

# 2-PARTE CONSTANTE

<b>2- PARTE CONSTANTE .....</b>	<b>1</b>
<b>2.1 LINHA DA COBERTURA .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Trasfega de Pasta - Bomba P 2 .....	4
2.1.1.1 Acessórios .....	4
2.1.2 Despastilhador N.º 2.....	6
2.1.3 Refinador de Discos N.º 2 .....	7
2.1.3.1 Acessórios .....	7
2.1.4 Refinador de Discos N.º 4 .....	8
2.1.4.1 Acessórios .....	9
2.1.5 Tinão De Massa Refinada Da Cobertura - Tinão N.º 6.....	9
2.1.5.1 Acessórios .....	10
2.1.6 Transfega de Massa - Bomba P 3.....	11
2.1.7 Tinão De Mistura Da Cobertura - Tinão N.º 7 .....	11
2.1.7.1 Acessórios .....	12
<b>2.2 LINHA DO VERSO .....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Trasfega De Massa - Bomba P6 .....	13
2.2.1.1 Acessórios .....	13
2.2.2 Depurador Centrífugo De Alta Consistência N.º 2 .....	15
2.2.3 Classificador FibeRizer .....	15
2.2.4 Depurador Vibratório Horizontal .....	19
2.2.5 Despastilhador N.º 1.....	19
2.2.6 Refinador Cónico N.º 1 .....	20
2.2.7 Tinão de Massa Refinada do Verso - Tinão N.º 4.....	21
2.2.7.1 Acessórios .....	22
2.2.8 Transfega de Massa - Bomba P 7.1.....	23
2.2.9 Tinão de Mistura do Verso - Tinão N.º 8 .....	23
2.2.9.1 Acessórios .....	24
<b>2.3 LINHA DO INTERIOR .....</b>	<b>25</b>
2.3.1 Transfega de Massa - Bomba P 10.1 .....	25

2.3.1.1	Acessórios .....	26
2.3.2	Transfega de Massa - Bomba P 10.2 .....	27
2.3.2.1	Acessórios .....	28
2.3.3	Depuradores Centrífugos de Alta Consistência N.º 1 e N.º 3.....	28
2.3.4	2.3.4 Classificador Fibersorter .....	29
2.3.5	RejectSorter .....	36
2.3.6	Refinador de Discos N.º 1 .....	37
2.3.6.1	Acessórios .....	38
2.3.7	Refinador de Discos N.º 3 .....	39
2.3.7.1	Acessórios .....	39
2.3.8	Tinão de Massa Refinada do Interior - Tinão N.º 2 .....	40
2.3.8.1	Acessórios .....	41

#### 2.1 LINHA DA COBERTURA

##### 2.1.1 Trasfega de Pasta - Bomba P 2

Marca..... BRUDERHAUS - GRUBBENS  
Tipo ..... 0/00 168  
Velocidade ..... 1 075 r.p.m.  
Altura manométrica ..... 5,8 m.c.a.  
Consistência..... 4,5 %  
Débito ..... 1 600 L/minuto

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF3 160 M4 4  
Número ..... 076 114 085  
Tensão ..... 380 V  
Intensidade..... 22,6 A  
Arranque..... Directo  
Potência..... 11 kW  
Velocidade ..... 1 450 r.p.m.  
Transmissão..... 3 Correias trapezoidais  
C.P.P..... 138

##### 2.1.1.1 Acessórios

1 Sistema de regulação de consistência (CRC 10) constituído por:

1 Detector de consistência:

Marca..... VALMET  
Tipo..... Pulp-Air-LL  
Nominal ..... 200 mm  
Número ..... 3 412

1 Válvula pneumática de diafragma:

Marca..... CHEMAP AG  
Tipo..... SA-0/SRN  
Nominal ..... 20 mm  
Número ..... 5 470

1 Posicionador de sinal

Marca..... CENTRALAIR  
Tipo ..... PR 640 02  
Número ..... 005 ES 04

1 Filtro para ar comprimido:

Marca..... ATLAS COPCO  
Tipo..... Mini Fil 15A

1 Regulador de Pressão:

Marca..... ATLAS COPCO  
Tipo..... Mini Reg 15A

1 Filtro para ar comprimido:

Marca..... TOOLTEC  
Tipo..... Mini Fil 08B

1 Regulador de Pressão:

Marca..... TOOLTEC  
Tipo..... Mini Reg 08B

1 Controlador:

Marca..... TAYLOR  
Tipo..... 530 RF

1 Registador:

Marca..... TAYLOR  
Tipo..... 630 JF 21 310  
Número ..... 3 693 E

1 Válvula de pasta, ESTOBELL, accionada manualmente por alavanca, de 200 mm de Ø nominal

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

1 Válvula de diafragma, SAUNDERS, de accionamento manual, com 20 mm de Ø nominal

1 Electroválvula, marca REMSA, tipo CA-23, de ½" de Ø nominal (Desactivada)

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

#### **2.1.2 Despastilhador N.º 2**

Rotor e estator executados em aço especial anti-fadiga e carcaça em ferro fundido:

Marca.....BRUDERHAUS GRUBBENS LABYRINTA  
Tipo.....ABR  
Número .....009  
Débito máximo .....1 000 L/minuto  
Consistência pasta.....3 %

Com motor:

Marca.....EFACEC  
Tipo.....BF5 225 M4 4  
Número .....875 794 001  
Tensão .....3N 380 V  
Arranque.....Estrela / Triângulo  
Intensidade.....84.3 A  
Potência.....44 kW  
Velocidade.....1 465 r.p.m.  
C.P.P.....613

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

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, de accionamento manual por volante, de 125 mm de Ø nominal

1 Manómetro de diafragma, HAENNI de 0 - 40 m.c.a.

1 Válvula SAUNDERS de 1 ½" de Ø nominal, accionamento manual

1 Válvula SAUNDERS de ½" de Ø nominal, accionamento manual

2 Indicadores de fim de curso

#### 2.1.3 Refinador de Discos N.º 2

Constituído por 3 discos (sistema "TRI-DISC") em aço inoxidável relaminado:

Marca..... PILÃO  
 Tipo..... RTD 500  
 Número ..... 1 055  
 Consistência ..... Até 6 %  
 Débito ..... 10 - 50 ton/dia  
 Folga lâminas Estator/Rotor ..... 3 / 3 mm  
 Ângulo lâminas ..... 7,5 °

Com motor:

Marca..... EFACEC  
 Tipo..... BF3 355 MA8 6  
 Número ..... 842 235 001  
 Tensão ..... 380 V  
 Intensidade..... 447 A  
 Potência..... 250 kW  
 Velocidade ..... 994 r.p.m.  
 Arranque..... Estrela / Triângulo  
 C.P.P..... 446

##### 2.1.3.1 Acessórios

1 Mecanismo de ajuste dos discos, manual ou por moto-redutor:

Accionado por motor;

Marca..... WEG  
 Tipo..... 90L 484  
 Tensão ..... 380 V  
 Potência..... 0,5 - 0,8 CV  
 Intensidade..... 1,7 - 1,9 A  
 Velocidade ..... 720 - 1 450 r.p.m.  
 Arranque..... Directo  
 C.P.P..... 451

Redutor :

Marca..... CESTARI  
 Tipo..... REN-10  
 Número ..... 41 747  
 Potência..... 0,9 CV  
 Redução..... 1 : 70

1 Painel de controle pneumático, constituído por 3 manómetros, 2 pressostatos, filtro de ar e válvula reguladora de pressão

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

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, accionadas manualmente por volante de 100 mm de Ø nominal

1 Electroválvula REMSA, tipo CA - 23, de ½" de Ø nominal

1 Válvula de 1 ½" de latão, de água fresca

#### 2.1.4 Refinador de Discos N.º 4

Constituído por 3 discos (sistema "TRI-DISC") em aço inoxidável relaminado:

Marca..... PILÃO  
 Tipo..... RTD 500  
 Consistência ..... Até 6 %  
 Débito ..... 10 - 50 ton/dia  
 Folga lâminas Estator/Rotor ..... 3 / 3 mm  
 Ângulo lâminas ..... 7,5 °

Com motor:

Marca..... EFACEC  
 Tipo..... BF3 355 MA8 6  
 Número ..... 962 803 011  
 Tensão ..... 380 V  
 Intensidade..... 447 A  
 Potência..... 250 kW  
 Velocidade..... 994 r.p.m.



Peso ..... 2 050 kg  
C.P.P..... 973

#### 2.1.4.1 Acessórios

1 Mecanismo de ajuste dos discos, manual ou accionado por moto-reductor:

Marca..... SEW  
Tipo..... OZ 900 L 12/2  
Potência..... 0,15 - 0,9 kW  
Intensidade..... 1,5 - 2,4 A  
Velocidade..... 390 - 2 760 r.p.m.  
Número ..... 7001.40414 / 3010006

1 Pannel de controlo pneumático, constituído por 3 manómetros, 2 pressostatos, filtro de ar e válvula reguladora de pressão

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

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, accionadas manualmente por volante de 100 mm de Ø nominal

1 Electroválvula REMSA, tipo CA - 23, de ½" de Ø nominal

1 Válvula de 1 ½" de latão, de água fresca

2 Válvulas de ½" de latão

2 válvulas ESTOBELL, com 200 mm de Ø nominal, na tubagem que conduz aos tinões N.º 4 e 6

#### 2.1.5 Tinão De Massa Refinada Da Cobertura - Tinão N.º 6

Capacidade útil do tinão ..... 40 m<sup>3</sup>  
Consistência da pasta ..... 4,5 %  
Material ..... Betão

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS  
 Tipo..... 875 SE  
 Número ..... 647  
 Hélice..... 875 mm  
 Material ..... Aço inox  
 Ano ..... 1973

Accionado por motor:

Marca..... MOTRA (SIEMENS)  
 Tipo..... OR828 15-6  
 Número ..... LEL 333 11  
 Tensão ..... 380 V  
 Arranque..... Directo  
 Intensidade..... 15 / 26 A  
 Potência..... 11 kW  
 Velocidade..... 965 r.p.m.  
 Acoplamento ..... 3 correias trapezoidais  
 C.P.P..... 502

#### *2.1.5.1 Acessórios*

1 Sistema de indicação de nível (LIA 16) constituído por:

1 Filtro/Regulador de pressão;

Marca..... MASONEILAN  
 Tipo..... 77

1 Transmissor de nível;

Marca..... TAYLOR  
 Tipo..... 235 TF 12203  
 Número ..... 2 814E

1 Pressostato (controlo do nível máximo);

Marca..... TAYLOR (??)  
 Tipo..... K 200

1 Indicador de nível;

Marca..... TAYLOR (??)  
Tipo..... 144

1 Válvula de pasta STAFFSJO, manobra rápida, acção manual por alavanca, de 100 mm

#### 2.1.6 Transfega de Massa - Bomba P 3

Marca..... BRUDERHAUS GRUBBENS  
Tipo..... 0 / 00 162  
Velocidade..... 1 625 r.p.m.  
Débito ..... 3 000 L/minuto  
Altura manométrica ..... 12,5 m.c.a.  
Consistência ..... 4,5 %

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF3 180M 44  
Número ..... 76 123 037  
Tensão ..... 380 V  
Arranque..... Estrela / Triângulo  
Intensidade..... 34,8 A  
Potência..... 18,5 kW  
Velocidade..... 1 460 r.p.m.  
Acoplamento ..... 4 Correias trapezoidais  
C.P.P..... 215

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

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

1 Torneira em latão com ½" de Ø nominal

#### 2.1.7 Tinão De Mistura Da Cobertura - Tinão N.º 7

Capacidade útil do tinão ..... 30 m<sup>3</sup>  
Consistência da pasta ..... 4,5 %  
Material ..... Betão

Com agitador:

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

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF3 200 L2 6  
Número ..... 076 133 058  
Tensão ..... 380 V  
Intensidade..... 42 A  
Potência..... 18,5 kW  
Velocidade..... 980 r.p.m.  
Acoplamento ..... 4 Correias trapezoidais  
C.P.P..... 157

#### *2.1.7.1 Acessórios*

1 Sistema de indicação de nível (LIA 18), constituído por:

1 Regulador de pressão;

Marca..... SPIRAX MONNIER  
Tipo..... MR1 Regulator

1 Filtro para Ar Comprimido;

Marca..... SPIRAX MONNIER  
Tipo..... MF1 Filter

1 Transmissor de nível;

Marca..... TAYLOR  
Tipo..... 235 TF 12 203  
Número ..... 2 817E

1 Pressostato (controlo do nível máximo);

Marca..... TAYLOR (??)  
Tipo..... K 200

1 Indicador de nível;

Marca..... TAYLOR (??)  
Tipo..... 144

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

## **2.2 LINHA DO VERSO**

### **2.2.1 Trasfega De Massa - Bomba P6**

Marca..... ABS  
Tipo..... BA 200/100-40 HKB 03 05  
Velocidade..... 1 415 r.p.m.  
Débito..... 60 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica ..... 47 m.c.a.  
Consistência ..... 4,5 %

Accionada por motor:

Marca ..... EFACEC  
Tipo..... BF5 180 L6 4  
Número ..... 9 821 802 096  
Tensão ..... 380 V  
Intensidade..... 40 A  
Potência..... 22 kW  
Velocidade..... 1 460 r.p.m.  
Transmissão..... 4 Correias trapezoidais  
C.P.P..... 826

#### **2.2.1.1 Acessórios**

1 Sistema de regulação de consistência (CRC 26), constituído por:

1 Detector de consistência;

### CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO

Marca..... VALMET  
Tipo..... Pulp-Air-LL  
Nominal ..... 200 mm  
Número ..... 3 412

1 Válvula reguladora de consistência;

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

1 Actuador;

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

1 Posicionador de sinal;

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

1 Controlador;

Marca..... TAYLOR  
Tipo..... 530 RF

1 Registador;

Marca..... TAYLOR  
Tipo..... 630 JF 21 310  
Número ..... 3 692E

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

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

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

2 Torneira de água CIM, executada em latão, de ½" de Ø nominal

1 Electroválvula ASCO, de ½" de Ø nominal (Desactivada)

#### 2.2.2 Depurador Centrífugo De Alta Consistência N.º 2

Marca..... VOITH  
 Tipo..... S2  
 Débito ..... 800 L/minuto  
 Consistência da pasta ..... 5 %

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, accionadas manualmente por volante, de 150 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, de 150 mm de Ø nominal

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

1 Válvula de ¾"

1 Válvula de 1"

#### 2.2.3 Classificador FibeRizer

Marca..... VOITH - SULZER  
 Tipo..... F1 "BLANES - ESCHER WYSS"  
 Caudal..... 100 ton/dia  
 Capacidade ..... 0,55 m3  
 Corpo ..... Cónico em Aço inox  
 Rotor..... Aço inox  
 Chapa perfurada..... Aço inox com furos de Ø 2 mm

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
 Tipo..... BF4 280 SA4 4  
 Potência..... 75 kW  
 Tensão ..... 380 V  
 Corrente ..... 146 A  
 Factor de potência ..... 0,84  
 Velocidade ..... 1480 r.p.m.  
 Classe de protecção..... IP 54

### CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO

Classe de isolamento..... B  
Classe construção ..... IM B3  
Transmissão..... Correia plana com protecção  
Número ..... 861 661 004  
C.P.P..... 486

2 Válvulas electropneumáticas, para a saída de rejeitos pesados:

2 Válvulas de passagem;

Marca..... KAUSO  
Tipo..... Guilhotina  
Diâmetro..... 150 mm

2 Cilindros pneumáticos;

Marca..... KAUSO  
Tipo..... Duplo efeito  
Diâmetro..... 150 mm

1 Válvula de comando electropneumático, de 4 vias, 5 orifícios, 2 estados e retorno por mola;

Marca..... CPOAC  
Tipo..... DT10T52UM15

1 Válvula de comando electropneumático, de 4 vias, 5 orifícios, 2 estados e retorno por mola;

Marca..... MARTONAIR

2 Interruptores de fim de curso;

Marca..... TELEMECANIQUE  
Tipo..... ZCK-M1

2 Electro-válvulas, para a água de empanque do rotor e para a água de lavagem da Eclusa de rejeitos pesados:



### CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO

Marca..... BURKERT  
Tipo..... 182 - A - 13 - B - MS  
Tensão ..... 220 V AC  
Potência..... 8 W  
Pressão nominal ..... 0,2 10 bar  
Diâmetro nominal ..... ½"

#### 1 Manómetros no equipamento:

Marca..... BOURDON  
Intervalo de medida ..... 0 - 4 bar

#### 1 Válvula electropneumática, para a saída de rejeitos leves:

#### 1 Válvula de passagem;

Marca..... KAUSO  
Tipo..... Guilhotina  
Diâmetro..... 100 mm

#### 1 Cilindro pneumático;

Marca..... KAUSO  
Tipo..... Duplo efeito  
Diâmetro..... 100 mm

#### 1 Válvula de comando electropneumático, de 4 vias, 5 orifícios e 2 estados:

Marca..... HERION (TECHNOMATIC)  
Tipo..... 2 631 021  
Pressão nominal ..... 1,5 16 bar

#### 1 Válvula para a entrada de pasta, de volante e accionada manualmente:

Marca..... ECHARD / BELLMER  
Tipo..... Guilhotina  
Diâmetro nominal ..... 150 mm

#### 1 Válvula para a saída inferior de pasta:

Marca..... ECHARD / BELLMER  
Tipo..... Guilhotina  
Diâmetro nominal ..... 150 mm

2 Válvulas de guilhotina, na saída inferior de pasta aceite:

Marca..... CMO  
Tipo..... A  
Diâmetro..... 150 mm  
Pressão nominal ..... 10 bar  
Corpo ..... Aço carbono GG25  
Lâmina ..... Aço inox 304  
Sede ..... EPDM

1 Válvula de guilhotina, entre o FibeRizer e o Despastilhador:

Marca..... ORBINOX  
Tipo..... EX V  
Diâmetro..... 150 mm  
Pressão nominal ..... 10 bar  
Corpo ..... Aço carbono GG25  
Lâmina ..... Aço inox 304  
Sede ..... EPDM

1 Filtro, com purga manual:

Marca..... ATLAS COPCO  
Tipo..... MIDI FIL 15  
Pressão máxima de entrada..... 16 bar

1 Regulador de pressão com manómetro incorporado:

Marca..... ATLAS COPCO  
Tipo..... MIDI-REG 15A  
Pressão máxima de entrada..... 16 bar

1 Lubrificador:

Marca..... ATLAS COPCO  
Tipo..... MIDI-DIM 15  
Pressão máxima de entrada..... 16 bar

3 Válvulas de Bola de ½", para as respectivas tubagens de água das electro-válvulas atrás descritas

1 Válvula de Bola de  $\frac{3}{4}$ ", para administrar água após a Válvula electropneumática da saída de rejeitos pesados

1 Válvula de 1  $\frac{1}{2}$ ", para executar a limpeza do equipamento

#### 2.2.4 Depurador Vibratório Horizontal

Cuba em aço inox, caixa de chegada de pasta em aço revestido a borracha e grelha em bronze de alumínio.

Marca..... BRUDERHAUS  
 Tipo..... U 0,75  
 Superfície de depuração ..... 0,75 m<sup>2</sup>  
 Furo do crivo..... 2 mm

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
 Tipo..... BF4 100 L1 4A  
 Número ..... 076 811 268  
 Arranque..... Directo  
 Intensidade..... 9,2 / 5,3 A  
 Potência..... 2,2 kW  
 Velocidade..... 1425 r.p.m.  
 Acoplamento ..... 1 Correia trapezoidal  
 C.P.P..... 65

1 Válvula de pasta STAFFSJO, manobra rápida, accionada manualmente por alavanca, 80 mm de Ø nominal

2 Válvulas de água accionadas manualmente, de 1  $\frac{1}{2}$ " de Ø nominal

#### 2.2.5 Despastilhador N.º 1

Rotor e estator em aço especial anti-fadiga e carcaça em ferro fundido

Marca..... BRUDERHAUS      GRUBBENS  
 LABYRINTA  
 Tipo..... AB

Número ..... 010  
Débito ..... 4 - 5 %

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF3 250 M4 4  
Número ..... 76 163 008  
Tensão ..... 380 V  
Arranque..... Estrela / Triângulo  
Intensidade..... 84,5 A  
Potência..... 44 kW  
Velocidade..... 1 475 r.p.m.  
C.P.P..... 191

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

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

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, accionadas manualmente por volante, 125 mm de Ø nominal

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

1 Electroválvula REMSA, tipo CA-23 de ½" de Ø nominal

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

1 Torneiras de água SUPOR, de 1 ½" de Ø nominal, para limpeza do equipamento

2 Indicadores de fim de curso

1 Válvula de retenção

#### 2.2.6 Refinador Cónico N.º 1

Rotor e estator em aço especial cromo-níquel

Marca..... BRUDERHAUS  
Tipo..... GR1  
Número ..... 544

Débito ..... 30 ton/dia  
 Consistência da pasta ..... 4-5 %  
 Tipo de lâminas ..... Oblíquas  
 Folga lâminas estator/rotor ..... 6,5 / 6,5 mm  
 Ângulo das lâminas ..... 30 °

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
 Tipo..... BF3 355 M0 6  
 Número ..... 76 375 004  
 Tensão ..... 380 V  
 Arranque..... Estrela/Triângulo  
 Intensidade..... 205 A  
 Potência..... 110 kW  
 Velocidade..... 990 r.p.m.  
 C.P.P..... 209

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

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, accionadas manualmente por volante, 100 mm de Ø nominal

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

1 Electroválvula LUCIFER, de ½" de Ø nominal

1 Torneiras de água SUPOR, de 1 ½" de Ø nominal, para limpeza do equipamento

2 Torneiras de água CIM, executadas em latão, de ½" de Ø nominal

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

#### **2.2.7 Tinão de Massa Refinada do Verso - Tinão N.º 4**

Capacidade útil ..... 40 m<sup>3</sup>  
 Consistência da pasta ..... 4,5 %  
 Material ..... Betão

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS  
 Tipo..... 750 LE  
 Número ..... 106 / 638  
 Hélice..... 750 mm  
 Material ..... Aço inox

Accionado por motor:

Marca..... SIEMENS (MOTRA)  
 Tipo..... OR 828 / 15 - 6  
 Número ..... LEL 33304  
 Tensão ..... 380 V  
 Arranque..... Directo  
 Intensidade..... 26 A  
 Potência..... 11 kW  
 Velocidade..... 965 r.p.m.  
 Acoplamento ..... 3 correias trapezoidais  
 C.P.P..... 503

#### *2.2.7.1 Acessórios*

1 Sistema de indicação de nível (LIA 31), constituído por:

1 Filtro/Regulador de pressão para ar comprimido;

Marca..... J. C. ECKARDT A. G.  
 Tipo..... 6 921 121  
 Pressão máxima de entrada..... 10 kp/cm<sup>2</sup>  
 Pressão máxima de saída ..... 0-2,5 kp/cm<sup>2</sup>  
 Temperatura máxima de entrada ..... 60 °C

1 Transmissor de pressão;

Marca..... TAYLOR  
 Tipo..... 235T F12 230  
 Número ..... 2 820E

1 Pressostato (controlo do nível máximo);

Marca..... TAYLOR (??)  
 Tipo..... K200

1 Indicador de nível;

Marca..... TAYLOR (??)  
Tipo..... 144

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

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

#### 2.2.8 Transfega de Massa - Bomba P 7.1

Marca..... BRUDERHAUS - GRUBBENS  
Tipo..... 0/00 146  
Velocidade..... 1 625 r.p.m.  
Débito..... 2 500 L/minuto  
Altura manométrica ..... 14 m.c.a.  
Consistência ..... 4,5 %

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF3 180 M4 4  
Número ..... 76 123 035  
Tensão ..... 380 V  
Arranque..... Estrela / Triângulo  
Intensidade..... 34,8 A  
Potência..... 18,5 kW  
Velocidade..... 1460 r.p.m.  
Acoplamento ..... 4 Correias trapezoidais  
C.P.P..... 170

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, accionadas manualmente por volante, 150 mm de Ø nominal

2 Válvulas de pasta CMO, accionadas manualmente por volante, 200 mm de Ø nominal

#### 2.2.9 Tinão de Mistura do Verso - Tinão N.º 8

### CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO

Capacidade útil do tinão ..... 30 m<sup>3</sup>  
 Consistência da pasta ..... 4,5 %  
 Material ..... Betão

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS  
 Tipo..... 875 SE  
 Número ..... 643  
 Hélice ..... 875 mm  
 Material ..... Aço inox  
 Ano ..... 1973

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
 Tipo ..... BF3 200 L26  
 Número ..... 076 133 059  
 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..... 160

#### 2.2.9.1 Acessórios

1 Sistema de indicação de nível (LIA 33), constituído por:

1 Regulador de pressão;

Marca..... SPIRAX MONNIER  
 Tipo..... MR1 Regulator

1 Filtro para Ar Comprimido;

Marca..... SPIRAX MONNIER  
 Tipo..... MF1 Filter

1 Transmissor de nível;



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

1 Conversor I/P;

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

1 Pressostato (controlo do nível máximo);

Marca..... TAYLOR (??)  
Tipo..... K 200

1 Indicador de nível;

Marca..... TAYLOR (??)  
Tipo..... 144

1 Válvula de pasta STAFFSJO, manobra rápida, accionada manualmente por alavanca, 125 mm de Ø nominal

## **2.3 LINHA DO INTERIOR**

### **2.3.1 Transfega de Massa - Bomba P 10.1**

Marca..... ABS  
Tipo..... BE 320-1040  
Velocidade..... 1485 r.p.m.  
Caudal..... 145 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica ..... 47 m.c.a.  
Consistência ..... 4-5 %  
Numero ..... 97418  
Material ..... Tudo em inox AISI 329  
Empanque mecânico  
Base e acoplamento

Accionada por motor:

Marca..... ABB

Tipo.....  
 Número .....  
 Tensão ..... 380 V  
 Intensidade.....  
 Arranque..... Estrela Triângulo  
 Potência..... 37 kW  
 Velocidade..... 1485 r.p.m.  
 Acoplamento .....  
 C.P.P.....

#### 2.3.1.1 Acessórios

1 Sistema de regulação de consistência (CRC 39), constituído por:

1 Detector de consistência;

Marca..... BTG  
 Tipo..... MBT2300LC  
 Número ..... 600 808 - 1 - 3 A  
 Caixa de Apoio..... JCT - 1000

1 Válvula reguladora de consistência;

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

1 Actuador;

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

1 Posicionador de sinal;

Marca..... NELES JAMESBURY  
 Tipo..... NP 723

*CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO*

1 Controlador;

Marca..... TAYLOR  
Tipo..... 1412 RZ 1200  
Número ..... 2 436E

1 Registrador;

Marca..... TAYLOR  
Tipo..... 1402 JA 61100  
Número ..... 9 09E

1 Válvula ESTOBELL, accionada manualmente por alavanca, 200 mm Ø nominal

1 Válvula ESTOBELL, accionada manualmente por alavanca, 100 mm Ø nominal

2 Válvulas ORBINOX, tipo EX V, accionada manualmente por volante, 200 mm Ø nominal

1 Válvula ORBINOX, tipo EX V, accionada manualmente por volante, 150 mm Ø nominal

1 Válvula de 2" de Ø nominal, para limpeza do equipamento

1 Electroválvula ASCO, de ½" de Ø nominal

1 Válvula de ½" de Ø nominal

**2.3.2 Transfega de Massa - Bomba P 10.2**

Marca..... VOITH  
NR..... 17.276  
Ano ..... 1995  
Tipo..... L380 GIII-10 / 15A  
Velocidade..... 1 470 r.p.m.  
Débito ..... 145 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica ..... 47 m.c.a.  
Consistência ..... 3 %

Accionada por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF5 225 S2 4

Número .....	881 842 010
Tensão .....	380 V
Intensidade.....	71,2 A
Arranque.....	Estrela Triângulo
Potência.....	37 kW
Velocidade.....	1470 r.p.m.
Acoplamento .....	Directo
C.P.P.....	628

#### 2.3.2.1 Acessórios

1 Sistema de regulação de consistência (CRC 39), constituído por:

1 Detector de consistência;

Marca.....	BTG
Tipo.....	MBT2300LC
Número .....	600 808 - 1 - 3 A
Caixa de Apoio.....	JCT - 1000

1 Válvula CMO, série A, accionada manualmente por volante, 150 mm Ø nominal

1 Válvula ESTOBELL, accionada manualmente por volante, 200 mm Ø nominal

1 Válvula ESTOBELL, accionada manualmente por alavanca, 100 mm de Ø nominal

1 Válvula SAUNDERS, de 2" de Ø nominal, limpeza do equipamento

1 Torneira de água CIM, executada em latão, ½" de Ø nominal (Desactivada)

1 Electroválvula ASCO, de ½" de Ø nominal (Desactivada)

1 Sistema de regulação de consistência (CRC 39), constituído por: ??

#### 2.3.3 Depuradores Centrífugos de Alta Consistência N.º 1 e N.º 3

Marca.....	VOITH
Tipo.....	S2
Débito .....	800 L/minuto

Consistência da pasta ..... 3 %

4 Válvulas de pasta ESTOBELL, accionadas manualmente por volante, 200 mm de Ø nominal

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

2 Válvulas de ¾"

2 Válvulas de 1"

#### 2.3.4 2.3.4 Classificador Fibersorter

Marca..... VOITH  
Tipo..... FS2-B  
Caudal..... 100 ton/dia  
Capacidade ..... 0,55 m3  
Velocidade ..... 388 r.p.m.  
Diâmetros dos furos do crivo ..... 2,2 mm  
Número ..... 20.201  
Ano ..... 1997

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF4 315 MA6 4  
Potência..... 132 kW  
Tensão ..... 380 V  
Corrente ..... 242 A  
Factor de potência ..... 0,87  
Velocidade ..... 1 480 r.p.m.  
Classe de protecção..... IP 55  
Classe de isolamento..... F  
Classe construção ..... IM 1001  
Transmissão..... Correia plana  
C.P.P..... 934

1 Válvula electropneumática, para a tubagem de entrada pasta no Fibersorter:

1 Válvula de passagem;

Marca..... CMO  
 Tipo..... A1  
 Diâmetro..... 200 mm  
 Pressão nominal ..... 10 bar  
 Corpo ..... Aço carbono GG25  
 Lâmina ..... Aço inox 304  
 Sedes ..... EPDM

1 Cilindro actuador de duplo efeito;

Marca..... CMO  
 Tipo..... A1030A3

1 Válvula de comando electropneumático por solenóide, de 4 vias, 5 orifícios, 2 estados e retorno por mola;

Marca..... METAL WORK  
 Tipo..... SOV 35 SOS 00  
 Pressão máxima ..... 10 bar  
 Temperaturas de trabalho ..... -10 +60 °C

1 Electroválvula;

Marca..... METAL WORK  
 Tensão ..... 220 V AC  
 Potência aparente ..... 5 VA

2 Sensores indutivos de fim de curso

1 Válvula electropneumática, para a tubagem de saída de rejeitos leves do Fibersorter:

1 Válvula de passagem;

Marca..... ORBINOX  
 Tipo..... EX  
 Diâmetro..... 125 mm  
 Pressão nominal ..... 10 bar  
 Corpo ..... Aço carbono GG25  
 Lâmina ..... Aço inox 304  
 Sede ..... EPDM

1 Cilindro actuador de duplo efeito;

### CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO

Marca..... ORBINOX  
Tipo..... C125/143  
Pressões de trabalho ..... 3,5 7 bar  
Temperaturas de trabalho ..... -10 +80 °C

1 Válvula de comando electropneumático, de 4 vias, 5 orifícios e 2 estados;

Marca..... JOUCOMATIC  
Tipo..... 551 90 052

1 Electroválvula:

Marca..... JOUCOMATIC  
Tipo..... 430 04 422  
Tensão ..... 220 V AC  
Potência..... 2,5 W  
Classe de protecção..... IP 65  
Classe de isolamento..... F

2 Sensores indutivos de fim de curso

1 Válvula electropneumática, na tubagem de saída de pasta aceite:

1 Válvula de segmento de esfera;

Marca..... NELES  
Tipo..... R1LA150AJK  
Diâmetro..... 150 mm  
Pressão nominal ..... 25 bar  
Corpo ..... Aço inox 316  
Sede ..... Stellite

1 Cilindro actuador de duplo efeito;

Marca..... NELES  
Tipo..... B1C 9/25 E  
Pressão máxima ..... 8,5 bar

1 Posicionador electropneumático,

Marca..... NELES  
Tipo..... NE 724/S2  
Intervalo de tensões de entrada ..... 4 - 20 V DC

Intervalo de correntes ..... 0 - 20 mA  
 Resistência ..... < 190  
 Classe de protecção ..... IP 54  
 Temperatura de operação ..... -25 a +85 °C

2 Válvulas electropneumáticas, para a tubagem de saída de rejeitos pesados do Fibersorter (Eclusa):

2 Válvulas de passagem;

Marca ..... ORBINOX  
 Tipo ..... EX  
 Diâmetro ..... 125 mm  
 Pressão nominal ..... 10 bar  
 Corpo ..... Aço carbono GG25  
 Lâmina ..... Aço inox 304  
 Sede ..... EPDM

2 Cilindros actuadores de duplo efeito;

Marca ..... ORBINOX  
 Tipo ..... C125/168  
 Pressões de trabalho ..... 3,5 7 bar  
 Temperaturas de trabalho ..... -10 +80 °C

1 Válvula de comando electropneumático, de 4 vias, 5 orifícios e 2 estados:

Marca ..... JOUCOMATIC  
 Tipo ..... 551 90 052

1 Electroválvula:

Marca ..... JOUCOMATIC  
 Tipo ..... 430 04 422  
 Tensão ..... 220 V AC  
 Potência ..... 2,5 W  
 Classe de protecção ..... IP 65  
 Classe de isolamento ..... F

1 Válvula de comando electropneumático por solenóide, de 4 vias, 5 orifícios, 2 estados e retorno por mola;

Marca ..... METAL WORK



### CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO

Tipo..... SOV 35 SOS 00  
Pressão máxima ..... 10 bar  
Temperaturas de trabalho ..... -10 +60 °C

1 Electroválvula;

Marca..... METAL WORK  
Tensão ..... 220 V AC  
Potência aparente ..... 5 VA

2 Sensores indutivos de fim de curso

1 Válvula electropneumática, para a água de lavagem da Eclusa:

1 Válvula de passagem;

Marca..... INOX - GE  
Tipo..... 1000 WOG "Bola"  
Diâmetro..... 3/4 "  
Corpo ..... Aço inox 316

1 Cilindro actuador;

Marca..... INOX - GE  
Tipo..... PPW  
Conexões ..... 1/4 " BSP  
Pressão máxima ..... 8 bar

1 Válvula de comando Electropneumático por solenóide, 2 vias, 3 orifícios, 2 estados e retorno por mola:

Marca..... JOUCOMATIC  
Tipo..... 551 90 052

1 Electroválvula;

Marca..... JOUCOMATIC  
Tipo..... 430 04 422  
Tensão ..... 220 V AC  
Potência..... 2,5 W  
Classe de protecção..... IP 65  
Classe de isolamento..... F

1 Válvula electropneumática, para a água a administrar na tubagem de entrada de pasta no Fibersorter:

1 Válvula de passagem;

Marca..... BV PROINVAL / AIR POWER  
 Tipo..... L680  
 Diâmetro..... 50 mm  
 Pressão nominal ..... 16 bar

1 Cilindro actuador;

Marca..... BV PROINVAL / AIR POWER  
 Tipo..... AP 3DACA 1S  
 Pressão máxima ..... 10 bar

1 Válvula de comando electropneumático, de 4 vias, 5 orifícios, 2 estados e retorno por mola:

Marca..... SMC  
 Tipo..... VFN 2120N-5D-O2F

1 Electroválvula;

Marca..... SMC

2 Válvulas de guilhotina na tubagem de saída de pasta aceite, uma para o Tinão 2 e outra para o Tinão 4:

Marca..... CMO  
 Tipo..... A1  
 Diâmetro..... 200 mm  
 Pressão nominal ..... 10 bar  
 Corpo ..... Aço carbono GG25  
 Lâmina ..... Aço inox 304  
 Sede ..... EPDM

1 Filtro, com regulação de pressão e manómetro incorporados:

Marca..... CAMOZZI  
 Tipo..... C104 - D00  
 Pressão máxima de entrada ..... 16 bar  
 Pressões de saída ..... 0.5 a 10 bar

Filtração máxima ..... 25  
Temperatura máxima ..... + 60 °C

1 Filtro, com regulação de pressão e manómetro incorporados:

Marca..... CAMOZZI  
Tipo..... C1202 - D00  
Pressão máxima de entrada ..... 16 bar  
Pressões de saída ..... 0,5 10 bar  
Filtração máxima ..... 25  
Temperatura máxima ..... + 60 °C

1 Lubrificador para circuito de ar comprimido:

Marca..... CAMOZZI  
Tipo..... C202 - L00  
Pressão máxima de entrada ..... 16 bar  
Temperatura máxima ..... + 60 °C

3 Manómetros; um no equipamento, um na tubagem de saída de pasta aceite e outro na tubagem de entrada de pasta:

Marca..... WIKA  
Intervalo de medida ..... 0 - 6 bar

1 Transmissor de nível:

Marca..... ELSAG BAILEY  
Tipo..... PTS  
Pressão máxima ..... 16 bar  
Intervalo de tensão ..... 12 - 53 V DC  
Intervalo de corrente ..... 4 - 20 mA

1 Compensador de borracha de 150 mm, na tubagem de saída de rejeitos leves do Fibersorter

1 Válvula de Bola de 2" (PN15), na tubagem de saída de rejeitos leves do Fibersorter

1 Válvula de bola com diâmetro de ½" (PN30), para a água do empanque do Fibersorter

1 Válvula de Bola de 2", para a água a administrar na tubagem de entrada de pasta

1 Válvula de Bola de 2", na tubagem de saída de pasta aceite

#### 2.3.5 RejectSorter

Marca..... VOITH SULZER  
 Tipo..... RS 2B  
 Velocidade nominal..... 1170/1320 r.p.m.  
 Peso aproximado..... 1 800 Kg

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
 Tipo..... BF4 250 M44  
 Potência..... 55 KW  
 Tensão ..... 380 V  
 Corrente ..... 106 A  
 Factor de potência ..... 0,85  
 Velocidade..... 1 480 r.p.m.  
 Classe de protecção..... IP 55  
 Classe de isolamento..... F  
 Classe construção..... IM 1001  
 Transmissão ..... correias trapezoidais, polies de  
 4 gornes, com protecção  
 CPP..... 933

1 Válvula electropneumática para administrar água fresca de diluição ao Rejectsorter:

1 Válvula de passagem:

Marca..... BV PROINVAL / AIR POWER  
 Tipo..... 1000 WOG  
 Diâmetro..... 1"  
 Corpo ..... Aço inox CF8M

1 Cilindro actuador:

Marca..... BV PROINVAL / AIR POWER  
 Tipo..... AP 2DACA IS  
 Pressão máxima ..... 10 bar

1 Válvula de comando electropneumático, de 4 vias, 5 orifícios, 2 estados e retorno por mola:

Marca..... SMC  
Tipo..... VFN 2120N-4D-O2F

**1 Electroválvula:**

Marca..... SMC  
Tipo..... AC 176  
Tensão ..... 220 V AC

**1 Válvula na tubagem de alimentação de pasta ao rejectsorter:**

Marca ..... SAUNDERS  
Tipo..... Globo  
Diâmetro nominal ..... 100 mm  
Pressão nominal ..... 16 bar

**2 Válvulas para a saída de pasta aceite, uma para a tubagem que conduz ao Tinão 2 e outra para a tubagem que conduz ao Tinão 4:**

Marca..... ORBINOX  
Tipo..... Guilhotina  
Diâmetro..... 300 mm  
Pressão nominal ..... 10 bar  
Corpo ..... Aço carbono GG25  
Lâmina ..... Aço inox 304  
Sede..... EPDM

**2 Válvulas de bola de 1", no início e no fim da tubagem de alimentação de água ao rejectsorter**

**2.3.6 Refinador de Discos N.º 1**

Constituído por 3 discos (sistema "TRI-DISC") em aço inoxidável relaminado:

Marca..... PILÃO  
Tipo..... RTD 500  
Débito ..... 10 - 50 ton./dia  
Número ..... 1056  
Consistência da pasta ..... até 6%  
Ano ..... 1984

### CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO

Estatador/Rotor..... 3 / 3 mm  
Ângulo das lâminas ..... 7,5 °

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF3 355 M86  
Número ..... 83 356 002  
Tensão ..... 380 V  
Arranque..... Estrela / Triângulo  
Intensidade..... 447 A  
Potência..... 250 kW  
Velocidade..... 994 r.p.m.  
C.P.P..... 434

#### 2.3.6.1 Acessórios

1 Mecanismo de ajuste de discos, manual ou por moto-redutor:

Accionado por motor;

Marca..... WEG  
Tipo..... 90L 1250  
Tensão ..... 380 V  
Potência..... 0,5 - 0,8 CV  
Intensidade..... 1,0 - 1,8 A  
Velocidade..... 870 - 1755 r.p.m.  
Arranque..... Directo  
C.P.P..... 434

Redutor;

Marca..... CESTARI  
Tipo..... RBN - 10  
Número ..... 41 750  
Potência..... 0,9 CV  
Razão ..... 1 : 70

1 Painel de controlo hidráulico, constituído por 3 manómetros, 2 pressostatos, filtro de ar e válvula redutora de pressão

2 Válvulas de pasta ORBINOX, do tipo EX V, accionadas manualmente por volante, de 125

mm de Ø nominal

2 Válvulas de pasta STAFFSJO, accionadas manualmente por volante, de 125 mm de Ø nominal

2 Válvulas de pasta ESTOBELL, accionada manualmente por volante, 150 mm de Ø nominal

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

1 Válvula de água W, de 1 ½" de Ø nominal

#### 2.3.7 Refinador de Discos N.º 3

Constituído por 3 discos (sistema "TRI-DISC") em aço inoxidável relaminado:

Marca..... PILÃO  
 Tipo..... 20"  
 Débito ..... 10 - 50 ton/dia  
 Consistência da pasta ..... até 6 %  
 Número ..... 1295  
 Ano ..... 1987  
 Estator / Rotor..... 3 / 3 mm  
 Ângulo das lâminas ..... 7,5 °

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
 Tipo..... BF3 355 MA86  
 Número ..... 882 827 001  
 Tensão ..... 380 V  
 Arranque..... Estrela / Triângulo  
 Intensidade..... 447 A  
 Potência..... 250 kW  
 Velocidade ..... 994 r.p.m.  
 C.P.P..... 650

##### 2.3.7.1 Acessórios

1 Mecanismo de ajuste de discos, manual ou por moto-reductor:

Accionado por motor;

Marca..... EBERLE  
 Tipo..... BD 80B / ESP  
 Tensão ..... 380 V  
 Potência..... 0,75 / 0,40 kW  
 Intensidade..... 1,1 - 1,0 A  
 Velocidade..... 1 430 / 125 r.p.m.  
 Arranque..... Directo  
 C.P.P..... 651

Redutor;

Marca..... CESTARI  
 Tipo..... RBN-10  
 Potência..... 0,9 CV  
 Razão ..... 1 : 70

1 Painel de controle hidráulico, constituído por 3 manómetros, 2 pressostatos, filtro de ar e válvula redutora de pressão

2 Válvulas STAFFSJO, accionadas manualmente por volante, de 125 mm de Ø nominal

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

1 Válvula de água W, de 1 ½" de Ø nominal

#### 2.3.8 Tinão de Massa Refinada do Interior - Tinão N.º 2

Capacidade útil do Tinão ..... 40 m<sup>3</sup>  
 Consistência da pasta ..... 3 %  
 Material ..... Betão

Com agitador:

Marca..... BRUDERHAUS  
 Tipo..... 875 SE  
 Número ..... 649  
 de hélice ..... 875 mm  
 Material ..... Aço inox



### CAPÍTULO 2 - REFINAÇÃO

Ano ..... 1973

Accionado por motor:

Marca..... EFACEC  
Tipo..... BF3 200L 26  
Número ..... 076 133 061  
Tensão ..... 380 V  
Intensidade..... 42 A  
Potência..... 18,5 kW  
Velocidade..... 980 r.p.m.  
Acoplamento ..... 3 Correias trapezoidais  
C.P.P..... 509

#### 2.3.8.1 Acessórios

1 Sistema de indicação de nível (LIA 44), constituído por:

1 Filtro/Regulador de pressão para ar comprimido;

Marca..... J. C. ECKARDT A. G.  
Tipo..... 6 921 121  
Pressão máxima de entrada..... 10 kp/cm<sup>2</sup>  
Pressão máxima de saída ..... 0 - 2,5 kp/cm<sup>2</sup>  
Temperatura máxima de entrada ..... 60 °C

1 Transmissor de pressão;

Marca..... TAYLOR  
Tipo..... 235T F12 203  
Número ..... 2 824E

1 Pressostato (controlo do nível máximo);

Marca..... TAYLOR (??)  
Tipo..... K 200

1 Indicador de nível;

Marca..... TAYLOR (??)  
Tipo..... 144

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