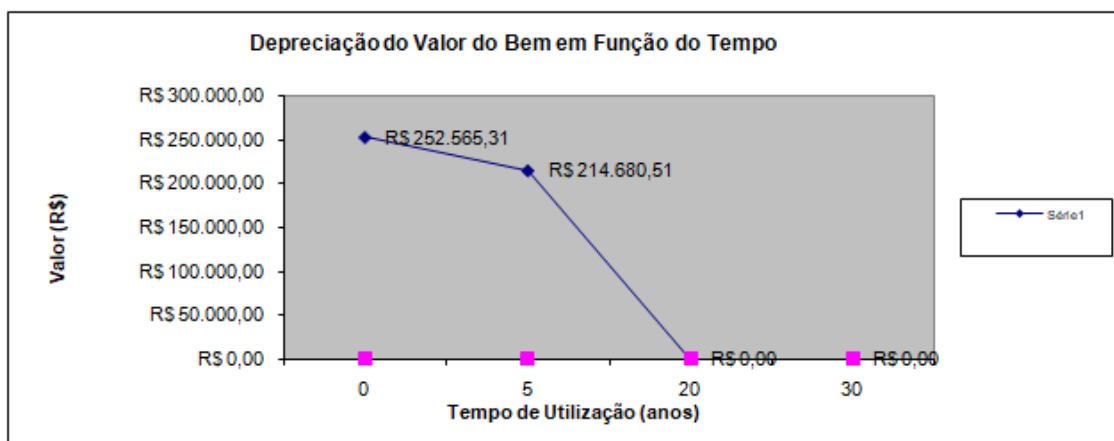
4.04 - Coluna retificação Flegma "CL-0540" Ø 2750 mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples					
Equipamento:	4.04 - Coluna retificação Flegma "CL-0540" Ø 2750 mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 234.646,83					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,80 / 0,80 \times R\$ 234.646,83$ $V2 = R\$ 211.182,15$					

4.4.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 211.182,15
Valor Residual:	R\$ 21.118,21



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 179.504,82
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 179.505,00 (Cento e setenta e nove mil, quinhentos e cinco reais)</p>
--

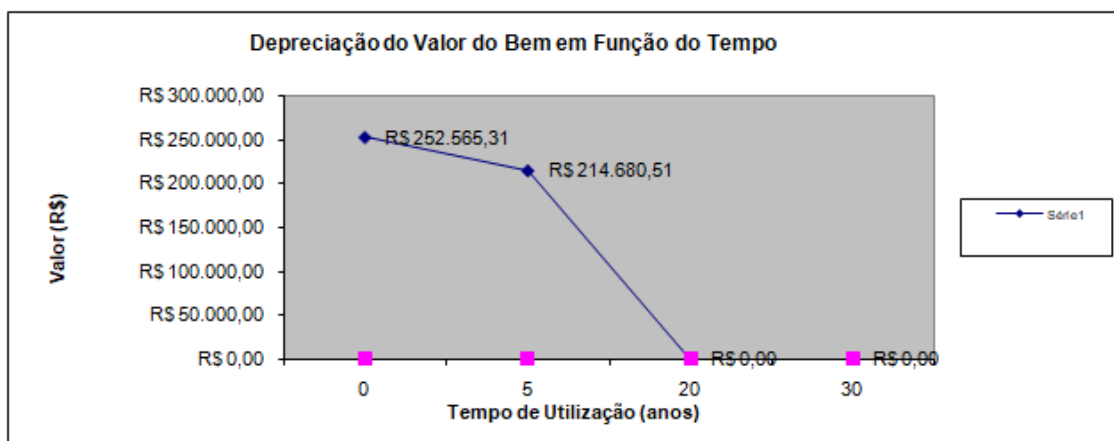
4.06 - Evaporador Falling Film "RB-0511" superfície 450 m²



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Complexa					
Equipamento:	4.06 - Evaporador Falling Film "RB-0511" superfície 450 m ²					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 13.272,95					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,30 / 0,30 \times R\$ 13.272,95$ $V2 = R\$ 11.945,66$					

4.6.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 11.945,66
Valor Residual:	R\$ 1.194,57



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 10.153,81
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 10.154,00 (Dez mil, cento e cinquenta e quatro reais)</p>
--

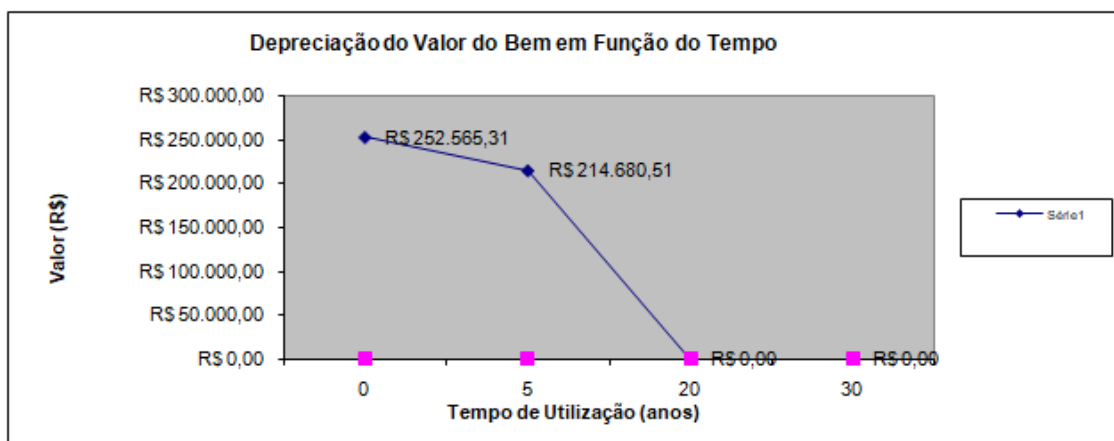
4.07 - Condensador principal "CO-0535" Casco/tubos, superfície 25m² vertical



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples					
Equipamento:	4.07 - Condensador principal "CO-0535" Casco/tubos, superfície 25m ² vertical					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 161.171,56					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,80 / 0,80 \times R\$ 161.171,56$ $V2 = R\$ 145.054,40$					

4.7.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 145.054,40
Valor Residual:	R\$ 14.505,44



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 123.296,24
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 123.296,00 (Cento e vinte e três mil, duzentos e noventa e seis reais)</p>

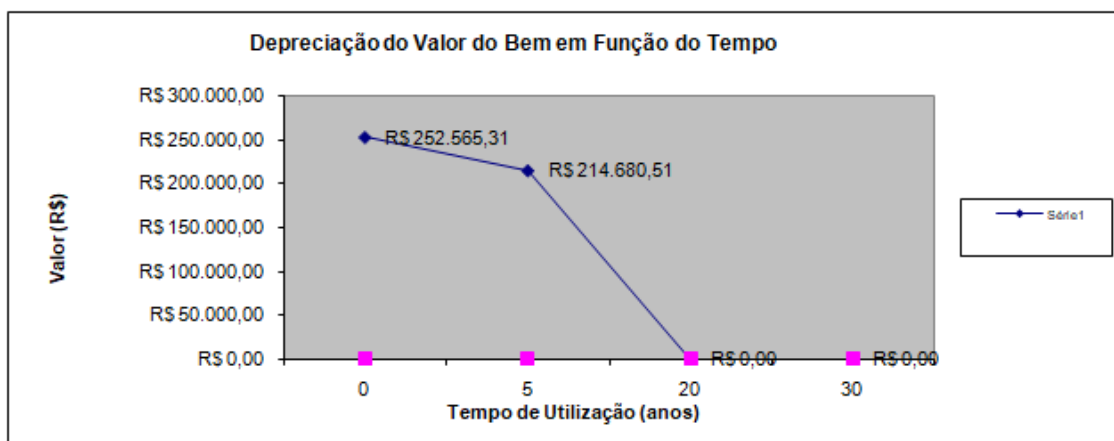
4.08 - Condensador "CO-0536" Casco/tubos, superfície 25 m² vertical



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Complexa					
Equipamento:	4.08 - Condensador "CO-0536" Casco/tubos, superfície 25 m ² vertical					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 18.961,36					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$					
Cálculo:	$V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,30 / 0,30 \times R\$ 18.961,36$					
	$V2 = R\$ 17.065,22$					

4.8.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 17.065,22
Valor Residual:	R\$ 1.706,52



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 14.505,44
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 14.505,00 (Quatorze mil, quinhentos e cinco reais)</p>

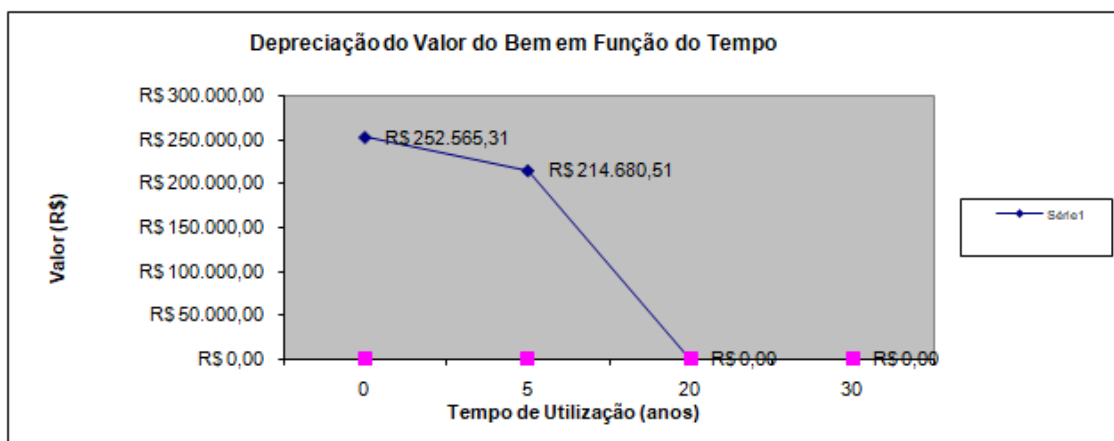
4.09 - Pré-aquecedor vinho "CO-0545" Casco/tubos, superfície 435 m² horizontal



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Complexa					
Equipamento:	4.09 - Pré-aquecedor vinho "CO-0545" Casco/tubos, superfície 435 m ² horizontal					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 16.591,19					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,30 / 0,30 \times R\$ 16.591,19$ $V2 = R\$ 14.932,07$					

4.9.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 14.932,07
Valor Residual:	R\$ 1.493,21



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 12.692,26
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 12.692,00 (Doze mil,seiscentos e noventa e dois reais)</p>

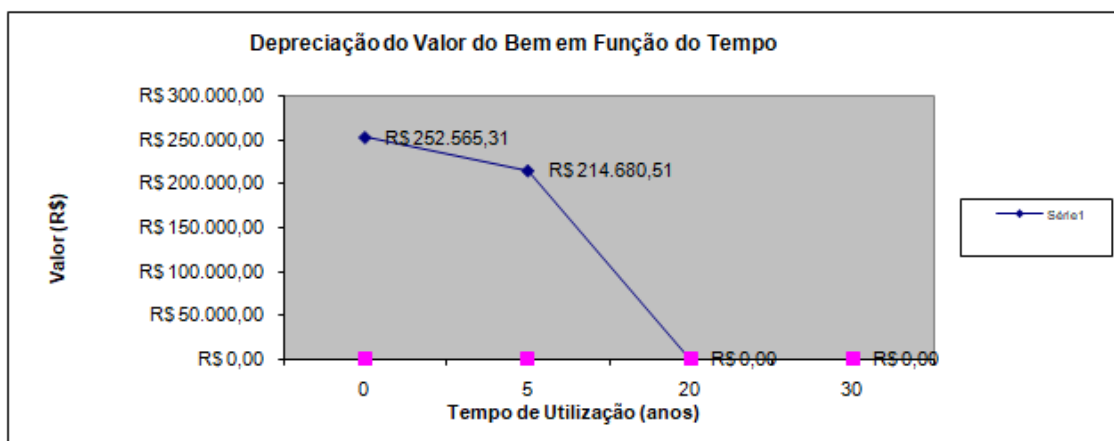
4.10 - Condensador "CO-0546" Casco/tubos, superfície 215 m², horizontala



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples a Complexa					
Equipamento:	4.10 - Condensador "CO-0546" Casco/tubos, superfície 215 m ² , horizontala					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 47.403,40					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples a Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,50 / 0,50 \times R\$ 47.403,40$ $V2 = R\$ 42.663,06$					

4.10.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 42.663,06
Valor Residual:	R\$ 4.266,31



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 36.263,60
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 36.263,00 (trinta e seis mil, duzentos e sessenta e três reais)</p>
--

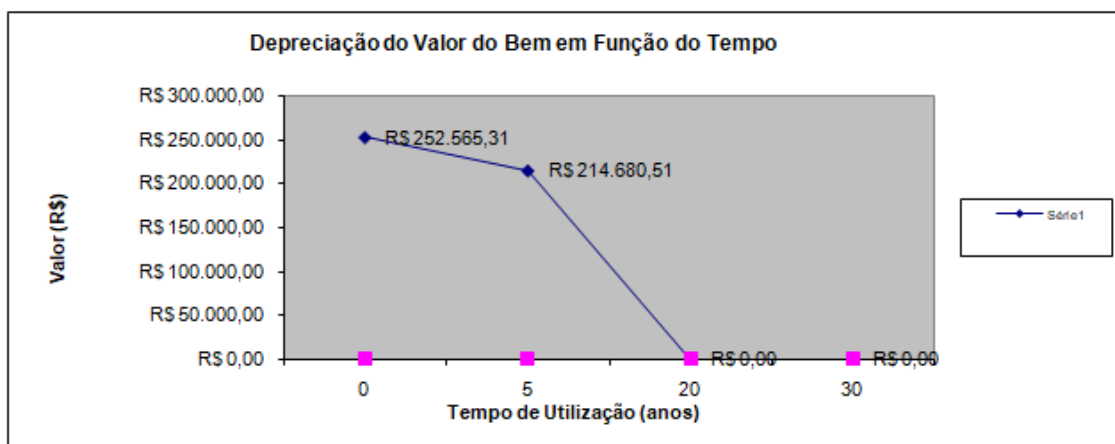
4.11 - Condensador "CO-0547" Casco/tubos, superfície 34 m², vertical



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Complexa					
Equipamento:	4.11 - Condensador "CO-0547" Casco/tubos, superfície 34 m², vertical					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 14.078,81					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$					
Cálculo:	$V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,30 / 0,30 \times R\$ 14.078,81$					
	$V2 = R\$ 12.670,93$					

4.11.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 12.670,93
Valor Residual:	R\$ 1.267,09



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 10.770,29
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 10.770,00 (Dez mil, setecentos e setenta reais)</p>
--

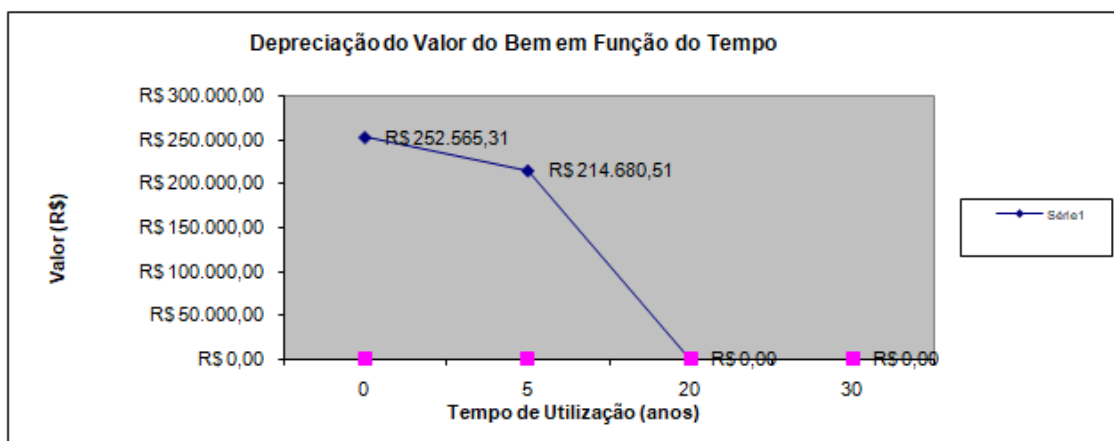
4.12 - Evaporador termosifão "RB-0541", superfície 140 m²



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Complexa					
Equipamento:	4.12 - Evaporador termosifão "RB-0541", superfície 140 m ²					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 16.757,11					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,30 / 0,30 \times R\$ 16.757,11$ $V2 = R\$ 15.081,40$					

4.12.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 15.081,40
Valor Residual:	R\$ 1.508,14



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 12.819,19
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 12.820,00 (Doze mil, oitocentos e vinte reais)</p>

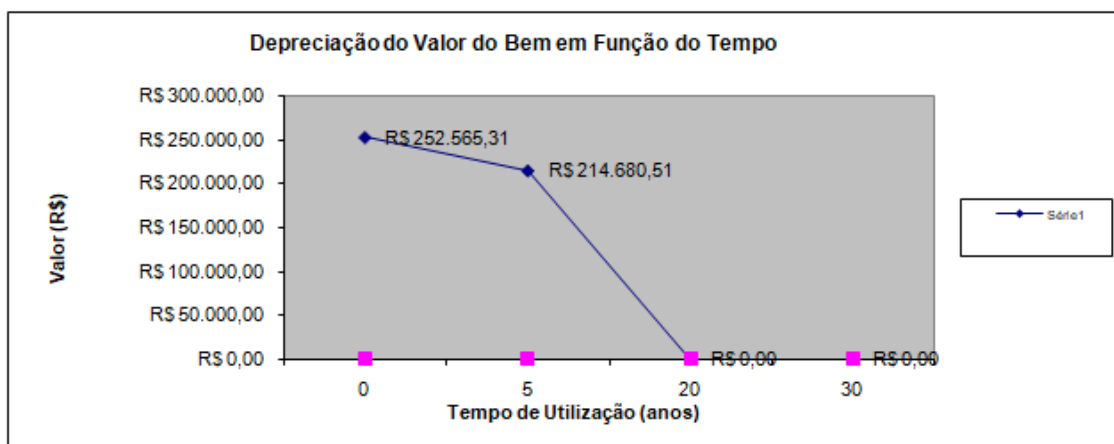
4.13 - Balão coletor refluxo "TQ-0541", cilindro horizontal, Ø 1000x1300mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples a Complexa					
Equipamento:	4.13 - Balão coletor refluxo "TQ-0541", cilindro horizontal, Ø 1000x1300mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 99.073,10					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples a Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEI.) \times (FdAv./FdEI.) \times Ve$					
Cálculo:	$V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,50 / 0,50 \times R\$ 99.073,10$					
	$V2 = R\$ 89.165,79$					

4.13.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 89.165,79
Valor Residual:	R\$ 8.916,58



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 75.790,92
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 75.791,00 (Setenta e cinco mil, setecentos e noventa e um reais)</p>

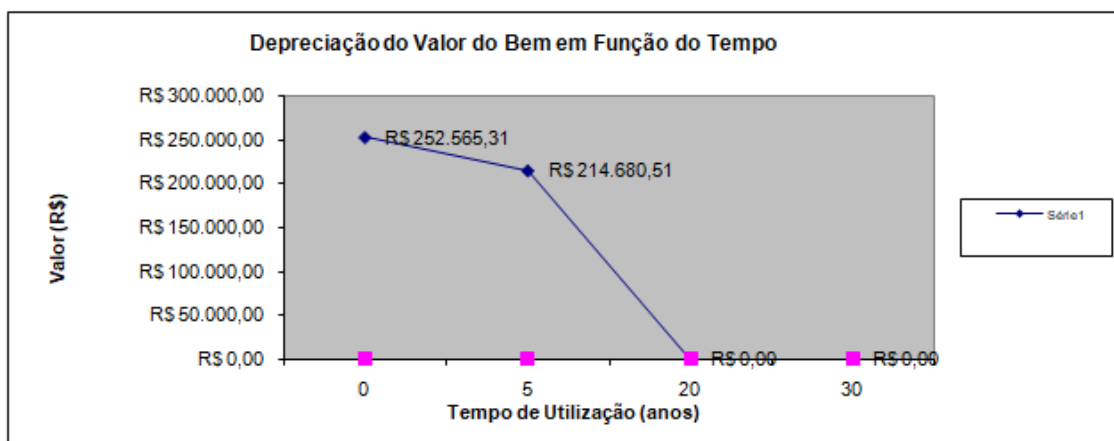
4.16 - Resfriador óleo fúsel baixo "TC_0543" tubular, Ø 255mmx3500mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples					
Equipamento:	4.16 - Resfriador óleo fúsel baixo "TC_0543" tubular, Ø 255mmx3500mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 146.002,47					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples
	$V2 = y \times (FeAv/FeEI) \times (FdAv/FdEI) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,80 / 0,80 \times R\$ 146.002,47$ $V2 = R\$ 131.402,22$					

4.16.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 131.402,22
Valor Residual:	R\$ 13.140,22



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 111.691,89
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 111.692,00 (Cento e onze mil, seiscentos e noventa e dois reais)</p>

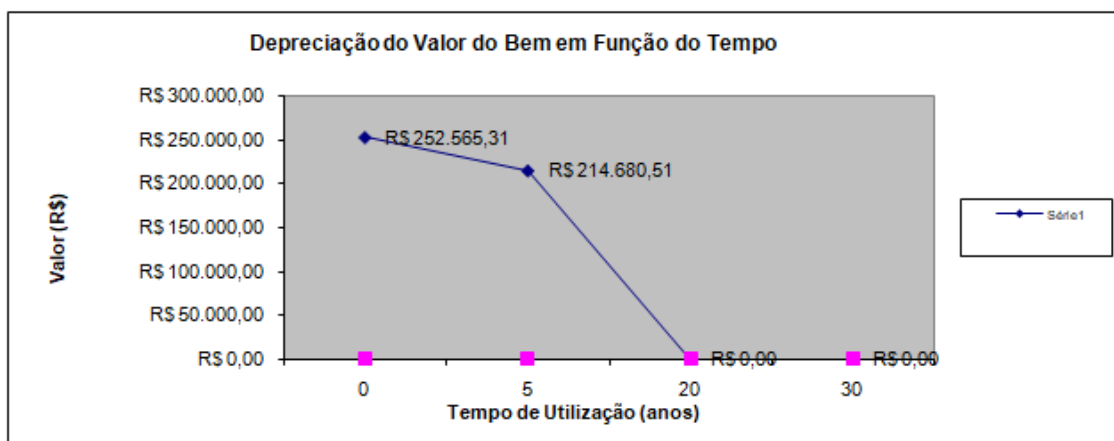
4.17 - Tanque pulmão etanol de segunda "TQ-0501", cilindro vertical Ø 1000x1300mm.



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Estado Regular					
Equipamento:	4.17 - Tanque pulmão etanol de segunda "TQ-0501", cilindro vertical Ø 1000x1300mm.					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 663.647,59					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Estado Regular
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 1,00 / 1,00 \times R\$ 663.647,59$ $V2 = R\$ 597.282,83$					

4.17.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 597.282,83
Valor Residual:	R\$ 59.728,28



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 507.690,41
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 507.690,00 (Quinhentos e sete mil, seiscentos e noventa reais)</p>

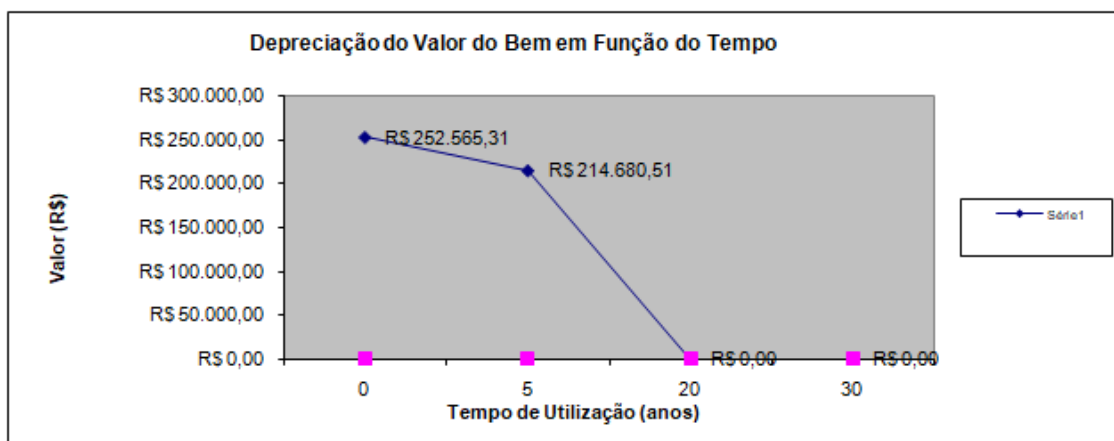
4.19 - Estrutura metálica aparafusada



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Estado Regular					
Equipamento:	Estrutura metálica aparafusada					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 758.454,39					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Estado Regular
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 1,00 / 1,00 \times R\$ 758.454,39$ $V2 = R\$ 682.608,95$					

4.19.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 682.608,95
Valor Residual:	R\$ 68.260,90



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 580.217,61
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 580.218,00 (Quinhentos e oitenta mil, duzentos e dezoito reais)</p>
--

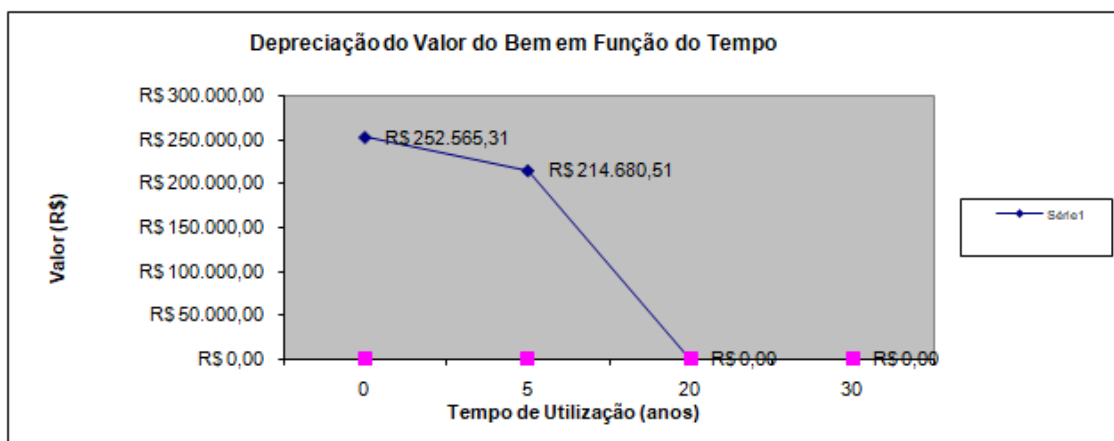
4.22 - Evaporador etanol hid. Falling film "EV-0611", superfície 75 m²



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Complexa					
Equipamento:	Evaporador etanol hid. Falling film "EV-0611", superfície 75 m ²					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 26.545,90					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEI.) \times (FdAv./FdEI.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,30 / 0,30 \times R\$ 26.545,90$ $V2 = R\$ 23.891,31$					

4.22.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 23.891,31
Valor Residual:	R\$ 2.389,13



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 20.307,61
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 20.308,00 (Vinte mil, trezentos e oito reais)</p>
--

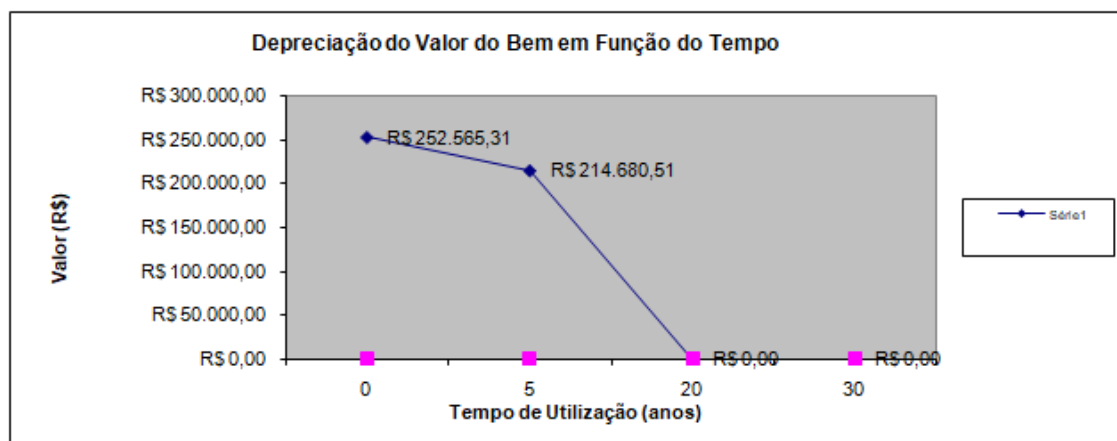
4.23 - Balão Sep. Arraste "TQ-0611" vertical, Ø 1800 mm x3000mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Complexa					
Equipamento:	Balão Sep. Arraste "TQ-0611" vertical, Ø 1800 mmx3000mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 22.753,63					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Complexa
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEI.) \times (FdAv./FdEI.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,30 / 0,30 \times R\$ 22.753,63$ $V2 = R\$ 20.478,27$					

4.23.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 20.478,27
Valor Residual:	R\$ 2.047,83



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 17.406,53
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 17.406,00 (Dezessete mil, quatrocentos e seis reais)</p>

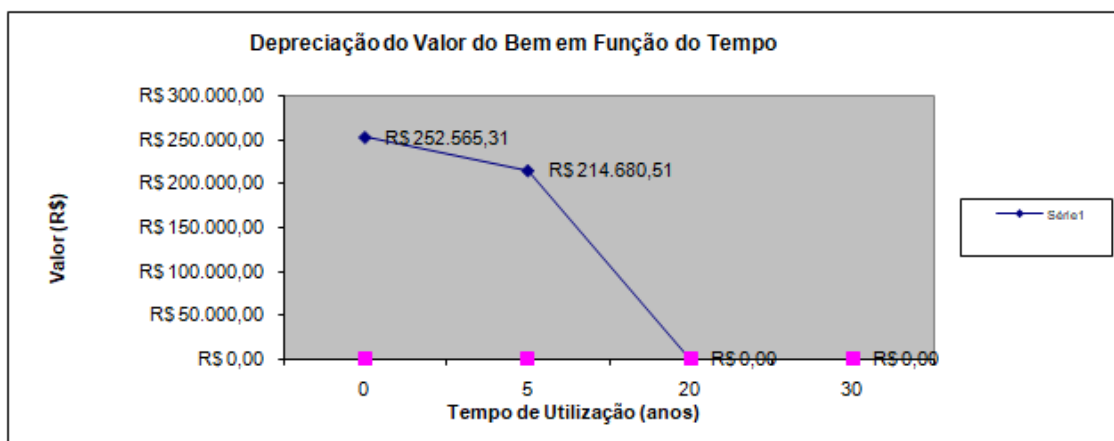
4.24 - Superaquecedor etanol hid. Vap "TC-0650" Cascos/tubos superfície 42m²



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples a Complexa					
Equipamento:	4.24 - Superaquecedor etanol hid. Vap "TC-0650" Cascos/tubos superfície 42m ²					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 26.071,87					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples a Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$					
Cálculo:	$V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,50 / 0,50 \times R\$ 26.071,87$					
	$V2 = R\$ 23.464,68$					

4.24.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 23.464,68
Valor Residual:	R\$ 2.346,47



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 19.944,98
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 19.945,00 (Dezenove mil, novecentos e quarenta e cinco reais)</p>
--

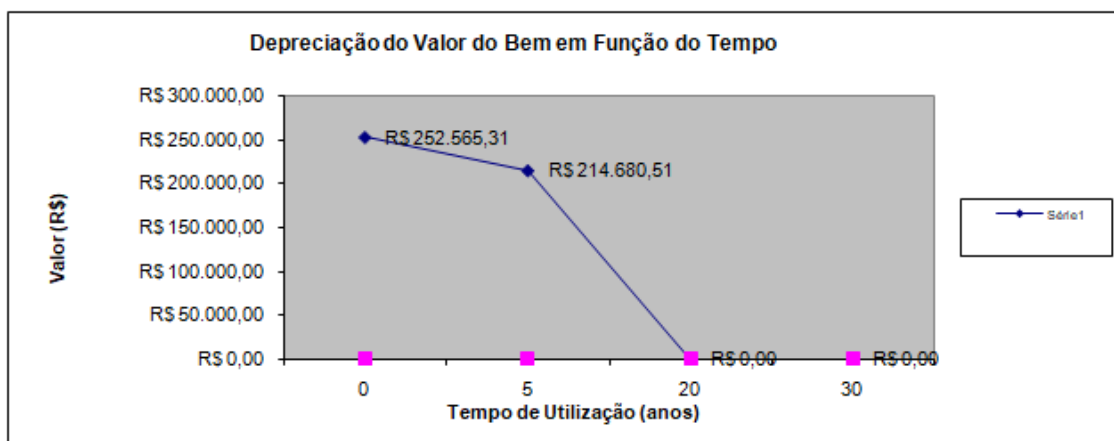
4.25 - Reator de Adsorção "RA-0601", Ø 2450mmxh=7750mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples a Complexa					
Equipamento:	Reator Adsorção "RA-0601" Ø 2450mmxh=7750mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 464.553,31					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples a Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEI.) \times (FdAv./FdEI.) \times Ve$					
Cálculo:	$V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,50 / 0,50 \times R\$ 464.553,31$					
	$V2 = R\$ 418.097,98$					

4.25.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 418.097,98
Valor Residual:	R\$ 41.809,80



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 355.383,28
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 355.383,00 (Trezentos e cinquenta e cinco mil, trezentos e oitenta e três reais)</p>

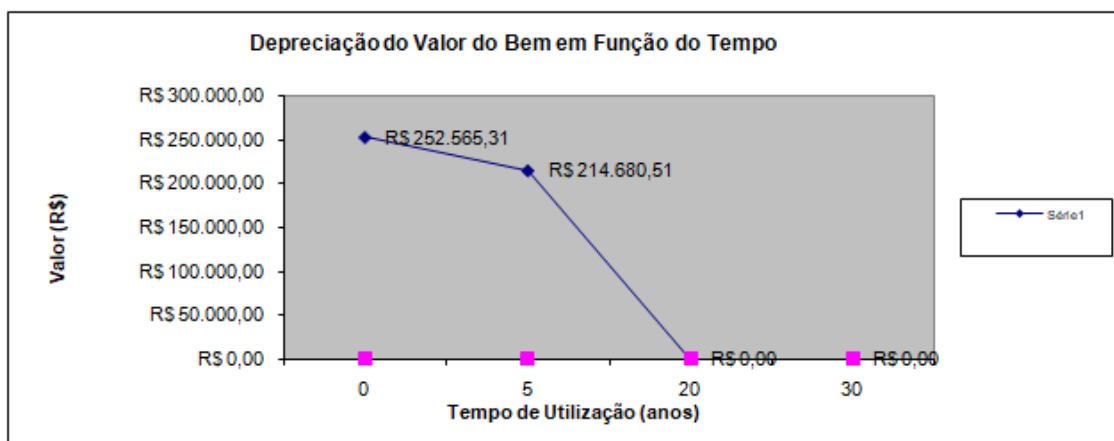
4.27 - Condensador Principal reciclo "CO-0603" Casco/tubos, superfície 200m² horizontal



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples a Complexa					
Equipamento:	4.27 - Condensador Principal reciclo "CO-0603" Casco/tubos, superfície 200m ² horizontal					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 67.786,86					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples a Complexa
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,50 / 0,50 \times R\$ 67.786,86$ $V2 = R\$ 61.008,17$					

4.27.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 61.008,17
Valor Residual:	R\$ 6.100,82



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 51.856,95
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 51.857,00 (Cinquenta e um mil, oitocentos e cinquenta e sete reais)</p>
--

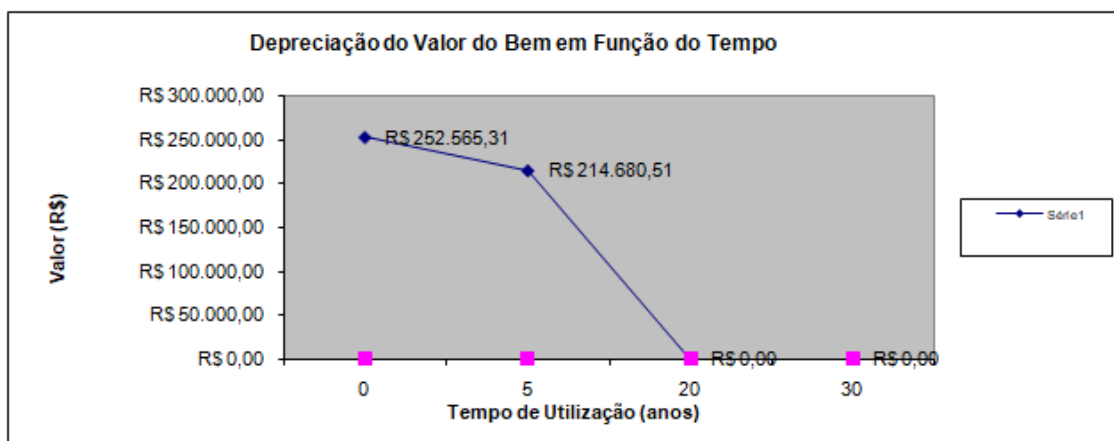
4.28 - Condensador Guarda reciclo "CO-0604" Casco/tubos, superfície 25m² vertical



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Complexa					
Equipamento:	4.28 - Condensador Guarda reciclo "CO-0604" Casco/tubos, superfície 25m² vertical					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 9.480,68					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Complexa
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$					
Cálculo:	$V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,30 / 0,30 \times R\$ 9.480,68$					
	$V2 = R\$ 8.532,61$					

4.28.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 8.532,61
Valor Residual:	R\$ 853,26



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 7.252,72
-------------------------	--------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 7.253,00 (Sete mil, duzentos e cinquenta e três reais)</p>

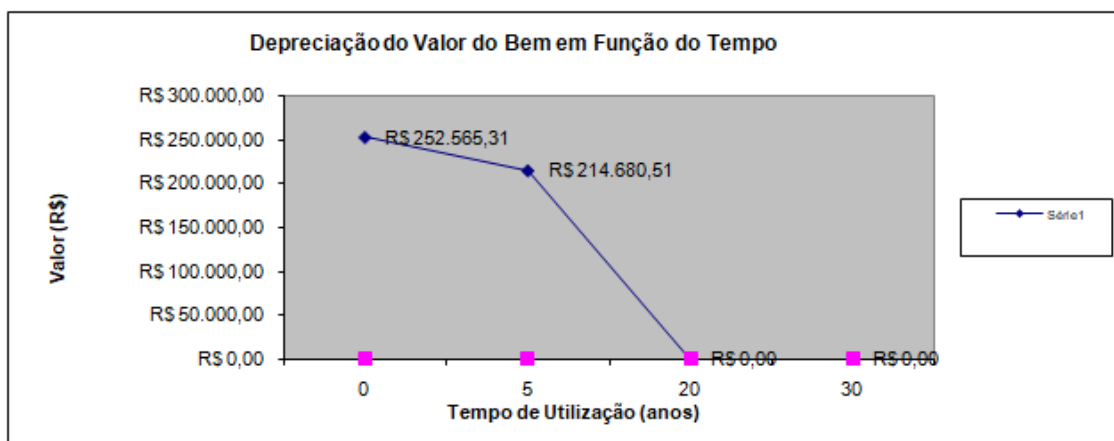
4.29 - Balão Col. Flegma "TQ-0601" vertical, Ø 1000 mmx1500mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Estado Regular					
Equipamento:	Balão Col. Flegma "TQ-0601" vertical, Ø 1000 mmx1500mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 237.017,00					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Estado Regular
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEI.) \times (FdAv./FdEI.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 1,00 / 1,00 \times R\$ 237.017,00$ $V2 = R\$ 213.315,30$					

4.29.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 213.315,30
Valor Residual:	R\$ 21.331,53



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 181.318,01
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 181.318,00 (Centos e oitenta e um mil, trezentos e dezoito reais)</p>
--

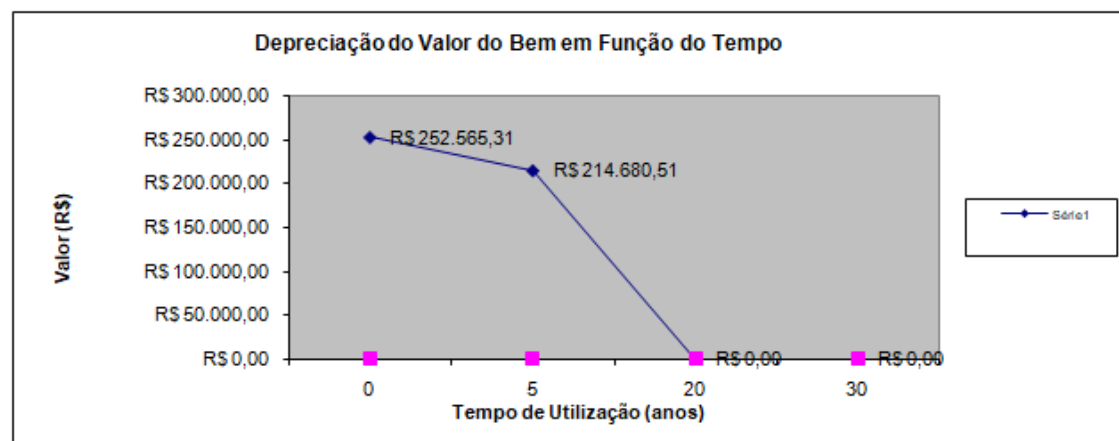
4.30 - Condensador Principal etanol anidro "CO-0601" Casco/tubos, superfície 80m²



Condições do Avaliando:	
Fe	Novo
Fd	Manutenção Simples a Complexa
Equipamento:	Condensador Principal etanol anidro "CO-0601" Casco/tubos, superfície 80m ²
Estado:	Pátio da JW
Anúncio:	Dados do Processo
Contato:	
Valor (Ve):	R\$ 165.911,90
Critérios do ELEMENTO	Natureza Oferta Fe Novo Fd Manutenção Simples a Complexa
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,50 / 0,50 \times R\$ 165.911,90$ $V2 = R\$ 149.320,71$

4.30.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 149.320,71
Valor Residual:	R\$ 14.932,07



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 126.922,60
--------------------------------	----------------

Valor Arredondado do Equipamento:
R\$ 126.922,00
(Cento e vinte e seis mil, novecentos e vinte e dois reais)

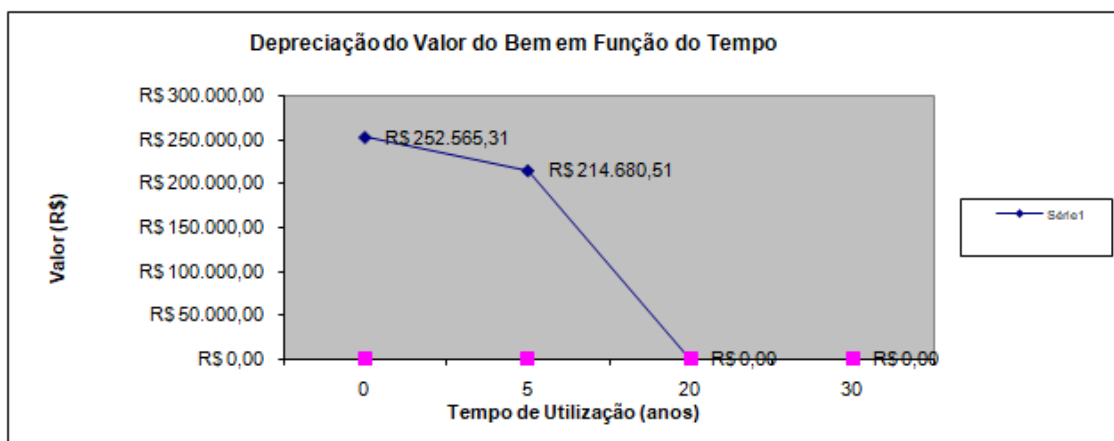
4.31 - Condensador Guarda etanol anidro "CO-0602" Casco/tubos, superfície 25m²



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples a Complexa					
Equipamento:	Condensador Guarda etanol anidro "CO-0602" Casco/tubos, superfície 25m ²					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 51.195,67					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples a Complexa
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEI.) \times (FdAv./FdEI.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,50 / 0,50 \times R\$ 51.195,67$ $V2 = R\$ 46.076,10$					

4.31.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 46.076,10
Valor Residual:	R\$ 4.607,61



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 39.164,69
-------------------------	---------------

Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 39.165,00 (Trinta e nove mil, cento e sessenta e cinco reais)
--

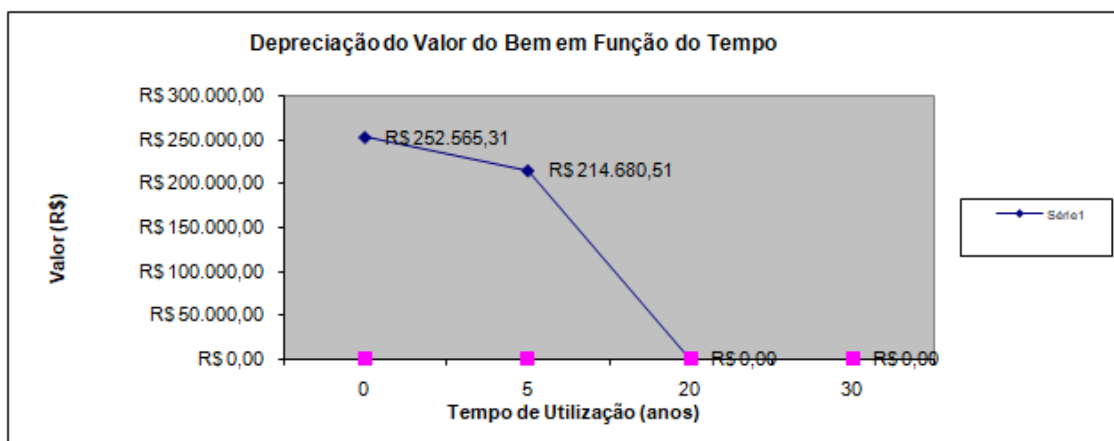
4.32 - Balão col. Etanol anidro "TQ-0603" vertical, Ø 1000 mmx1500mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Manutenção Simples					
Equipamento:	Balão col. Etanol anidro "TQ-0603" vertical, Ø 1000 mmx1500mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 227.536,22					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Manutenção Simples
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 0,80 / 0,80 \times R\$ 227.536,22$ $V2 = R\$ 204.782,60$					

4.32.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 204.782,60
Valor Residual:	R\$ 20.478,26



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 174.065,21
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 174.065,00 (Cento e setenta e quatro mil, sessenta e cinco reais)</p>
--

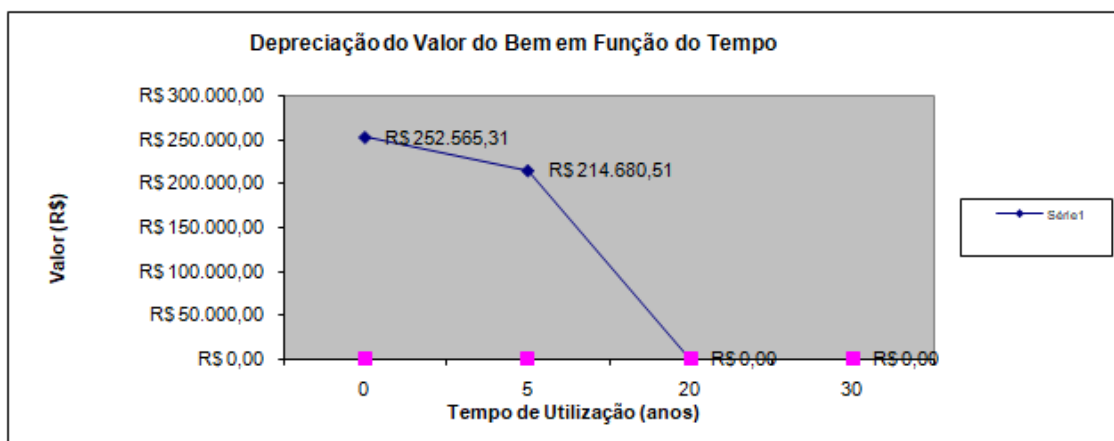
4.33 - Vaso "TQ-0602" tipo vertical, Ø 800mmx1000mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Estado Regular					
Equipamento:	Vaso "TQ-0602" tipo vertical, Ø 800mmx1000mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 379.227,20					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Estado Regular
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$					
Cálculo:	$V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 1,00 / 1,00 \times R\$ 379.227,20$					
	$V2 = R\$ 341.304,48$					

4.33.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 341.304,48
Valor Residual:	R\$ 34.130,45



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 290.108,81
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 290.109,00 (Duzentos e noventa mil, cento e nove reais)</p>
--

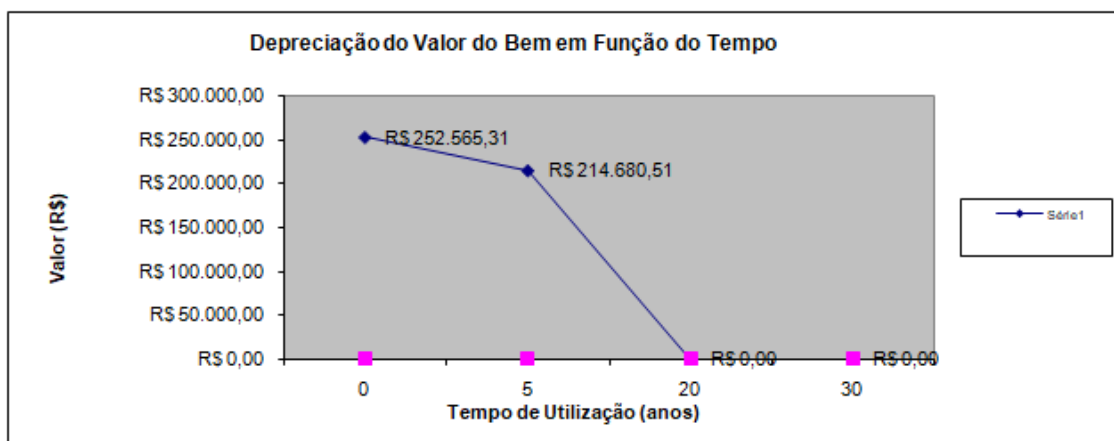
4.34 - Balão coletor de Purga de etanol anidro "TQ-0604" Ø 700 mmx1050mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Estado Regular					
Equipamento:	Balão coletor de Purga de etanol anidro "TQ-0604" Ø 700 mmx1050mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 284.420,40					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Estado Regular
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEI.) \times (FdAv./FdEI.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 1,00 / 1,00 \times R\$ 284.420,40$ $V2 = R\$ 255.978,36$					

4.34.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 255.978,36
Valor Residual:	R\$ 25.597,84



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 217.581,61
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 217.582,00 (Duzentos e dezessete mil, quinhentos e oitenta e dois reais)</p>

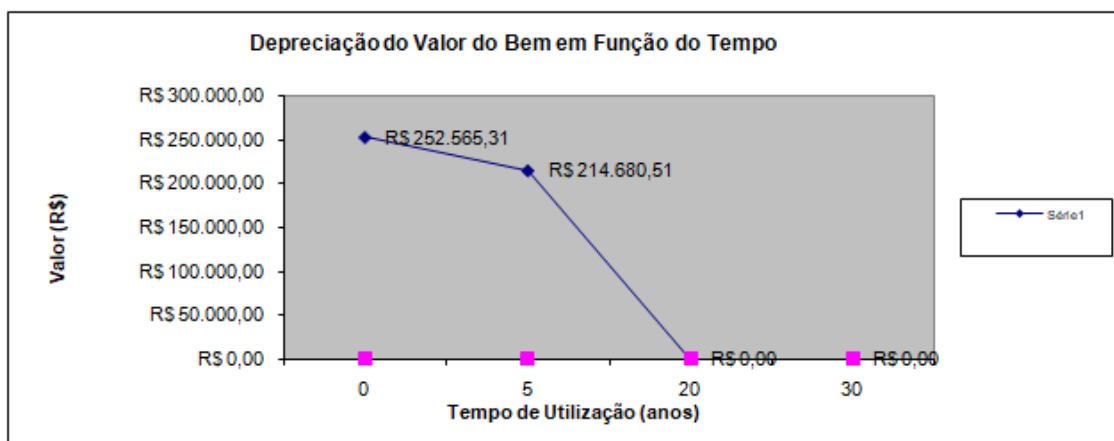
4.35 - Coluna de lavagem "CL-0681" tipo condensador de contato, Ø 800 mm



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Estado Regular					
Equipamento:	Coluna de lavagem "CL-0681" tipo condensador de contato, Ø 800 mm					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 331.823,80					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Estado Regular
	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$					
Cálculo:	$V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 1,00 / 1,00 \times R\$ 331.823,80$					
	$V2 = R\$ 298.641,42$					

4.35.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 298.641,42
Valor Residual:	R\$ 29.864,14



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 253.845,21
-------------------------	----------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 253.845,00 (Duzentos e cinquenta e três mil, oitocentos e quarenta e cinco reais)</p>
--

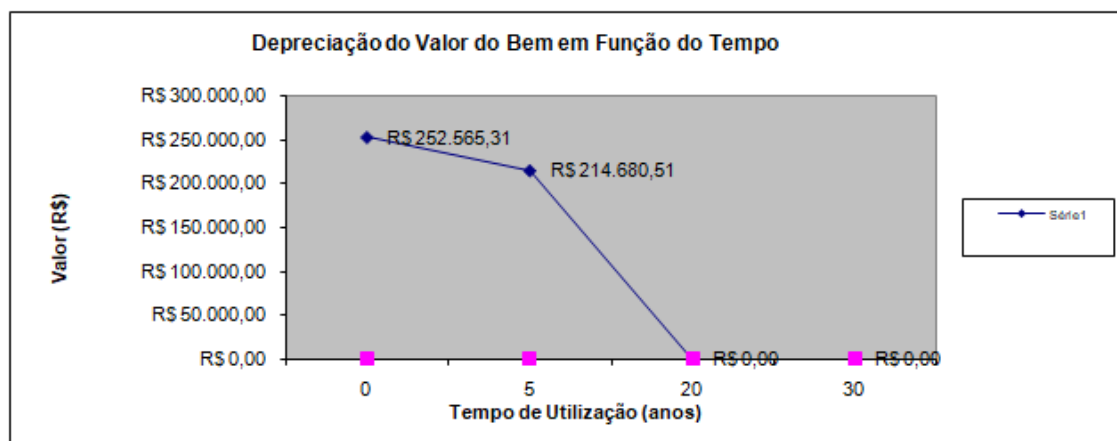
4.36 - Estrutura metálica aparafusada



Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Estado Regular					
Equipamento:	Estrutura metálica aparafusada					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 758.454,39					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Estado Regular
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 1,00 / 1,00 \times R\$ 758.454,39$ $V2 = R\$ 682.608,95$					

4.36.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 682.608,95
Valor Residual:	R\$ 68.260,90



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 580.217,61
-------------------------	----------------

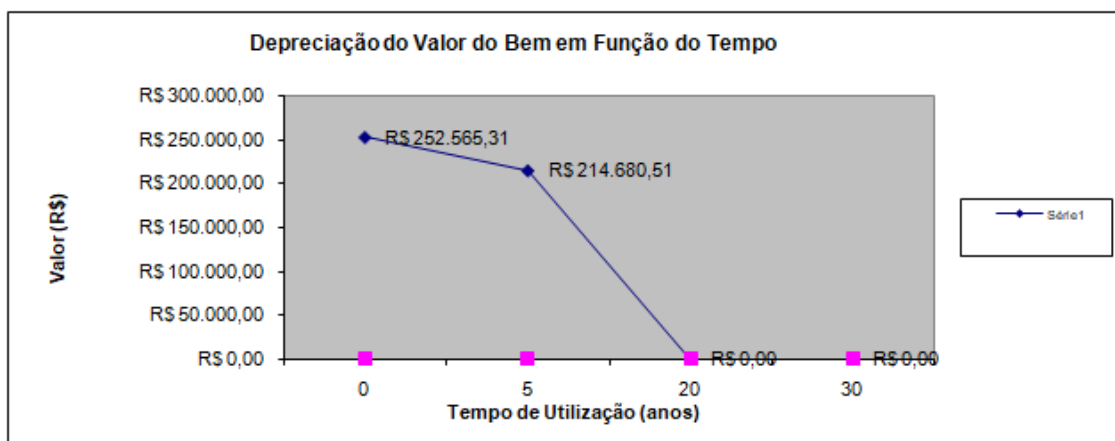
<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 580.218,00 (Quinhentos e oitenta mil, duzentos e dezoito reais)</p>
--

4.38 - Válvula de segurança

Condições do Avaliando:						
Fe	Novo					
Fd	Estado Regular					
Equipamento:	Válvula de segurança					
Estado:	Pátio da JW					
Anúncio:	Dados do Processo					
Contato:						
Valor (Ve):	R\$ 47.403,40					
Critérios do ELEMENTO	Natureza	Oferta	Fe	Novo	Fd	Estado Regular
Cálculo:	$V2 = y \times (FeAv./FeEl.) \times (FdAv./FdEl.) \times Ve$ $V2 = 0,90 \times 1,00 / 1,00 \times 1,00 / 1,00 \times R\$ 47.403,40$ $V2 = R\$ 42.663,06$					

4.38.2 - REGRESSÃO LINEAR POR TEMPO DE UTILIZAÇÃO

Idade Atual (t - em anos):	3
Vida Útil Padrão (Vup = Anos):	20
Expressão Utilizada	$V = [(Vup-t)/Vup] \times Vu$
Valor Unitário de Referência (Vu):	R\$ 42.663,06
Valor Residual:	R\$ 4.266,31



Valor do Bem Avaliando:	R\$ 36.263,60
-------------------------	---------------

<p>Valor Arredondado do Equipamento: R\$ 36.254,00 (Trinta e seis mil, duzentos e cinquenta e quatro reais)</p>

Item	Qtde	Descrição	Projeto (%)	Valor de Projeto (R\$)	Status (%)	Valor de Processo (SR)	Valor do Item Corrigido (SR)	Valor Depreciado do Item (SR)
		Aparelhos Destilação capacidade 240.000 L/D.						
4.01	1	Coluna Esg. Vinho "CL-0510" Ø 2700 mm	3,700%	R\$ 305.250,00	80%	R\$244.200,00	R\$280.628,12	R\$ 214.680,00
4.02	1	Coluna depuração vinho "CL-0520" Ø 2300 mm	3,700%	R\$ 305.250,00	80%	R\$244.200,00	R\$280.628,12	R\$ 214.680,00
4.03	1	Coluna concentração cabeças "CL-0530" Ø 900 mm	3,500%	R\$ 288.750,00	80%	R\$231.000,00	R\$265.459,04	R\$ 203.076,00
4.04	1	Coluna retificação Flegma "CL-0540" Ø 2750 mm	3,300%	R\$ 272.250,00	75%	R\$204.187,50	R\$234.646,83	R\$ 179.505,00
4.05	1	Coluna Esg. Vinho "CL-0541" Ø 1100 mm	3,300%	R\$ 272.250,00	75%	R\$204.187,50	R\$234.646,83	R\$ 179.505,00
4.06	1	Evaporador Falling Film "RB-0511" superfície 450 m²	0,700%	R\$ 57.750,00	20%	R\$11.550,00	R\$13.272,95	R\$ 10.154,00
4.07	1	Condensador principal "CO-0535" Casco/tubos, superfície 25m² vertical	2,000%	R\$ 165.000,00	85%	R\$140.250,00	R\$161.171,56	R\$ 123.296,00
4.08	1	Condensador "CO-0536" Casco/tubos, superfície 25 m² vertical	0,800%	R\$ 66.000,00	25%	R\$16.500,00	R\$18.961,36	R\$ 14.505,00
4.09	1	Pré-aquecedor vinho "CO-0545" Casco/tubos, superfície 435 m² horizontal	0,500%	R\$ 41.250,00	35%	R\$14.437,50	R\$16.591,19	R\$ 12.692,00
4.10	1	Condensador "CO-0546" Casco/tubos, superfície 215 m², horizontal	1,000%	R\$ 82.500,00	50%	R\$41.250,00	R\$47.403,40	R\$ 36.263,00
4.11	1	Condensador "CO-0547" Casco/tubos, superfície 34 m², vertical	0,495%	R\$ 40.837,50	30%	R\$12.251,25	R\$14.078,81	R\$ 10.770,00
4.12	1	Evaporador termostifão "RB-0541", superfície 140 m²	0,505%	R\$ 41.662,50	35%	R\$14.581,88	R\$16.757,11	R\$ 12.820,00
4.13	1	Balão coletor refluxo "TQ-0541", cilindro horizontal, Ø 1000x1300mm	1,900%	R\$ 156.750,00	55%	R\$86.212,50	R\$99.073,10	R\$ 75.791,00
4.14	1	Balão coletor condensado "TQ-0542", cilindro vertical, Ø 1000x1200mm (cart	1,900%	R\$ 156.750,00	55%	R\$86.212,50	R\$99.073,10	R\$ 75.791,00
4.15	1	Decantador óleo fúsel "DE-0501" vertical, dia 1200xh=1800	0,500%	R\$ 41.250,00	0%	x	x	x
4.16	1	Resfriador óleo fúsel baixo "TC_0543" tubular, Ø 255mmx3500mm	2,200%	R\$ 181.500,00	70%	R\$127.050,00	R\$146.002,47	R\$ 111.692,00
4.17	1	Tanque pulmão etanol de segunda "TQ-0501", cilindro vertical Ø 1000x1300mm	7,000%	R\$ 577.500,00	100%	R\$577.500,00	R\$663.647,59	R\$ 507.690,00
4.18	1	Tanque óleo fúsel "TQ-0502", cilindro vertical Ø 1000x1300mm	7,000%	R\$ 577.500,00	100%	R\$577.500,00	R\$663.647,59	R\$ 507.690,00
4.19	1	Estrutura metálica aparafusada	8,000%	R\$ 660.000,00	100%	R\$660.000,00	R\$758.454,39	R\$ 580.218,00
4.20	1	Material p/ Interligação	0,500%	R\$ 41.250,00	0%	x	x	x
4.21	1	Válvulas manuais	0,500%	R\$ 41.250,00	0%	x	x	x

		Aparelhos Destilação capacidade 230.000 L/D.											
4.22	1	Evaporador etanol hid. Falling film "EV-0611", superfície 75 m²	0,8000%	R\$ 66.000,00	35%	R\$23.100,00	R\$26.545,90	R\$ 20.308,00					
4.23	1	Balão Sep. Arraste "TQ-0611" vertical, Ø 1800 mmx3000mm	1,2000%	R\$ 99.000,00	20%	R\$19.800,00	R\$22.753,63	R\$ 17.406,00					
4.24	1	Superaquecedor etanol hid. Vap "TC-0650" Casco/tubos superfície 42m²	0,5000%	R\$ 41.250,00	55%	R\$22.687,50	R\$26.071,87	R\$ 19.945,00					
4.25	1	Reator ADSORÇÃO "RA-0601" Ø 2450mmxh=7750mm	7,0000%	R\$ 577.500,00	70%	R\$404.250,00	R\$464.553,31	R\$ 355.383,00					
4.26	1	Reator ADSORÇÃO "RA-0602" Ø 2450mmxh=7750mm	7,0000%	R\$ 577.500,00	70%	R\$404.250,00	R\$464.553,31	R\$ 355.383,00					
4.27	1	Condensador Principal reciclo "CO-0603" Casco/tubos, superfície 200m² horizontal	1,1000%	R\$ 90.750,00	65%	R\$58.987,50	R\$67.786,86	R\$ 51.857,00					
4.28	1	Condensador Guarda reciclo "CO-0604" Casco/tubos, superfície 25m² vertical	0,5000%	R\$ 41.250,00	20%	R\$8.250,00	R\$9.480,68	R\$ 7.253,00					
4.29	1	Balão Col. Flegma "TQ-0601" vertical, Ø 1000 mmx1500mm	2,5000%	R\$ 206.250,00	100%	R\$206.250,00	R\$237.017,00	R\$ 181.318,00					
4.30	1	Condensador Principal etanol anidro "CO-0601" Casco/tubos, superfície 80m²	2,5000%	R\$ 206.250,00	70%	R\$144.375,00	R\$165.911,90	R\$ 126.922,00					
4.31	1	Condensador Guarda etanol anidro "CO-0602" Casco/tubos, superfície 25m²	0,9000%	R\$ 74.250,00	60%	R\$44.550,00	R\$51.195,67	R\$ 39.165,00					
4.32	1	Balão col. Etanol anidro "TQ-0603" vertical, Ø 1000 mmx1500mm	3,0000%	R\$ 247.500,00	80%	R\$198.000,00	R\$227.536,32	R\$ 174.065,00					
4.33	1	Vaso "TQ-0602" tipo vertical, Ø 800mmx1000mm	4,0000%	R\$ 330.000,00	100%	R\$330.000,00	R\$379.227,20	R\$ 290.109,00					
4.34	1	Balão coletor de Purga de etanol anidro "TQ- 0604" Ø 700 mmx1050mm	3,0000%	R\$ 247.500,00	100%	R\$247.500,00	R\$284.420,40	R\$ 217.582,00					
4.35	1	Coluna de lavagem "CL-0681" tipo condensador de contato, Ø 800 mm	3,5000%	R\$ 288.750,00	100%	R\$288.750,00	R\$331.823,80	R\$ 253.845,00					
4.36	1	Estrutura metálica aparafusada	8,0000%	R\$ 660.000,00	100%	R\$660.000,00	R\$758.454,39	R\$ 580.218,00					
4.37	1	Material de interligação	0,5000%	R\$ 41.250,00	0%	x	x	x					
4.38	1	Válvula de segurança	0,5000%	R\$ 41.250,00	100%	R\$41.250,00	R\$47.403,40	R\$ 36.254,00					
4.39	1	Válvulas manuais	0,5000%	R\$ 41.250,00	0%	x	x	x					
Total	39		100,00%	R\$ 8.250.000,00	-	R\$6.595.070,63	R\$7.578.879,20	R\$5.797.831,00					

V - CONCLUSÃO

Conforme cálculos efetuados no conteúdo do presente laudo, o valor dos equipamentos listados a seguir é de:

Item	Qtde.	Descrição	Valor total
		Aparelhos Destilação capacidade 240.000 L/D.	
4.01	1	Coluna Esg. Vinho "CL-0510" Ø 2700 mm	R\$ 214.680,00
4.02	1	Coluna depuração vinho "CL-0520" Ø 2300 mm	R\$ 214.680,00
4.03	1	Coluna concentração cabeças "CL-0530" Ø 900 mm	R\$ 203.076,00
4.04	1	Coluna retificação Flegma "CL-0540" Ø 2750 mm	R\$ 179.505,00
4.05	1	Coluna Esg. Vinho "CL-0541" Ø 1100 mm	R\$ 179.505,00
4.06	1	Evaporador Falling Film "RB-0511" superfície 450 m ²	R\$ 10.154,00
4.07	1	Condensador principal "CO-0535" Casco/tubos, superfície 25m ² vertical	R\$ 123.296,00
4.08	1	Condensador "CO-0536" Casco/tubos, superfície 25 m ² vertical	R\$ 14.505,00
4.09	1	Pré-aquecedor vinho "CO-0545" Casco/tubos, superfície 435 m ² horizontal	R\$ 12.692,00
4.10	1	Condensador "CO-0546" Casco/tubos, superfície 215 m ² , horizontal	R\$ 36.263,00
4.11	1	Condensador "CO-0547" Casco/tubos, superfície 34 m ² , vertical	R\$ 10.770,00
4.12	1	Evaporador termosifão "RB-0541", superfície 140 m ²	R\$ 12.820,00
4.13	1	Balão coletor refluxo "TQ-0541", cilindro horizontal, Ø 1000x1300mm	R\$ 75.791,00
4.14	1	Balão coletor condensado "TQ-0542", cilindro vertical, Ø 1000x1200mm (cart	R\$ 75.791,00
4.15	1	Decantador óleo fúsel "DE-0501" vertical, dia 1200xh=1800	x
4.16	1	Resfriador óleo fúsel baixo "TC_0543" tubular, Ø 255mmx3500mm	R\$ 111.692,00

4.17	1	Tanque pulmão etanol de segunda "TQ-0501", cilindro vertical Ø 1000x1300mm	R\$ 507.690,00
4.18	1	Tanque óleo fúsel "TQ-0502", cilindro vertical Ø 1000x1300mm	R\$ 507.690,00
4.19		Estrutura metálica aparafusada	R\$ 580.218,00
4.20	1	Material p/ Interligação	x
4.21	1	Válvulas manuais	x
	1	Aparelhos Destilação capacidade 230.000 L/D.	
4.22	1	Evaporador etanol hid. Falling film "EV-0611", superfície 75 m ²	R\$ 20.308,00
4.23	1	Balão Sep. Arraste "TQ-0611" vertical, Ø 1800 mmx3000mm	R\$ 17.406,00
4.24	1	Superaquecedor etanol hid. Vap "TC-0650" Cascos/tubos superfície 42m ²	R\$ 19.945,00
4.25	1	Reator ADSORÇÃO "RA-0601" Ø 2450mmxh=7750mm	R\$ 355.383,00
4.26	1	Reator ADSORÇÃO "RA-0602" Ø 2450mmxh=7750mm	R\$ 355.383,00
4.27	1	Condensador Principal reciclo "CO-0603" Casco/tubos, superfície 200m ² horizontal	R\$ 51.857,00
4.28	1	Condensador Guarda reciclo "CO-0604" Casco/tubos, superfície 25m ² vertical	R\$ 7.253,00
4.29	1	Balão Col. Flegma "TQ-0601" vertical, Ø 1000 mmx1500mm	R\$ 181.318,00
4.30	1	Condensador Principal etanol anidro "CO-0601" Casco/tubos, superfície 80m ²	R\$ 126.922,00
4.31	1	Condensador Guarda etanol anidro "CO-0602" Casco/tubos, superfície 25m ²	R\$ 39.165,00
4.32	1	Balão col. Etanol anidro "TQ-0603" vertical, Ø 1000 mmx1500mm	R\$ 174.065,00
4.33	1	Vaso "TQ-0602" tipo vertical, Ø 800mmx1000mm	R\$ 290.109,00
4.34	1	Balão coletor de Purga de etanol anidro "TQ-0604" Ø 700 mmx1050mm	R\$ 217.582,00
4.35	1	Coluna de lavagem "CL-0681" tipo condensador de contato, Ø 800 mm	R\$ 253.845,00
4.36	1	Estrutura metálica aparafusada	R\$ 580.218,00
4.37	1	Material de interligação	x
4.38	1	Válvula de segurança	R\$ 36.254,00
4.39	1	Válvulas manuais	x
Total	692	Total dos Itens	R\$5.797.831,00

TOTAL DOS EQUIPAMENTOS DA UNISYSTEM - JW ARRECADADOS

R\$ 5.797.831,00

**(Cinco milhões, setecentos e noventa e sete mil, oitocentos e trinta e um
reais)**

Data Base: Julho de 2.018

VI - ENCERRAMENTO

Consta o presente Laudo de 41 (quarenta e uma) folhas, assinadas digitalmente pelos engenheiros avaliadores.

Termos em que,

P. Deferimento.

São Paulo, 27 de Julho de 2.018 .



WALMIR PEREIRA MODOTTI
CREA 128880/D



EVANDRO HENRIQUE
CREA 5069364365