

5-PARTE CONSTANTE

5- PARTE CONSTANTE	1
5.1 LINHA DA COBERTURA	4
5.1.1 Tinão De Máquina – Nº 10	4
5.1.2 Bomba De Tráfega De Massa – P 12	5
5.1.3 Tinão De Máquina – Nº 13	6
5.1.4 Bomba de Tráfega de Massa – P 13.....	7
5.1.5 Refinador Pilão RTD-17”	9
5.1.6 Caixa de Nível Constante	10
5.1.7 Bomba Da 1ª Diluição – P 18.1	11
5.1.7.1 Acessórios	11
5.1.8 Depuração centrífuga de baixa consistência, de cabeça de máquina 1º escalão.....	12
5.1.9 Bomba De Alimentação Ao 2º Escalão De Depuração – P 18.2.....	14
5.1.10 Depuração Centrífuga De Baixa Consistência – 2º Escalão.....	15
5.1.10.1 Caixa de Distribuição de Pasta	16
5.2 LINHA DO VERSO	18
5.2.1 Tinão de Máquina do Verso – Nº 9	18
5.2.2 Bomba de tráfega – P 16	19
5.2.3 Tinão de Máquina do Verso – Nº 14	20
5.2.4 Bomba de Tráfega de Massa – P 17.....	21
5.2.5 Refinador Cónico – Nº 6.....	23
5.2.6 Caixa de Nível Constante	24
5.2.7 Bomba de 1ª diluição – P 20.1.....	25
5.2.7.1 Acessórios	25
5.2.8 Depuração centrífuga de baixa consistência, de cabeça de máquina, 1º escalão	26
5.2.9 Bomba de Alimentação ao 2º Escalão de Depuradores – P 20.2	28
5.2.10 Depuração Centrífuga de Baixa Consistência – 2º Escalão	29
5.2.11 Caixa de Distribuição de Pasta	30
5.3 LINHA DO INTERIOR	32
5.3.1 Tinão de máquina – Nº 11.....	32



COMPANHIA DE CARTÃO S.A.

FICHAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

CAPÍTULO 5 – PARTE CONSTANTE

5.3.2	Bomba de trasfega de Massa – P 14	33
5.3.3	Tinão de Máquina – Nº 12	34
5.3.4	Bomba de trasfega de Pasta – P15	35
5.3.5	Refinador cónico – Nº 2	37
5.3.6	Caixa de Nível Constante	38
5.3.7	Bomba de 1ª diluição – P 19.1.....	39
5.3.8	Depuração centrífuga de baixa consistência, de cabeça de máquina – 1º Escalão ..	41
5.3.8.1	Acessórios	41
5.3.9	Bomba de Alimentação ao 2º escalão de Depuradores – P 19.2	43
5.3.10	Depuração Centrífuga de Baixa Consistência – 2º Escalão	43
5.3.11	Caixa de Distribuição	45
5.4	Pulper's de Recuperação "cota 0"	46
5.4.1	Pulper das Prensas	46
5.4.2	Bomba de transfega de pasta – P 22.....	46
5.4.3	Pulper de Fim de Máquina	47
5.4.4	Bomba de transfega de massa – P 23	48

5.1 LINHA DA COBERTURA

5.1.1 Tinão De Máquina – Nº 10

Capacidade útil 40 m³
Consistência da pasta 4,5 %

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS
Tipo..... 875SE
Ø Hélice..... 875 mm
Material Aço inox
Número 645

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC
Tipo..... BF3 200L 26
Número 76 133 063
Tensão 300 / 380 V
Arranque..... Estrela / Triângulo
Intensidade..... 42 A
Potência..... 18,5 kW
Velocidade..... 980 r.p.m.
Transmissão..... 5 Correias trapezoidais
C.P.P..... 165

1 Sistema de indicação de nível (LIA 59) constituído por:

1 Transmissor de nível:

Marca..... ABB
Tipo..... 2G1GCLRLSFSS2H

1 Indicador de nível (Refinação):

Marca.....
Tipo..... PM 144 x 72
Localização Painel H3

1 Pressostato para nível máximo:

Tipo..... K200 / 2 / 1A
Localização Quadro H3

Conversor I/P:

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Painel H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

3 Válvulas de pasta ESTOBELL, accionadas manualmente por volante, de 250 mm de nominal

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

5.1.2 Bomba De Trasfega De Massa – P 12

Marca..... BRUDERHAUS-GRUBBENS
Tipo..... 0 / 00 178
Débito 2500 l / min
Altura manométrica 23 m.c.a.
Velocidade 1820 r.p.m.
Consistência 4,5 %

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC
Tipo..... BF3 160M 44
Número 076 114 085
Tensão 380 V
Potência..... 11 kW
Velocidade 1450 r.p.m.
Acoplamento 3 Correias trapezoidais
C.P.P..... 133

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

5.1.3 Tinão De Máquina – Nº 13

Capacidade útil 40 m³
Consistência da Pasta 4,5 %

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS
Tipo..... 750 LE
Ø Hélice..... 750 mm
Material Aço inox
Número 1 151 641

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC
Tipo..... BF3 200L 26
Número 76 133 065
Tensão 380 V
Arranque..... Estrela / Triângulo
Intensidade..... 42 A
Potência..... 18,5 kW
Velocidade..... 980 r.p.m.
Acoplamento 5 Correias trapezoidais
C.P.P..... 156

1 Sistema de indicação de nível constituído por:

1 Transmissor de nível;

Marca..... TAYLOR
Tipo..... 235 TF 12 203
Número 2 826 E

1 Conversor P/I;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 3-15psi/4-20mA
Localização Quadro H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Regulador de pressão para o ar comprimido;

Marca..... SPIRAX MONNIER
Tipo..... MiniReg MR1

1 Filtro para o ar comprimido;

Marca..... SPIRAX MONNIER
Tipo..... MiniFil MF1

5.1.4 Bomba de Trasfega de Massa – P 13

Marca..... ABS
Tipo..... BA 150/80-32
Débito 66 m³/h
Altura manométrica 10 m.c.a.
Velocidade 1485 r.p.m.
Consistência 3,5 %
Ano 1997

Accionada por motor:

Marca..... ABB MOTORS
Tipo..... M2 AA 160 L4
Número 3G AA 162 002-ADA
Tensão 380 V
Intensidade..... 17,3 A
Potência..... 15 kW
Velocidade..... 1445 r.p.m.
Acoplamento 3 Correias trapezoidais
C.P.P..... 968

5.1.4.1 Acessórios

1 Sistema de controlo de consistência, constituído por:

1 Transmissor de consistência;

Marca..... BTG
Tipo..... MBT 2300 LC
Número 600 808 – 1 – 2 A
Caixa de Apoio..... JCT – 1000

1 Caixa de junção com fonte de alimentação 24Vdc

Marca BTG
Tipo JCT-1000

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Quadro H5

1 Válvula reguladora de consistência;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... RILA040 A JJK
Ø Nominal 40 mm

1 Actuador;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... B1CU 6/15

1 Posicionador de sinal;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... NE 724/S1

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionamento manual por volante, 150 mm de Ø nominal

- 1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionamento manual por volante, 100 mm de Ø nominal
- 1 Válvula de pasta CMO, accionada manualmente por volante, 80 mm de Ø nominal
- 1 Válvula de pasta ORBINOX, accionada manualmente por volante, 50 mm de Ø nominal
- 1 Válvula de Borboleta com 50 mm de Ø nominal
- 1 Torneira de água de ½" de Ø nominal

5.1.5 Refinador Pilão RTD-17"

Constituído por 3 discos (sistema "TRI-DISC") em aço inoxidável relaminado, com sistema de ajuste dos discos electromecânico:

Marca.....	PILÃO
Tipo.....	RTD-17"
Consistência	3,5 a 5,0 %
Capacidade	174 a 728 l/min
Diâmetro dos discos	431 mm
Folga lâminas Estator/Rotor	3 / 3 mm
Ângulo lâminas	7,5 °
Peso do Refinador	720 kg

Com motor:

Marca.....	EFACEC
Tipo.....	BF6 315 L2 6
Tensão	380 V
Intensidade.....	215 A
Potência.....	110 kW
Velocidade.....	985 r.p.m.
Arranque.....	Estrela / Triângulo
C.P.P.....	908

- 2 Válvulas de guilhotina, accionadas por actuador pneumático, 100 mm de Ø nominal
- 1 Válvula de guilhotina, accionada por actuador pneumático, 150 mm de Ø nominal
- 1 Consola de controlo onde se encontram três manómetros RECORD

1 Electroválvula REMSA tipo CA – 23, de ½” de Ø nominal

1 Torneira de água CIM, executada em latão, com ½” de Ø nominal

5.1.6 Caixa de Nível Constante

Material Aço inox
Capacidade 1 m³

1 Sistema de controlo de nível, constituído por:

1 Transmissor de nível:

Marca..... HONEYWELL
Tipo..... STF932-A1A-011F0-00-POD2

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Quadro H5

1 Válvula de controlo de nível:

Marca..... NELES – JAMESBURY
Tipo..... R1LA80AJJK
Diâmetro..... 80 mm

1 Posicionador pneumático:

Marca..... NELES – JAMESBURY
Tipo..... NP 723/S2
Número 58 503

1 Actuador:

Marca..... NELES – JAMESBURY
 Tipo..... BJA8 / 20
 Pressão máxima 8,5 Bar

5.1.7 Bomba Da 1ª Diluição – P 18.1

Marca..... VOITH
 Tipo..... 355 G IV 15/20
 Débito 2 850 l / min.
 Altura manométrica 38 m.c.a.
 Potência..... 37 kW
 Velocidade 1460 r.p.m.
 Consistência 0,7 – 1,0 %
 Número 16 387
 Ano 1988

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC
 Tipo..... BF5 225 S24
 Número 681 842 009
 Tensão 380 V
 Intensidade..... 71,2 A
 Arranque..... Estrela / Triângulo
 Potência..... 37 kW
 Velocidade 1450 r.p.m.
 Acoplamento Directo
 C.P.P..... 630

5.1.7.1 Acessórios

1 Válvula de pasta electromecânica, principal válvula de controlo de gramagem:

Válvula actuadora;

Marca..... METSO
 Tipo..... NC4K080 ND4KS22
 Ø Nominal 80 mm

Número de série..... FIHA025 10002

Caixa de engrenagens;

Marca..... METSO
Número R025-0150115
Relação 1:141

Motor passo-a-passo;

Marca..... METSO
Tipo..... ZSH87/3.200.5
Número 020 798 225
Número de passos..... 200
Corrente máxima..... 1,5 A
Temperatura..... 0-50 °C

Unidade electrónica;

Marca..... METSO
Número 011 186 499

1 Válvula de rejeitos STAFFSJO, de guilhotina, accionada manualmente por volante, 65 mm de Ø nominal

1 Torneira de água CIM, de ½" de Ø nominal

1 Válvula de pasta ORBINOX, de guilhotina, accionada manualmente por volante, 125 mm de Ø nominal

5.1.8 Depuração centrífuga de baixa consistência, de cabeça de máquina 1º escalão

3 Depuradores centrífugos, constituídos por:

- Entrada de chapa de aço especial ao Crómio, com tubular de entrada tangencial e tubular de saída axial

- Tubo separador com cone em aço e revestido interiormente por material sintético resistente à abrasão

- Tubo de vidro, cilíndrico com tubo protector em aço e ligações em borracha
- Recipiente de sedimentação em aço inox

Marca.....	VOITH
Tipo.....	KS – 200R
Caudal.....	950 l/min (57 m ³ /h)
Consistência	1,4 %
Diminuição de pressão	22 m.c.a.
Pressão de saída (min.)	8 m.c.a.
Pressão de serviço (adm.)	5 bar
Caudal de rejeitos.....	50 l/min (3 m ³ /h)
Ø da saída de Rejeitos	26 – 32 mm
Pressão água de lavagem	1 bar acima da pressão à entrada do depurador

6 Válvulas de pasta ORBINOX, accionadas manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

2 Manómetros de diafragma em aço inox, HAENNI de 0 – 40 m.c.a.

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante com 65 mm de Ø nominal

1 Depósito para os rejeitos dos depuradores do 1º escalão, com:

1 Transmissor de nível;

Marca.....	FOXBORO
Tipo.....	827 DF - IS1 NMSA1 0 1550 mca
RWG.....	20 m.c.a.
Flange	3"
CL.....	150
BROC.....	250

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P

Marca..... CONTROLAIR
 Tipo..... 4-20mA/3-15psi
 Localização Quadro H5

1 Válvula Pneumática;

Marca..... CEDISA GTN
 Tipo..... GTN – 100 x 90
 Ø Nominal 100 mm
 Temperatura..... -10 / +90 °C
 Pressão máxima 8 Bar
 Actuador STI
 Modelo SR7CC K
 Serial..... A87-6953

5.1.9 Bomba De Alimentação Ao 2º Escalão De Depuração – P 18.2

Marca..... VOITH
 Tipo..... L310 GIII – 8 / 15 – 17
 Débito 950 l / min
 Altura manométrica 33 m.c.a.
 Potência consumida 15 kW
 Número 16 270
 Velocidade 1460 r.p.m.
 Acoplamento Ataque directo

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC
 Tipo..... BF5 160 L64
 Tensão 380 V
 Intensidade..... 32,5 A
 Potência..... 15 kW
 Arranque..... Directo
 Velocidade 1440 r.p.m.
 C.P.P..... 454

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

5.1.10 Depuração Centrífuga De Baixa Consistência – 2º Escalão

1 Depurador Cónico centrífugo, constituído por:

- Entrada de chapa de aço especial ao Crómio, com tubular de entrada tangencial e tubular de saída axial
- Tubo separador com cone em aço e revestido interiormente por material sintético resistente à abrasão
- Tubo de vidro cilíndrico, com tubo protector em aço e ligações em borracha

Marca.....	VOITH
Tipo.....	KS 200 R
Caudal.....	950 l / min.
Consistência	1.4 %
Diminuição de pressão	22 m.c.a.
Pressão de saída	8 m.c.a.
Pressão de serviço	5 Bar
Caudal rejeitos.....	5 – 20 l/intervalo (Rejectomat)
Ø Tubagem rejeitos	80 mm
Pressão água lavagem	1 Bar acima da pressão à entrada do depurador

1 Rejectomat, com armário de comando:

Marca.....	VOITH
Tamanho.....	200
Capacidade do colector de rejeitos.....	8 litros
Caudal de rejeitos.....	5 – 20 l/intervalo
Consistência impurezas.....	0,4 – 4,0 %
Quantidade água de diluição	20 – 40 l/minuto
Pressão serviço máx.	6 Bar
Tensão comando	220 V / 50 HZ

Constituído por:

- Cone de aço em Cromoníquel / molibdénio, soldado, com partes de desgaste substituíveis
- Ligação para a água em contracorrente

- Depósito de material sintético transparente

- Válvula de fecho com quadro de controlo dos temporizadores:

Marca..... PRISMA
Tipo..... Borboleta
Ø Nominal 80 mm
Accionamento Pneumático

- Electroválvula:

Marca..... HENOI
Tipo 2 631 021

- Filtro, Regulador e Lubrificador para sistemas de ar comprimido.

2 Válvulas para pasta ORBINOX, accionadas manualmente por volante, 80 mm de Ø nominal

2 Torneiras para água, accionadas manualmente por volante, 20 mm de Ø nominal

2 Manómetros HAENNI de 0 – 4 Bar

5.1.10.1 Caixa de Distribuição de Pasta

Construída em betão e com as divisórias necessárias para as 3 camadas

1 Sistema de controlo de nível, com:

1 Transmissor de nível;

Marca..... TAYLOR
Tipo..... 235TF 11 203
Número 2 809E

1 Conversor P/I;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 3-1psi/4-20mA
Localização Quadro H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-1psi
Localização Quadro H5

1 Válvula pneumática:

Marca..... CHEMAP A.G.
Tipo..... SA – S / SRN
Número L 2697
Ø Nominal 100 mm

5.2 LINHA DO VERSO

5.2.1 Tinão de Máquina do Verso – Nº 9

Capacidade útil do tinão 40 m³
Consistência da pasta 4,5 %

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS
Tipo..... 875 SE
Número 643
Ø Hélice..... 875 mm
Material Aço inox

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC
Tipo..... BF3 200L 26
Número 76 113 065
Tensão 380 V
Arranque..... Directo
Intensidade..... 42 A
Potência..... 18,5 kW
Velocidade..... 980 r.p.m.
CPP..... 164
Acoplamento 5 Correias trapezoidais

1 Sistema de indicação de nível constituído por:

1 Transmissor de nível (LIC 71);

Marca..... ABB
Tipo..... 2G1GCLRLSFSS2H

1 Indicador de nível (Refinação) (LIC 71);

Marca..... TAYLOR
Tipo..... PM 144 x 72
Localização Painel H3

1 Pressostato, para controlo do nível máximo (LIC 71);

Marca..... TAYLOR
 Tipo..... K200 / 2 / 1ª
 Localização Quadro H3

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
 Tipo..... 4-20mA/3-1psi
 Localização Quadro H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

2 Válvulas de pasta ESTOBELL, accionadas manualmente por volante, 250 mm de Ø nominal

1 Válvula de pasta STAFFSJO, manobra rápida, accionada por alavanca, 100 mm de Ø nominal

5.2.2 Bomba de trasfega – P 16

Marca..... ABS
 Tipo..... BA 150/80-32
 Débito..... 48 m³/h
 Altura manométrica 35 m.c.a.
 Velocidade..... 1 470 r.p.m.
 Consistência 4.5 %
 Número 716 621
 Ano 1996

Accionada por motor:

Marca..... ABB Motors
 Tipo..... M2AA 160 L 4
 Tensão 380 V
 Intensidade..... 30 A
 Potência..... 15 kW
 Velocidade..... 1445 r.p.m.

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 80 mm de Ø nominal

1 Torneira de água CIM, executada em latão, de ½” de Ø nominal

5.2.3 Tinão de Máquina do Verso – Nº 14

Capacidade útil do tinão 40 m³
Consistência da pasta 4 %

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS
Tipo..... 875 SE
Número 650
Ø Hélice..... 875 mm
Material Aço inox

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC
Tipo..... BF3 200L 26
Número 76 133 050
Tensão 380 V
Arranque..... Estrela / Triângulo
Intensidade..... 42 A
Potência..... 18,5 kW
Velocidade..... 980 r.p.m.
Acoplamento 5 Correias trapezoidais

1 Sistema de indicação de nível, constituído por:

1 Transmissor de nível;

Marca..... TAYLOR
Tipo..... 235 TF 12 203
Número 2 812E

1 Conversor P/I;

Marca..... CONTROLAIR

Tipo..... 3-1psi/4-20mA
Localização Quadro H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

1 Válvula de pasta STAFFSJO, manobra rápida, accionada por alavanca, 150 mm de Ø nominal

5.2.4 Bomba de Trasfega de Massa – P 17

Marca..... ABS
Tipo..... BA 150/80-32 MKB 03,05
Débito 66 m³/h
Altura manométrica 35 m.c.a.
Velocidade 1470 r.p.m.
Número 720 132
Ano 1989
Consistência 3,5 %

Accionada por motor:

Marca..... ABB Motors
Tipo..... M2AA 160 L4
Tensão 380 V
Intensidade..... 30 A
Potência..... 15 kW
CPP..... 971
Velocidade..... 1445 r.p.m.

1 Sistema de controlo de consistência, constituído por:

1 Transmissor de consistência;

Marca..... BTG
Tipo..... MBT 2300 LC – FPM - A
Número 600 808 – 1 – 1 A
Caixa de Apoio..... JCT – 1000

1 Caixa de junção com fonte de alimentação 24Vdc

Marca BTG
Tipo JCT-1000

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Quadro H5

1 Válvula reguladora de consistência;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... RILA040 A JJK
Ø Nominal 40 mm

1 Actuador;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... B1CU 6/15

1 Posicionador de sinal;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... NE 724/S1

1 Filtro para sistemas de Ar Comprimido;

Marca..... TOOLTEC
Tipo..... MiniFil 08B

1 Regulador de pressão para sistemas de Ar Comprimido;

Marca..... TOOLTEC
Tipo..... MiniReg 08B

2 Válvulas de água do tipo borboleta, accionada manualmente por alavanca, com 60 mm de \varnothing nominal

5.2.5 Refinador Cónico – Nº 6

Material: Rotor e estator em aço especial Cromo-Níquel.

Marca.....	BRUDERHAUS
Tipo.....	GR1
Número	542
Débito.....	30 ton. / dia
Consistência	4 %
Tipo de lâminas	Direitas com comprimentos alternados
Nº de Lâminas	52
Folga entre lâminas	7,5 mm
Ângulo das lâminas	6º 56'
Ano	1973

Accionado por motor:

Marca.....	EFACEC
Tipo.....	BF3 315 S26
Número	76 354 013
Tensão	380 V
Arranque.....	Estrela / Triângulo
Intensidade.....	145 A
Potência.....	74 kW
Velocidade.....	986 r.p.m.
Acoplamento	Directo por união estática
CPP.....	203

2 Válvulas de guilhotina, accionadas por actuador pneumático, 100 mm de nominal

1 Válvula de guilhotina, accionada por actuador pneumático, 150 mm de \varnothing nominal

1 Manómetro de diafragma em aço inox, WIKA, de 0 – 40 m.c.a.

1 Electroválvula REMSA, tipo CA-23, de 1/2" de \varnothing nominal

2 Torneiras de água CIM, executadas em latão, 1/2" de Ø nominal

5.2.6 Caixa de Nível Constante

Executada em aço inox, contém um trop-plein e apresenta 1 m³ de capacidade.

1 Sistema de controlo de nível constituído por:

1 Transmissor de nível;

Marca..... TAYLOR
Tipo..... 313 TF 00171
Número 1996E

1 Conversor P/I;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 3-1psi/4-20mA
Localização Quadro H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Quadro H5

1 Válvula actuadora;

Marca..... NELES JAMESBURY
Accionamento Pneumático
Diâmetro..... 80 mm

1 Posicionador de sinal;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... NE 724/S1

1 Actuador;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... B1CU 6/15

5.2.7 Bomba de 1ª diluição – P 20.1

Marca..... VOITH
Tipo..... 355 GIV 15/20
Débito..... 2850 l/minuto
Altura manométrica 38 m.c.a.
Potência..... 37 kW
Velocidade..... 1460 r.p.m.
Número 16 386
Ano 1988
Consistência 0,7 – 1 %

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC
Tipo..... BF5 225 S24
Número 881 842 007
Tensão 380 V
Arranque..... Estrela / Triângulo
Intensidade..... 71,2 A
Potência..... 37 kW
Velocidade..... 1470 r.p.m.
Acoplamento Directo
C.P.P..... 629

5.2.7.1 Acessórios

1 Válvula de pasta electromecânica, principal válvula de controlo de gramagem:

Válvula actuadora;

Marca..... METSO
Tipo..... NC4K080 ND4KS22
Ø Nominal..... 80 mm
Número de série..... FIHA025 10002

Caixa de engrenagens;

Marca..... METSO
Número R025-0150115
Relação 1:141

Motor passo-a-passo;

Marca..... METSO
Tipo..... ZSH87/3.200.5
Número 020 798 225
Número de passos..... 200
Corrente máxima..... 1,5 A
Temperatura..... 0-50 °C

Unidade electrónica;

Marca..... METSO
Número 011 186 499

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 80 mm de Ø nominal

1 Válvula de rejeitos STAFFSJO, de guilhotina, accionada manualmente por volante, 65 mm

1 Válvula de pasta ORBINOX, de guilhotina, accionada manualmente por volante, 100 mm

5.2.8 Depuração centrífuga de baixa consistência, de cabeça de máquina, 1º escalão

3 Depuradores cónicos, centrífugos:

Marca..... VOITH
Tipo..... KS – 200R

Caudal.....	950 l/min.
Consistência	1.4 %
Diminuição de pressão	22 m.c.a.
Pressão de saída (min.)	8 m.c.a.
Pressão serviço (adm.)	5 Bar
Caudal de rejeitos.....	50 l / min.

- Ø Tubagem saída rejeitos 26,32 mm
-
- Pressão da água lavagem 1 Bar acima da pressão à entrada do depurador

Constituídos por:

- Entrada de chapa de aço especial ao Crómio, com tubagem de entrada tangencial e tubagem de saída axial

- Tubo separador com cone em aço e revestido interiormente por material sintético resistente à abrasão

- Tubo de vidro cilíndrico, com tubo protector em aço e ligações em borracha

- Recipiente de sedimentação em aço inox

1 Depósito para os rejeitos dos depuradores do 1º escalão, com sistema de controlo de nível:

1 Transmissor de nível;

Marca.....	FOXBORO
Tipo.....	827 DF-IS1 0 1550 m.c.a.
RWG.....	20 m.c.a.
Flange	3''
CL.....	150
BROC.....	250

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca.....	CONTROLAIR
Tipo.....	4-20mA/3-15psi

Localização Quadro H5

1 Válvula Pneumática;

Marca..... CEDISA GTN
 Temperatura..... -10 / 90 °C
 Pressão 8 Bar, máx.
 Tipo..... GTN-100*90º
 Actuador STI
 Modelo SR / CC K
 N.º Série..... A87.6933

6 Válvulas de pasta ORBINOX, accionadas manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

2 Manómetros de diafragma em aço inox, HAENNI, de 0 – 40 m.c.a.

1 Válvula de pasta ORBINOX, accionada manualmente por volante, com 65 mm de Ø nominal

5.2.9 Bomba de Alimentação ao 2º Escalão de Depuradores – P 20.2

Marca..... VOITH
 Tipo..... L310 GIII – 8 / 15 – 17
 Débito 950 l / min.
 Altura manométrica 33 m.c.a.
 Potência consumida 15 KW
 Número 18 269
 Velocidade..... 1460 r.p.m.
 Acoplamento Ataque directo
 Ano 1988

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC
 Tipo..... BF3 160 L64
 Número 76 115 128
 Tensão 380 V
 Intensidade..... 29,5 A

Potência.....	14,7 kW
Arranque.....	Directo
Velocidade.....	1450 r.p.m.
CPP.....	146

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

5.2.10 Depuração Centrífuga de Baixa Consistência – 2º Escalão

1 Depurador cónico centrífugo:

Marca.....	VOITH
Tipo.....	KS – 200R
Caudal.....	950 l/minuto
Consistência	1,4 %
Diminuição de pressão	22 m.c.a.
Pressão de saída	8 m.c.a.
Pressão serviço (adm.)	5 Bar
Caudal de rejeitos.....	5 a 20 l/intervalo
(REJECTOMAT)	
Ø Tubagem rejeitos	80 mm
Pressão água lavagem	1 Bar acima da pressão à entrada do depurador

Constituído por:

- Entrada de chapa de aço especial ao Crómio, com tubagem de entrada tangencial e tubagem de saída axial

- Tubo separador com cone em aço e revestido interiormente por material sintético resistente à abrasão

1 Rejectomat com armário de comando:

Marca.....	VOITH
Tamanho.....	200
Capacidade do colector de rejeitos.....	8 litros
Caudal de rejeitos.....	5 – 20 l/intervalo
Consistência das impurezas	0,4 – 4 %
Quantidade água de Diluição	20 – 40 l/minuto
Pressão serviço (máx.).....	6 Bar

Tensão de comando 220 V AC

Constituído por:

- Cone de aço em Cromoníquel/ Molibdénio, soldado, com partes de desgaste substituíveis

- Ligação para a água em contra-corrente

- Depósito de material sintético transparente

- Válvula de fecho com quadro de controlo dos temporizadores:

Marca..... da Válvula SIEGEVAL
Tipo..... Guilhotina passante
Ø Nominal 80 mm
Marca do Actuador..... PRISMA
Accionamento Pneumático
Marca Electroválvula..... NORGREEN

2 Manómetros HAENNI, de 0 – 4 Bar

2 Válvulas de guilhotina ORBINOX, accionadas manualmente por volante, 80 mm de Ø nominal

2 Torneiras para água CIM, 20 mm de Ø nominal

5.2.11 Caixa de Distribuição de Pasta

Construída em betão, com as divisórias necessárias para as 3 camadas.

1 Sistema de controlo de nível constituído por:

1 Transmissor de nível;

Marca..... TAYLOR
Tipo..... 235 TF 11 203
Número 2 811E

1 Conversor P/ I;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 3-15psi/4-20mA
Localização Quadro H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Quadro H5

1 Válvula electropneumática;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... RILA 080 A JJK
Ø Nominal 80 mm
Input 20 a 100 kPa
Max suply 1000 kPa

1 Posicionador de sinal;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... NP 723
Entrada 4-20mA

1 Actuador;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... B1C 6 / 20 E
Pressão máxima 8,5 bar
Número 9 740

5.3 LINHA DO INTERIOR

5.3.1 Tinão de máquina – Nº 11

Capacidade útil do Tinão 40 m³
Consistência da pasta 3 %

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS
Tipo..... 875 SE
Ø Hélice..... 875 mm
Material Aço inox

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC
Tipo..... BF3 200L 26
Número 76 113 063
Tensão 380 V
Arranque..... Estrela / Triângulo
Intensidade..... 42 A
Potência..... 18,5 kW
Velocidade..... 980 r.p.m.
Acoplamento 5 Correias trapezoidais
CPP..... 163

1 Sistema de indicação de nível com:

1 Transmissor de nível;

Marca..... ABB
Tipo..... 2G1GCLRLSFSS2H

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Quadro H5

1 Indicador de nível;

Marca..... TAYLOR
 Tipo..... 144
 Localização Painel H3

1 Pressostato, para controlo do nível máximo;

Marca..... TAYLOR
 Tipo..... K200 / 2 / 1ª
 Localização Quadro H3

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Filtro e um regulador de pressão para Ar Comprimido

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 250 mm de Ø nominal

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 150 mm de Ø nominal

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

5.3.2 Bomba de trasfega de Massa – P 14

Marca..... BRUDERHAUS-GRUBBENS
 Tipo..... 0 / 00 164
 Débito 2 500 l/minuto
 Altura manométrica 7,7 m.c.a.
 Velocidade..... 1 300 r.p.m.
 Consistência 3 %

Accionada por motor:

Marca..... ASGEN
 Tipo..... 132M / 4
 Número 340 270
 Tensão 380 V
 Arranque..... Directo
 Intensidade..... 15,3 A

Potência.....	7,5 kW
Velocidade.....	1450 r.p.m.
CPP.....	352
Acoplamento.....	4 Correias trapezoidais

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 150 mm de Ø nominal

1 Torneira de água executada em latão, ½" de Ø nominal [Inactiva]

5.3.3 Tinão de Máquina – Nº 12

Capacidade útil do Tinão.....	40 m ³
Consistência da pasta.....	3 %

Com agitador:

Marca.....	BRUDERHAUS
Tipo.....	875 SE
Ø Hélice.....	875 mm
Material.....	Aço inox
Ano.....	1973

Accionado por motor:

Marca.....	EFACEC
Tipo.....	BF3 200L 26
Número.....	76 133 064
Tensão.....	380 V
Arranque.....	Estrela/Triângulo
Intensidade.....	42 A
Potência.....	18,5 kW
Velocidade.....	980 r.p.m.
Acoplamento.....	5 Correias trapezoidais
CPP.....	166

1 Sistema de indicação de nível com:

1 Transmissor de nível;

Marca.....	TAYLOR
Tipo.....	235 TF 12 203

Número 2 825E

1 Conversor P/I

Marca..... CONTROLAIR
 Tipo 3-15psi/4-20mA
 Localização Quadro H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Filtro e Regulador de pressão;

Marca..... SPIRAX MONNIER
 Tipo..... MF1 Filter e MR1 Regulator

1 Válvula de pasta ORBINOX, accionada manualmente por volante, 125 mm de Ø nominal

1 Válvula de pasta ORBINOX, accionada manualmente por volante, 80 mm de Ø nominal

5.3.4 Bomba de trasfega de Pasta – P15

Marca..... ABS
 Tipo..... BA 150/150-32
 Número 717 840
 Débito 138 m³/h
 Altura manométrica 35 m.c.a.
 Velocidade 1485 r.p.m.
 Ano 1997
 Consistência 3 %

Accionada por motor:

Marca..... ABB MOTORS
 Tipo..... M2BA 200 MLA4
 Número 1 011 434
 CPP..... 969
 Tensão 380 V
 Intensidade..... 59 A
 Potência..... 30 kW
 Velocidade 1470 r.p.m.

1 Sistema de controlo de consistência, constituído por:

1 Transmissor de consistência;

Marca..... BTG
Tipo..... MBT 2300 LC – FPM - A
Número 600 808 – 1 – 1 A
Caixa de Apoio..... JCT – 1000

1 Caixa de junção com fonte de alimentação 24Vdc

Marca BTG
Tipo JCT-1000

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Quadro H5

1 Válvula reguladora de consistência;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... RILA060 A JJK
Ø Nominal 60 mm

1 Posicionador de sinal;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... NE 724/S1

1 Actuador;

Marca..... NELES JAMESBURY
Tipo..... B1CU 6/15

1 Filtro para sistemas de Ar Comprimido;

Marca..... TOOLTEC
Tipo..... MiniFil 08B

1 Regulador de pressão para sistemas de Ar Comprimido;

Marca..... TOOLTEC
Tipo..... MiniReg 08B

2 Válvulas de Borboleta, accionada manualmente por alavanca, 80 mm de Ø nominal

1 Tubo de Borracha para Amortecer vibrações entre a bomba e a tubagem

1 Válvula de pasta ORBINOX, accionada manualmente por volante, 150 mm de Ø nominal

1 Torneira de água de ½” de Ø nominal

1 Válvula SAUNDERS, accionada manualmente por volante, 40 mm de Ø nominal

1 Válvula de bola para lavagem, accionada manualmente por alavanca, 40 mm de Ø nominal

5.3.5 Refinador cónico – Nº 2

Marca..... BRUDERHAUS
Tipo..... GR1
Débito 30 Ton. / dia
Consistência 3 %
Tipo de lâminas Direitas com comprimentos alternados
Número de lâminas 52
Ângulo das lâminas 60º 52’
Intervalo entre lâminas 7,5 mm
Material Rotor e estator em aço especial Cromo-Níquel.

Accionado por motor:

Marca.....	EFACEC
Tipo.....	BF3 315 S26
Número	76 354 014
CPP.....	202
Tensão	380 V
Arranque.....	Estrela/Triângulo
Intensidade.....	145 A
Potência.....	74 kW
Velocidade.....	986 r.p.m.
Acoplamento	Directo por união elástica

1 Manómetro de diafragma, em aço inox, HAENNI, 0 – 40 m.c.a.

2 Válvulas de guilhotina, accionadas por actuador pneumático, 100 mm de Ø nominal

1 Válvula de guilhotina, accionada por actuador pneumático, 200 mm de Ø nominal

2 Torneiras de água executadas em latão, ½” de Ø nominal

5.3.6 Caixa de Nível Constante

Material	Aço inox
Capacidade	1 m ³

1 Sistema de controlo de nível, constituído por:

1 Transmissor de nível;

Marca.....	TAYLOR
Tipo.....	313 TF 00171

1 Conversor P/I;

Marca.....	CONTROLAIR
Tipo.....	3-15psi/4-20mA
Localização	Quadro H5

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca..... CONTROLAIR
Tipo..... 4-20mA/3-15psi
Localização Quadro H5

1 Válvula actuadora;

Marca..... NELES – JAMESBURY
Tipo..... BJA8 / 20
Pressão máxima 8,5 Bar

Posicionador de sinal;

Marca..... NELES – JAMESBURY
Tipo..... 623

Filtro e Regulador de pressão para sistemas de Ar comprimido

5.3.7 Bomba de 1ª diluição – P 19.1

Marca..... VOITH
Tipo..... L390 GIV 20/25
Débito 7950 l/min.
Altura manométrica 35 m.c.a.
Potência..... 75 kW
Velocidade..... 1450 r.p.m.
Número 16 385
Ano 1988

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC
Tipo..... BF4 280 SA44

Tensão	380 V
Arranque.....	Estrela/Triângulo
Intensidade.....	146 A
Potência.....	75 kW
Velocidade.....	1480 r.p.m.
Acoplamento	Directo
C.P.P.....	632

1 Válvula de pasta electromecânica, principal válvula de gramagem:

1 Válvula actuadora;

Marca.....	METSO
Tipo.....	NC4K150 ND4KS22
Ø Nominal.....	150 mm
Número de série.....	FIHA025 10001

1 Caixa de engrenagens;

Marca.....	METSO
Número	R025-0120154
Relação	1:141

1 Motor de passos;

Marca.....	METSO
Tipo.....	ZSH87/3.200.5
Número	000 121 766
Número de passos.....	200
Corrente máxima.....	3,8 A
Temperatura.....	0-50 °C

1 Unidade electrónica;

Marca.....	METSO
Número	00 051 464

1 Válvula de pasta, ORBINOX,, accionada manualmente por volante, 200 mm de Ø nominal

1 Válvula de rejeitos STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 65 mm de Ø nominal

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 125 mm de Ø nominal

1 Torneira de água CIM, ½” de Ø nominal [Inactiva]

5.3.8 Depuração centrífuga de baixa consistência, de cabeça de máquina – 1º Escalão

3 Depuradores Cónicos centrífugos:

Marca.....	VOITH
Tipo.....	KS 250/3R
Caudal.....	3000 l/min.
Consistência	0.5-0.8 %
Diminuição de pressão	22 m.c.a.
Pressão saída	8 m.c.a.
Caudal de rejeitos.....	150 l/minuto
Pressão água de lavagem	1 Bar acima da pressão à entrada do depurador
Quantidade de água fresca	20 – 40 l/minuto

Constituídos por:

- 1 Peça da cabeça em aço macio
- 1 Tubo depurador cónico em aço macio
- 2 Tubos intermédios, cónicos em aço macio
- 1 Recipiente de sedimentação em aço inox
- Todas as partes em contacto com a pasta são cobertas com material polimérico resistente ao desgaste

5.3.8.1 Acessórios

6 Válvulas de pasta ORBINOX, accionadas manualmente por volante, 125 mm de Ø nominal

1 Válvula para pasta ORBINOX, accionada manualmente por volante, 200 mm de Ø nominal

2 Manómetros de diafragma, em aço inox, HAENNI, de 0 – 40 m.c.a.

1 Depósito para os rejeitos dos depuradores do 1º escalão, com sistema de controlo de nível:

1 Transmissor de nível;

Marca.....	FOXBORO
Modelo	827 DF – IS1NMSA1
FLG.....	3 in
CL	150
CAL.....	4 mA, 0 mm água
RNG.....	20 mA, 1350 mm água
Supply	12.5 – 65 V DC
MWP.....	FLG rating
AS.....	N
CS.....	E / FD – A
Origin	2A8816
Refª	88N23081 – 2A1

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Conversor I/P;

Marca.....	CONTROLAIR
Tipo.....	4-20mA/3-15psi
Localização	Quadro H5

1 Válvula Pneumática;

Marca.....	CEDISA GTN
Temperatura.....	-10 / 90 °C
Pressão	8 Bar, máx.
Tipo.....	GTN – 195 x 90º
Actuador	STI
Modelo	SR / CC K
N.º Serie.....	A87.6945
Diâmetro.....	150 mm

Filtro, Regulador de pressão e Lubrificador da ATLAS COPCO

5.3.9 Bomba de Alimentação ao 2º escalão de Depuradores – P 19.2

Marca.....	VOITH
Tipo.....	340 GIV 15/20
Débito.....	3000 l/min.
Altura manométrica	38 m.c.a.
Potência consumida	37 kW
Número	16388
Velocidade.....	1450 r.p.m.
Ano	1988

Accionada por motor:

Marca.....	EFACEC
Tipo.....	BF5 225 S24
Tensão	380 V
Intensidade.....	71,2 A
Potência.....	37 kW
Arranque.....	Estrela / triângulo
Velocidade.....	1470 r.p.m.

1 Válvula para pasta ORBINOX, accionada manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

5.3.10 Depuração Centrífuga de Baixa Consistência – 2º Escalão

1 Depurador cónico centrífugo:

Marca.....	VOITH
Tipo.....	KS 250 / 3R
Caudal.....	3000 l/minuto
Consistência	0.5 – 0.8 %
Diminuição da pressão	22 m.c.a.
Pressão de saída	8 m.c.a. (min.)
Caudal de rejeitos.....	150 l/minuto
Quantidade água fresca	20 – 40 l/minuto
Pressão água lavagem	1 Bar acima da pressão à

entrada do depurador

Constituído por:

- 1 Peça da cabeça em aço macio
- 1 Tubo depurador, cónico em aço macio
- 2 Tubos cónicos intermédios em aço macio
- 1 Tubo de vidro cilíndrico, com tubo protector em aço e ligações em borracha
- 1 Recipiente de sedimentação em aço inox
- Todas as partes em contacto com a pasta são cobertas com material polimérico resistente ao desgaste

1 Rejectomat, com armário de comando:

Marca.....	VOITH
Tamanho.....	200
Capacidade do colector.....	8 l
Caudal de rejeitos.....	5 – 20 l / intervalo
Consistência das impurezas	0.4 – 4 %
Quantidade de água de diluição.....	20 – 40 l / min.
Pressão serviço (máx.).....	6 Bar
Tensão de comando	220 V AC

Constituído por:

- Cone de aço em Cromoníquel/Molibdénio, soldado, com partes de desgaste substituíveis
- Ligação para a água em contra-corrente
- Depósito de material sintético transparente
- Válvula de fecho com quadro de controlo dos temporizadores:

Marca.....	SIEGEVAL
Accionamento	Pneumático
Tipo.....	FS DN 80 – 1
MND	4002 AE
Actuador	PRISMA
N.º Actuador.....	PI 8374
Electroválvula de marca	NORGREEN
Electroválvula de tipo.....	2 631 021

2 Manómetros de diafragma em aço inox, HAENNI, 0 – 4 Bar

1 Válvula para pasta ORBINOX, accionada manualmente por volante, 125 mm de \varnothing nominal

4 Torneiras para água, 1/2" de \varnothing nominal

5.3.11 Caixa de Distribuição

Construída em betão, com as divisórias necessárias para as 3 camadas.

1 Sistema de controlo de nível, com:

1 Transmissor de nível;

Marca..... ABB
Tipo..... 2G1GCLRLSFSS2H

1 Entrada analógica (4-20mA) no autómato do quadro H5, com indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Saída analógica (4-20mA) do autómato no quadro H5, com controlo e indicação nos painéis tácteis e no PC da sala de controlo.

1 Válvula electropneumática;

Marca..... METSO
Tipo..... RAA100AS

1 Posicionador;

Marca..... METSO
Tipo..... NE729S/S1

1 Actuador;

Marca..... METSO
Tipo..... B1JAU8

5.4 Pulper's de Recuperação "cota 0"

5.4.1 Pulper das Prensas

Marca.....	BRUDERHAUS-GRUBBENS
Tipo.....	L6SBV
Capacidade útil.....	6 m ³
Capacidade de desintegração	100 ton/dia
Consistência da pasta.....	3,5 %
Material	Cuba em ferro especial, e Rotor em aço especial anti-fadiga (aço inox)

Accionado por motor:

Marca.....	EFACEC
Tipo.....	BF3 315 M44
Número	76 354 016
Tensão	380 V
Intensidade.....	176 A
Potência.....	82 kW
Velocidade.....	987 r.p.m
Acoplamento	7 Correias trapezoidais

1 Reservatório de trop-plein

1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

1 Torneira de água de ½" de Ø nominal

5.4.2 Bomba de transfega de pasta – P 22

Marca.....	BRUDERHAUS – GRUBBENS
Tipo.....	0 / 00 163
Débito	3000 l / min
Altura manométrica	12,5 m.c.a.
Velocidade.....	1625 r.p.m.
Consistência	3 %

Accionada por motor:

Marca.....	RABOR
Tipo.....	1300D 180M
Número	794 060
Intensidade.....	38 A
Arranque.....	Estrela / Triângulo
Potência.....	18,5 kW
Velocidade.....	1470 r.p.m.
Acoplamento	Correias trapezoidais

2 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 150 mm de Ø nominal

1 Torneira de água de ½” de Ø nominal [Inactiva]

5.4.3 Pulper de Fim de Máquina

Marca.....	GOROSTIDI S. A.
Tipo.....	B-18
Capacidade útil	18 m ³
Capacidade máxima	21 m ³
Produção máxima.....	160 ton/dia
Consistência da pasta	3 - 4 %
Diâmetro de rotor	640 mm
Velocidade de rotor.....	630 r.p.m.
Material do pulper	Aço Inox AISI 316
Material do rotor.....	Aço Inox com 13% de Crómio

Accionado por motor:

Marca.....	EFACEC
Tipo.....	BF6 315 L4 6
Número	002 765 300
Tensão	400 V
Potência.....	132 kW
Velocidade.....	1000 r.p.m.
Acoplamento	6 Correias trapezoidais

1 Válvula de pasta STAFFSJO, manobra rápida, accionada manualmente por alavanca, 150

mm de Ø nominal

- 1 Válvula de água STAFFSJO, de accionamento pneumático, 125 mm de Ø nominal
- 1 Válvula de água CMO, accionada manualmente por volante, 80 mm de Ø nominal
- 1 Electroválvula de ½" de Ø nominal
- 1 Torneira de água de ½" de Ø nominal
- 1 Torneira de água de 1½" de Ø nominal, para realizar a lavagem

5.4.4 Bomba de transfega de massa – P 23

Marca.....	ABS
Tipo.....	BA 150/150-32 MKB 03.085
Número	723 865
Débito	220 m ³ /h
Altura manométrica	25 m.c.a.
Ano	2000
Velocidade.....	1470 r.p.m.
Consistência	3 %

Accionada por motor:

Marca.....	EFACEC
Tipo.....	BF5 200 L6 4
Número	871 810 011
Tensão	380 V
Potência.....	30 kW
Velocidade.....	1465 r.p.m.
CPP.....	609

- 1 Válvula de pasta STAFFSJO, accionada manualmente por volante, 150 mm de Ø nominal
- 1 Electroválvula de ½" de Ø nominal
- 1 Torneira de água de ½" de Ø nominal