

BOMBA DE PROCESSO

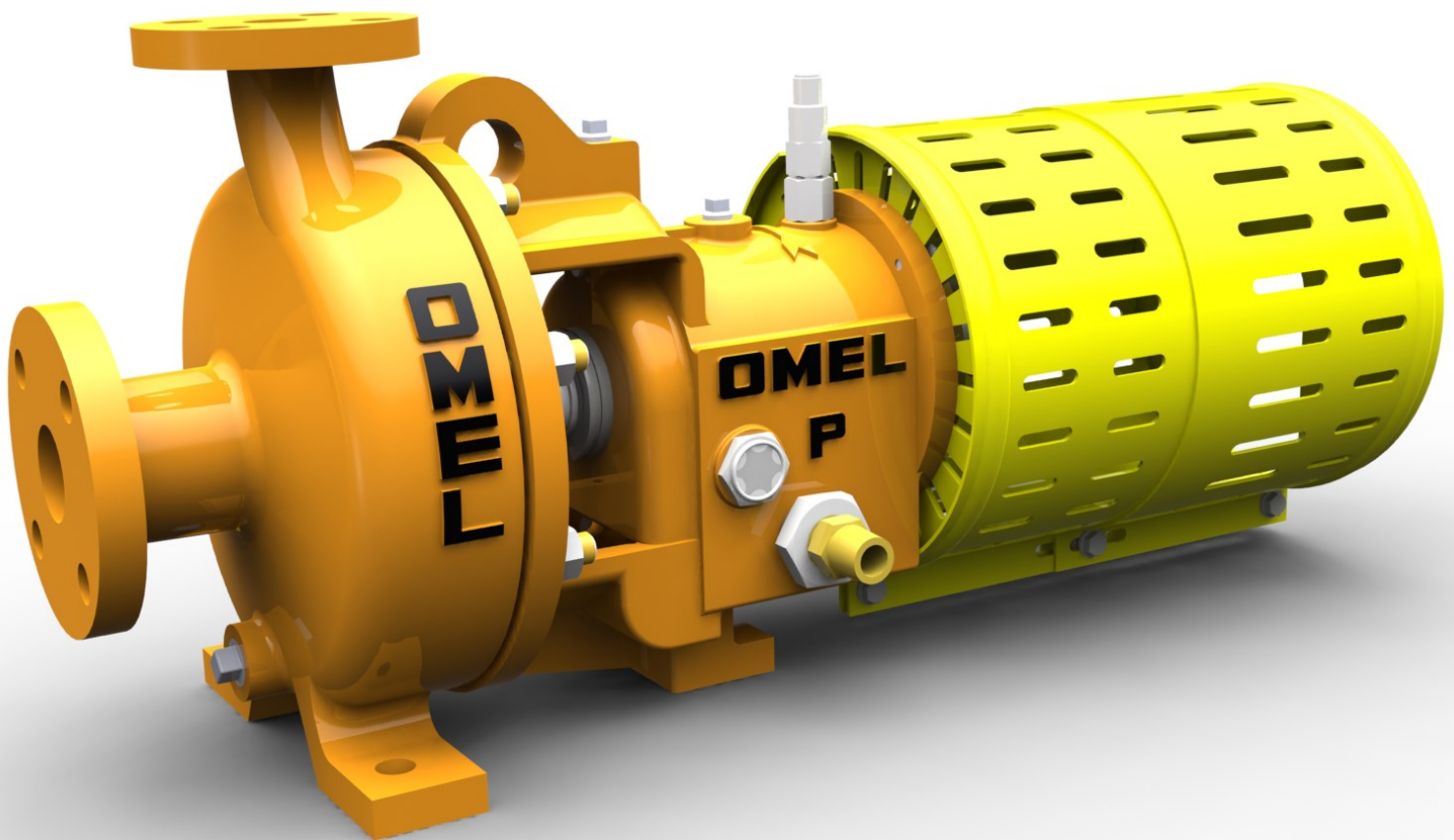
OMEL – MODELO UND/III

ANSI/ASME B73.1

OMEL

Desde 1950

Empresa Certificada ISO 9001/2000



INTRODUÇÃO

As bombas de processo **UND/III**, além de atender integralmente às especificações da norma ANSI/ASME B73.1 última edição, continuam sendo aperfeiçoadas para oferecer ao usuário sempre um equipamento superior, de elevada eficiência, ótima performance, e um Tempo Médio Entre Falhas (TMEF) sempre mais elevado, garantindo-lhes a fama de bombas de elevada confiabilidade nas mais difíceis condições de processo. Completamente renovadas e oferecendo as últimas inovações tecnológicas que fizeram das bombas ANSI/ASME líderes mundiais em sua categoria, **UND/III** se apresentam simplesmente entre as melhores de sua classe no mundo inteiro.

INTRODUCTION

The generation of process pumps **UND/III**, attends integrally the specifications contained on the ANSI/ASME B73.1 standards, last edition and continues being improved, offering to its users always a superior pump, with high efficiency, excellent performance and a MTBF (Medium Time Between Failures) always improved, which guarantees its reputation of highest reliability in the toughest process conditions.

Completely renewed and offering the last technical advances that have become ANSI/ASME pumps leader pumps in the whole world, **UND/III** presents itself as one of the best process pumps manufactured.

UTILIZE NOSSOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA COM A GARANTIA DE QUALIDADE DAS PEÇAS ORIGINAIS OMEL.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Capacidade: até 2000 m³/h
Altura Manométrica: até 230 m
Temperatura: -100°C a 260°C; construções especiais até 370°C
Pressão: até 26 Kg/cm²
Potência: até 750 hp

APLICAÇÕES

Por suas qualidades as bombas **UND/III** são usada há anos em indústrias como:

QUÍMICA: na transferência de produtos variados, corrosivos ou não, na carga e descarga de ácidos, transferência de produtos orgânicos, no bombeamento de produtos como enxofre, uréia, amônia, gases liquefeitos, solventes, monômeros, polímeros e outros produtos orgânicos ou inorgânicos.

PETROQUÍMICA: no bombeamento de aromáticos, hidrocarbonetos leves, líquidos de transferência térmica, refluxo e fundo de torres, gasóleo, condensado, etc.

PAPEL E POLPA: nos digestores, no bombeamento de licores verde, branco e negro, polpas leves, produtos de adição como caulim, dióxido de titânio, etc.

SIDERÚRGICA E MINERAÇÃO: recuperação de ácidos, lavadores de gases, recirculação de ácidos, etc.

ALIMENTÍCIA: no bombeamento de sucos, suspensões, emulsões, caldos, fluídos de troca térmica, condensado, amônia, açúcar e álcool.

EM GERAL: na indústria têxtil, farmacêutica, controle da poluição, saneamento, tingimento, etc. em resfriamento de água, condensado, recuperação de ácidos, circulação de banhos galvânicos e de tingimento, lavagem de gases, alimentação de filtros e inúmeros outros processos industriais.

GENERAL CHARACTERISTICS

Capacity: up to 2000 m³/h
Head: up to 230 m
Temperature: -100°C up to 260°C; special executions up to 370°C
Pressure: up to 26 Kgf/cm²
Power: up to 750 hp

APPLICATIONS

Owing to its qualities **UND/III** pumps are applied in a great variety of processes and industries as:

CHEMICAL: transfer of a great variety of products, corrosive or not, loading and unloading of acids, transfer of organics, and pumping of products like sulfur, urea, liquefied gases, solvents, monomers, polymers and other organic or inorganic chemical products.

PETROCHEMICAL: pumping of aromatic products, light hydrocarbons, heat transfer products, top and bottom reflux, gas oil, condensates, etc.

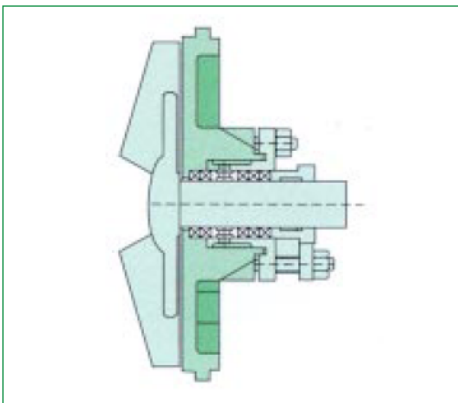
PULP AND PAPER: digesters make up, pumping of green, black and white liquors, light pulps, coating products like clay and titanium dioxide, etc.

MINING AND METAL MILLS: waste acid recovery, gas scrubber service, acid transfer and recirculation, acid loading and unloading operations, etc.

FOOD INDUSTRY: pumping of juices, emulsions, suspensions, cane juice, heat transfer products, condensates, ammonium, sugar solutions, alcohols, etc...

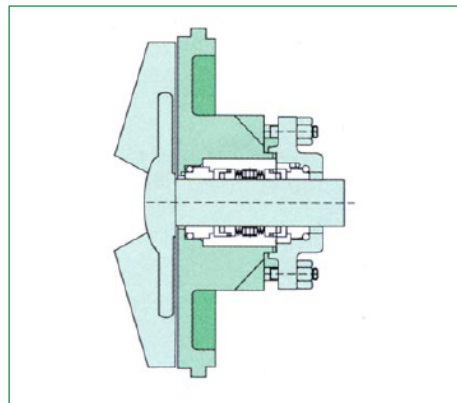
GENERAL INDUSTRY: in textile, pharmaceutical, pollution control, chilled water, condensates, acid recovery, recirculation of electrolytic and dyeing solutions, scrubbers, filter feeding, etc.

CAIXA DE SELAGEM / SEAL CHAMBER



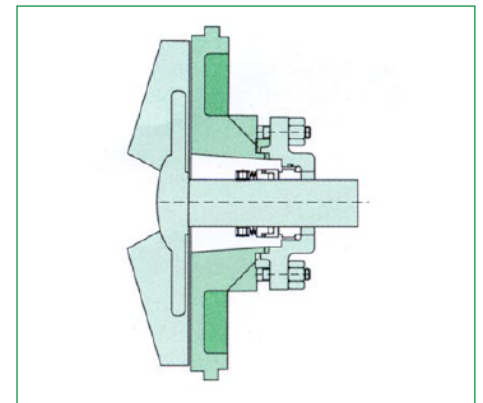
1.A. GAXETA: permite simples alteração de gaxeta para selo mecânico e vice-versa no campo e sem usinagem adicional.

1.A. PACKING: allows the easy changing from packing to mechanical seals and vice-versa in the field without special tools or additional machining.



1.B. SUPERBOX: para selos simples e duplos quando é exigida restrição no fundo da caixa. (Use CONEBOX se a restrição não for exigida).

1.B. SUPERBOX: for single and double mechanical seals and when throat bushing is required (use CONEBOX if throat bushing is not required).



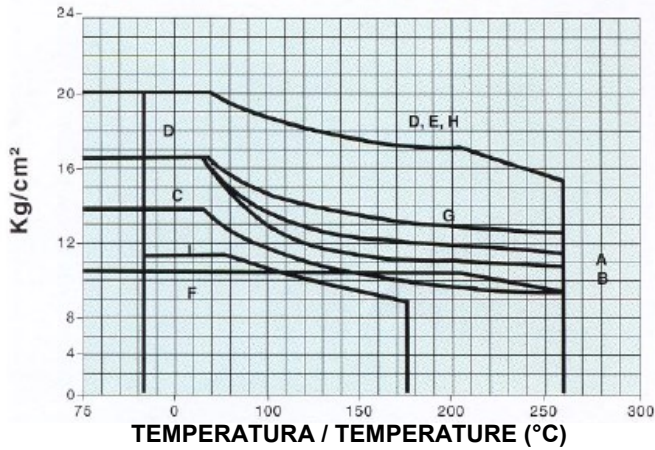
1.C. CONEBOX: para selos simples e selos tipo cartucho. (Use SUPERBOX se a restrição no fundo da caixa for exigida).

1.C. CONEBOX: for single and dual cartridge seals (use SUPERBOX if throat bushing is required).

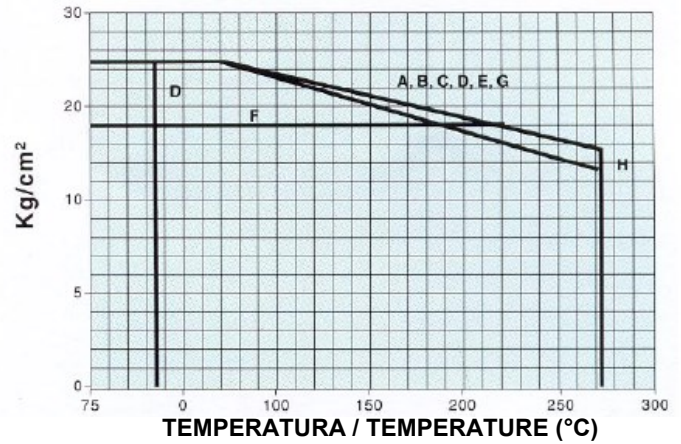
UTILIZE NOSSOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA COM A GARANTIA DE QUALIDADE DAS PEÇAS ORIGINAIS OMEL.

PRESSÃO DE DESCARGA PERMISSÍVEL / ALLOWABLE DISCHARGE PRESSURE

FLANGE CLASSE 150 PSI



FLANGE CLASSE 300 PSI



A = Hastelloy B e C, AISI 316 e 316L – B = AISI 304 e 304L – C = ALLOY 20 – D = Ferro Nodular/Ductile iron – E = Aço Carbono/ Carbon Steel – F = Níquel/Nickel
G = Monel – H = Titânio/Titanium – I = FoFo Cinzento/Gray Cast Iron

MATERIAIS / MATERIALS

| Denom. Comercial Common Designat. | Denom. ASTM ASTM Design. | Composição / Composition % | | | | | | | | Dureza / Brinell Hardness |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|---------------------------------|
| | | Cr | Ni | Mo | Cu | Si | Mn | C | Fe | |
| F°E° Nod / Ductile iron | A536 65-45-12 | - | - | - | - | 2,10-2,30 | - | 3,40-3,80 | Compl. | 160 |
| Aço Carbono / Carbon Steel | A216 WCB | 0,5 máx. | 0,5 máx. | 0,2 máx. | 0,3 máx. | 0,6 máx. | 1,0 máx. | 0,3 máx. | Compl. | 150 |
| Aço Inox 340 / St. Steel | A744 CF8 | 18,0-21,0 | 8,0-11,0 | - | - | 2,0 máx. | 2,0 máx. | 0,08 máx. | Compl. | 143 |
| Aço Inox 304L / St. Steel | A744CF3 | 17,0-21,0 | 8,0-12,0 | - | - | 2,0 máx. | 2,0 máx. | 0,03 máx. | Compl. | 143 |
| Aço Inox 316 / St. Steel | A744 CF8M | 18,0-21,0 | 9,0-12,0 | 2,0-3,0 | - | 2,0 máx. | 2,0 máx. | 0,08 máx. | Compl. | 143 |
| Aço Inox 316L / St. Steel | A744CF3M | 17,0-21,0 | 9,0-13,0 | 2,0-3,0 | - | 1,5 máx. | 1,5 máx. | 0,03 máx. | Compl. | 143 |
| Aço Inox 317 / St. Steel | A744 G8M | 18,0 máx. | 13,0 máx. | 3,5 máx. | - | 1,0 máx. | 2,0 máx. | 0,08 máx. | Compl. | 190 |
| Aço Inox 420 / St. Steel | A743 CA40 | 11,5-14,0 | 1,0 máx. | 0,5 máx. | - | 1,5máx. | 1,0 máx. | 0,2 máx. | Compl. | 500 |
| Duplex | A744 CD4MCu | 24,5-26,5 | 4,75-6,0 | 1,75-2,25 | 2,75-3,25 | 1,0 máx. | 1,0 máx. | 0,04 máx. | Compl. | 224 |
| Durimet 20 | A744 CN7M | 19,0-22,0 | 27,5-30,5 | 2,0-3,0 | 3,0-4,0 | 1,5máx. | 1,5 máx. | 0,07 máx. | Compl. | 133 |
| Níquel / Nickel | A494 CZ100M | - | 95,0 mín. | - | 1,25 máx. | 2,0 máx. | 1,5 máx. | 1,0 máx. | 0,03 máx. | 118 |
| Hastelloy B | A494 N7M | 1,0 máx. | Compl. | 30-33 | - | 1,0 máx. | 1,0 máx. | 0,07 máx. | 0,03 máx. | 230 |
| Hastelloy C | A494 CW6M | 17,0-20,0 | Compl. | 17,2 | - | 1,0 máx. | 1,0 máx. | 0,07 máx. | 0,03 máx. | 220 |

Outras ligas são disponíveis sob consulta / Other special alloys are supplied on consult.

**OMEL**

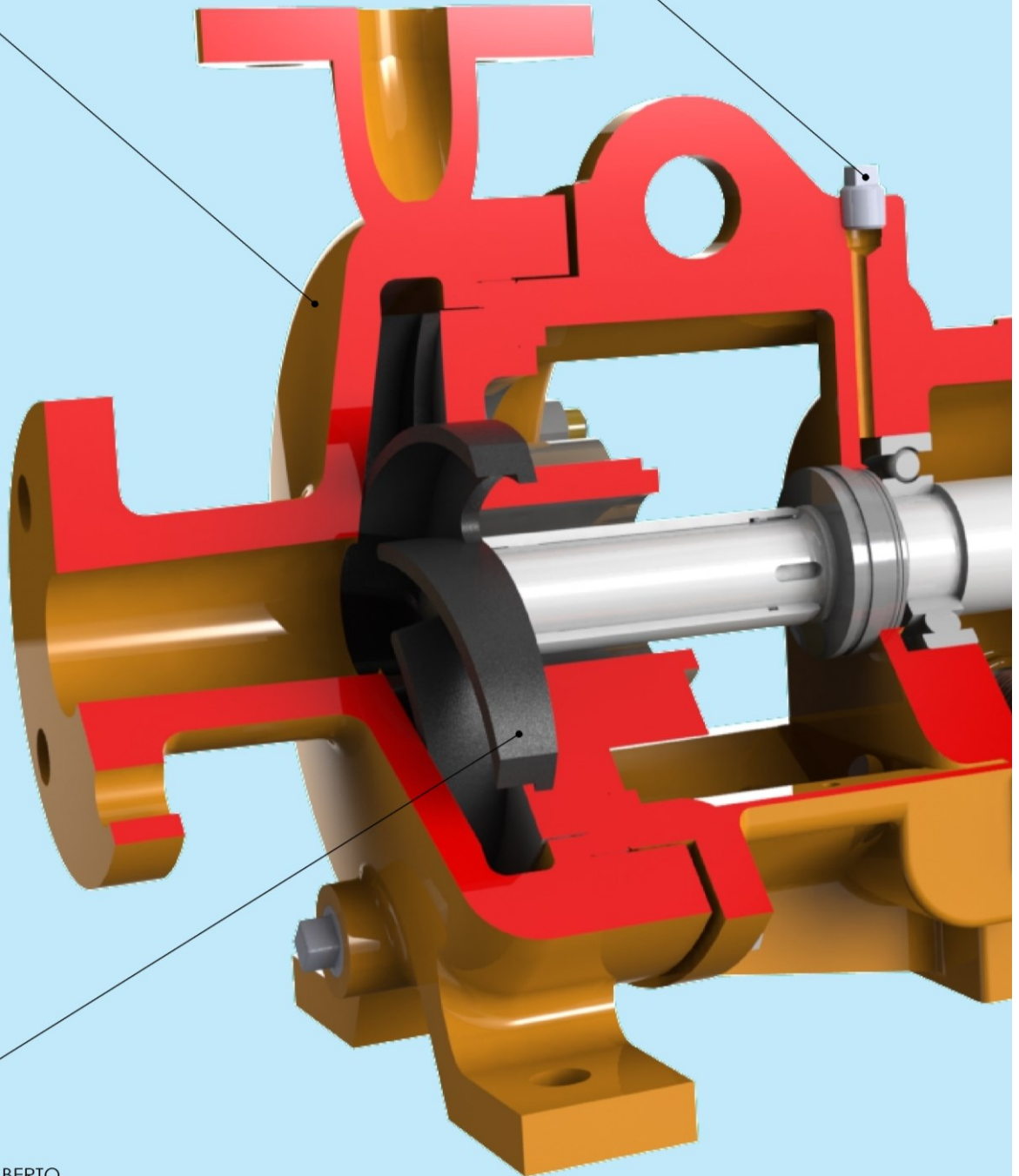
BOMBA DE PROCESSO OMEL - MODELO UND/III ANSI / ASME B73.1

CARCAÇA

- PROJETADA PARA PERMITIR REMOÇÃO DO CONJUNTO ROTATIVO SEM DESMONTAR CONEXÕES DE SUÇÃO E DESCARGA OU O ACIONADOR
- ATENDE AS DIMENSÕES "X" E "Y" DA ASME B73.1
- PROJETADA COM SOBRE-ESPESURA DE CORROSÃO PARA ATENDER AOS REQUISITOS DA ASME B73.1
- ATENDE AOS CARREGAMENTOS NO FLANGE CONFORME H1 9.6.2
- DESCARGA CENTERLINE (AUTO-VENTANTE)

LUBRIFICAÇÃO

ACRESCENTADO OPCIONAL PARA OIL MIST



ROTOR

- TIPO SEMI ABERTO
- ADEQUADO PARA APLICAÇÕES COM CORROSIVOS, EROSIVOS E LIQUIDOS CONTENDO SOLIDOS OU MATERIAIS FIBROSOS
- REDUZIDO CUSTO DE REPAROS
- CARREGAMENTOS HIDRÁULICOS MÍNIMOS



VISOR DE ÓLEO

- AUMENTADO VISOR DE ÓLEO P/ FACILITAR A VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL

ACELERÔMETRO

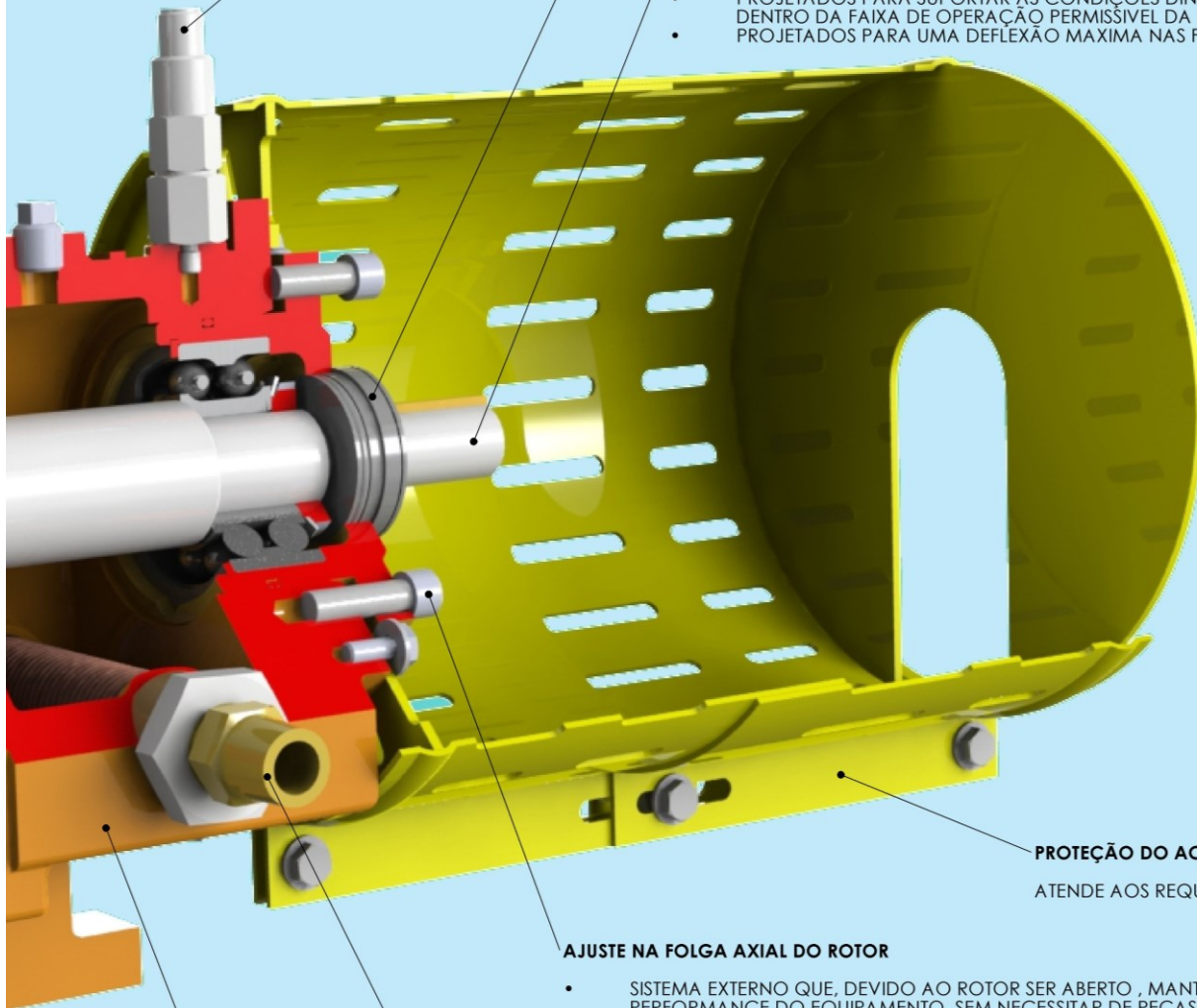
ACRESCENTADO ROSCAS PARA POSICIONAMENTO DE ACCELERÔMETRO(OPCIONAL)

VEDAÇÃO DOS MANCAIS

- PADRONIZAÇÃO PARA PROTETORES DE MANCAL AO INVÉS DE RETENTORES
- AUMENTO DA CONFIABILIDADE
 - AUMENTO DO MTBF
 - ELIMINAÇÃO DO LUBRIFICADOR DE NÍVEL CONSTANTE, BEM COMO RESPIRO E CÂMARAS DE EXPANSÃO

EIXO E ROLAMENTOS

- PROJETADOS PARA SUPORTAR AS CONDIÇÕES DINÂMICAS MAIS SEVERAS DENTRO DA FAIXA DE OPERAÇÃO PERMISSÍVEL DA BOMBA
- PROJETADOS PARA UMA DEFLEXÃO MÁXIMA NAS FACES DO SELO DE 0,05mm



PROTEÇÃO DO ACOPLAMENTO

ATENDE AOS REQUISITOS DA OSHA

AJUSTE NA FOLGA AXIAL DO ROTOR

- SISTEMA EXTERNO QUE, DEVIDO AO ROTOR SER ABERTO, MANTÉM A ALTA PERFORMANCE DO EQUIPAMENTO, SEM NECESSITAR DE PEÇAS NOVAS OU REPARADAS

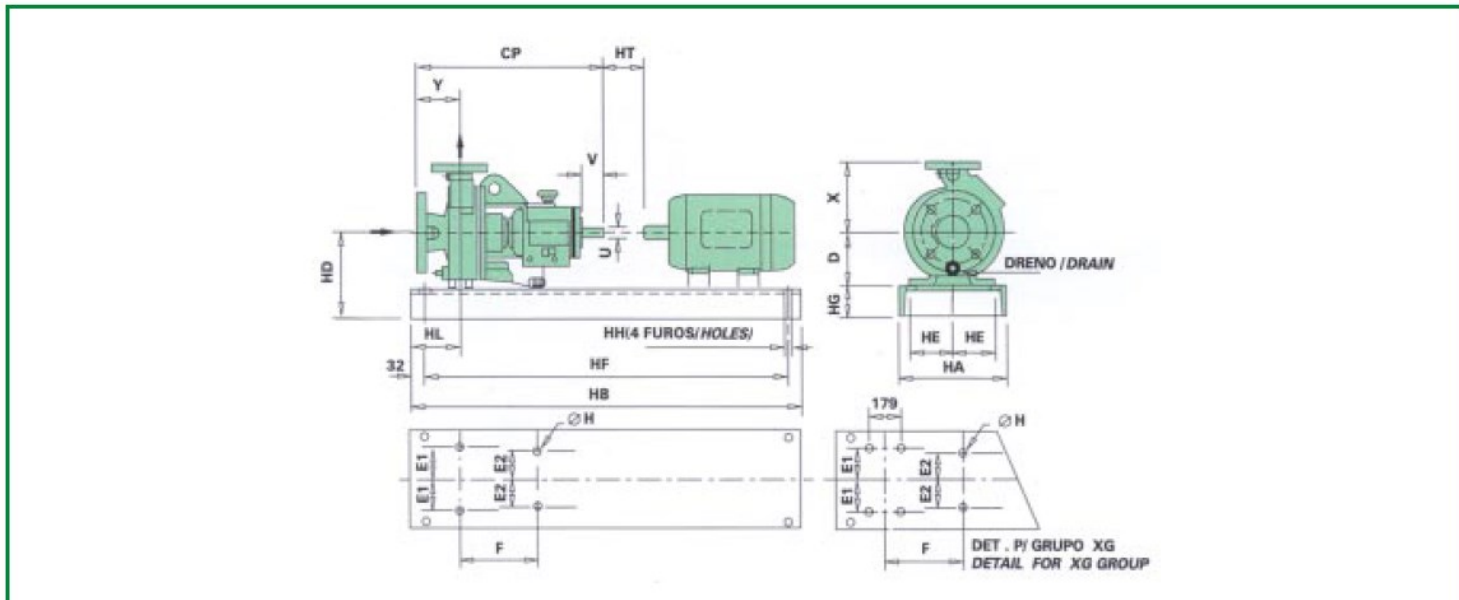
CARTER DE ÓLEO

- AUMENTO DA CAPACIDADE DE ÓLEO PROPORCIONA ADEQUADA TRANSFERÊNCIA DE CALOR, REDUZINDO A TEMPERATURA DO ÓLEO
- SUBSTITUIÇÃO DA CAMARA DE RESFRIAMENTO POR TUBO ALETADO

CAIXA DE SELAGEM

- PROJETADA PARA FAVORECER APROPRIADA DISSIPACÃO DE CALOR E LUBRIFICAÇÃO DAS FACES DO SELO MECÂNICO
- ADEQUADO PARA APLICAÇÕES COM LÍQUIDOS CONTENDO SÓLIDOS, AR OU VAPOR

DIMENSÕES / DIMENSIONS



| Grupo Group | ANSI Nº. | Tamanho Size | Peso Weight [kg] | Dimensões / Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------|------------------|------------------------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|---------------------------------|--------|--------|----------|-------------|-----|-----|-----|----|-------|--------------|-----|-----|---------|----------|
| | | | | CP [mm] | D [mm] | E1 [mm] | E2 [mm] | F [mm] | H [mm] | U | | V [mm] | X [mm] | Y[mm] | Dreno Drain | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Ø [mm] | Rasgo de chaveta / Key Way [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| P | AA | 1.1/2"x1"x6" | 35 | 445 | 133 | 76 | 0 | 184 | 16 | 22,2 | 7,76 x 2,38 | 51 | 165 | 102 | 1/2" NPT | | | | | | | | | | |
| | | 1.1/2"x1"x8" | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AB | 3"x1.1/2"x6" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3"x1.1/2"x8" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M | A10/E | 3"x2"x6" | 80 | 597 | 210 | 124 | 92 | 318 | 16 | 28,57 | 6,35 x 3,18 | 67 | 102 | 1/2" NPT | 216 | | | | | | | | | | |
| | A05 | 2" x1" x 10" | 90 | | | | | | | | | | | | 210 | | | | | | | | | | |
| | A10 | 3"x2"x6" | 100 | | | | | | | | | | | | 210 | | | | | | | | | | |
| | A20 | 3"x1.1/2"x13' | 127 | | | | | | | | | | | | 210 | | | | | | | | | | |
| | A30 | 3"x2"x13" | 136 | | | | | | | | | | | | 210 | | | | | | | | | | |
| | A40 | 4"x3"x13" | 145 | | 254 | | | | | | | | | | 318 | | | | | | | | | | |
| | A40A | 4"x3"x13" | 145 | | 254 | | | | | | | | | | 318 | | | | | | | | | | |
| | A50 | 3"x1.1/2"x10" | 100 | | 210 | | | | | | | | | | 318 | | | | | | | | | | |
| | A60 | 3"x2"x10" | 105 | | 210 | | | | | | | | | | 318 | | | | | | | | | | |
| | A70 | 4"x3"x10" | 110 | | 210 | | | | | | | | | | 318 | | | | | | | | | | |
| | A80A | 6"x4"x10" | 145 | | 254 | | | | | | | | | | 318 | | | | | | | | | | |
| A80B | 6"x4"x10" | 154 | 254 | 318 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A80 | 6"x4"x13" | 154 | 254 | 318 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | A90 | 8" x6"x 13" | 260 | 860 | 368 | 203 | 115 | 476 | 22 | 60,32 | 15,88 x 7,94 | 102 | 152 | 1/2" NPT | 406 | | | | | | | | | | |
| | A100 | 10"x8"x13" | 310 | | | | | | | | | | | | 457 | | | | | | | | | | |
| | A105 | 6"x4"x17" | 375 | | | | | | | | | | | | 406 | | | | | | | | | | |
| | A107 ⁽¹⁾ | 6"x4"x19" | 470 | | | | | | | | | | | | 909 | 250 | 153 | 538 | 22 | 60,32 | 15,88 x 7,94 | 102 | 200 | 3/4"NPT | |
| | A110 | 8"x6"x15" | 280 | | | | | | | | | | | | 860 | 203 | 115 | 476 | 22 | 60 | 20 x 7,5 | 125 | 457 | 184 | 3/4 NPT |
| | A120 | 10"x8"x15" | 325 | | | | | | | | | | | | 860 | 203 | 115 | 476 | 22 | 60 | 20 x 7,5 | 125 | 584 | 206 | 3/4 NPT |
| | A120E | 10"x8"x15" | 315 | | | | | | | | | | | | 860 | 203 | 115 | 476 | 22 | 60 | 20 x 7,5 | 125 | 483 | 152 | 1/2" NPT |
| XL ⁽¹⁾ | A110E | 8"x6"x18" | 525 | 1009 | 368 | 216 | 178 | 613 | 22 | 60 | 20 x 7,5 | 125 | 457 | 184 | 3/4 NPT | | | | | | | | | | |
| | A125E | 12"x10"x18" | 700 | 1055 | 508 | 261 | 627 | | | | | | 584 | 206 | 3/4 NPT | | | | | | | | | | |
| XG ⁽¹⁾ | A130 | 14"x12"x18' | 820 | 1080 | 508 | 305 | 178 | 577 | 22 | 85,7 | 22,2 x 12,7 | 133,5 | 635 | 222 | 3/4" NPT | | | | | | | | | | |

| Grupo Group | Base Número/ Number | Motor Carcaça/ Frame | Dimensões da base / Base Dimensions | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------|---------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|---------|----------------|---------|---------|-----|
| | | | HA (Max.) [mm] | HB [mm] | HT [mm] | HD (máx) | | | | | HE [mm] | HF [mm] | HG (m3c.) [mm] | HH [mm] | HL [mm] | |
| | | | | | | D = 133 [mm] | D = 210 [mm] | D = 254 [mm] | D = 368 [mm] | D = 508 [mm] | | | | | | |
| P | 1 | 112M | 381 | 991 | 100 | 229 | | | | | 114 | 927 | 96 | 19 | 114 | |
| | 2 | 160L | 457 | 1219 | | 267 | | | | | 153 | 1156 | 105 | | | |
| | 3 | 200L | 533 | 1346 | | 327 | | | | | 191 | 1283 | 121 | | | |
| M | 4 | 112M | 381 | 1143 | 100 | | 305 | 349 | | | 114 | 1080 | 95 | 19 | 114 | |
| | 5 | 132M | 457 | 1321 | | | 314 | 359 | | | 152 | 1257 | 105 | | | |
| | 6 | 180L | | 1473 | | | 330 | 375 | | | 191 | 1410 | | | | |
| | 7 | 225M | 533 | 1626 | | | 353 | | | | | 1562 | | | | |
| | 8 | 250M | | 1727 | | | 378 | 378 | | | | 1664 | | | | |
| | 9 | 280S | 660 | 2032 | | | 403 | 403 | | | 241 | 1989 | | | | |
| G | 10 | 180L | | 1727 | 140 | | | | | | | 1664 | | 25 | 165 | |
| | 11 | 250L | 660 | 2032 | | | | | 489 | | 241 | 1989 | 121 | | | |
| | 12 | 280S | | 2489 | | | | | | | | 2426 | | | | |
| XL ⁽¹⁾ | 13 | 225S | | 1880 | 660 | | | | | 489 | | 1816 | 121 | 25 | 181 | |
| | 14 | 280S | | 2489 | | | | | | | | 629 | 2426 | 121 | 25 | 181 |
| XG ⁽¹⁾ | 15 | 250M | 686 | 2159 | 250 | | | | | 508 | 629 | 305 | 2095 | 121 | 25 | 197 |

Nota: Tamanhos não padronizados conforme norma ANSI/ASME B73.1

DIMENSÕES: SUJEITAS A ALTERAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO. NÃO USAR PARA FINS CONSTRUTIVOS.



**OMEL BOMBAS E
COMPRESSORES LTDA.**

FÁBRICA E ESCRITÓRIO / PLANT AND OFFICES
RUA SILVIO MANFREDI, 213 – CEP: 07241-000 – GUARULHOS – SÃO PAULO – BRASIL
TELEFONE / TELEPHONE: +55 11 2413 5400 – FAX: +55 11 2412 5056
E-MAIL: omel@omel.com.br HOMEPAGE: www.omel.com.br

