Dimensionamento das caixas separadoras de água e óleo:

A – Tanques de CAP e aquecedor de fluidos térmicos:

1 – Área descoberta (tanques):

$Q_1 = A_1 \times i / 3$

i = 52 mm/h (Centro-Oeste)

$A_1 = 413{,}44\ m^2$

$Q_1 = 413{,}44 \times 52 / 3$

$Q_1 = 7.166{,}30$ l/h

2 – Área Coberta (aquecedor):

$Q_2 = A_2 \times i \times f / 3$

i = 52 mm/h (Centro-Oeste)

f = 0,10 (fator estimado de incidência de chuva em áreas cobertas)

$A_2 = 122{,}88\ m^2$

$Q_2 = 122{,}88 \times 52 \times 0{,}10$

$Q_2 = 212{,}99$ l/h

3 – Área total:

$Q_3 = Q_1 + Q_2$

$Q_3 = 7.166{,}30 + 213$

$Q_3 = 7.379{,}29$ l/h

B – Tanques de imprimante e pintura de ligação:

1 – Área descoberta (tanques):

$Q_1 = A_1 \times i / 3$

i = 52 mm/h (Centro-Oeste)

$A_1 = 413{,}44\ m^2$

$Q_1 = 413{,}44 \times 52 / 3$

$Q_1 = 7.166{,}30$ l/h

2 – Área descoberta (carga/descarga):

$Q_1 = A_1 \times i / 3$

i = 52 mm/h (Centro-Oeste)

$A_1 = 20 \times 4{,}30 = 86\ m^2$

$Q_1 = 86 \times 52 / 3$

$Q_1 = 1.490{,}67$ l/h

3 – Área total:

$Q_3 = Q_1 + Q_2$

$Q_3 = 7.166{,}30 + 1490{,}67$

$Q_3 = 8.656{,}97$ l/h

Em função dos cálculos apresentados, por motivos de segurança ambiental e por questão de reserva técnica para a ligação futura de outras áreas que por ventura possam apresentar materiais potencialmente poluidores, opta-se por duas caixas separadoras de água e óleo que suportem vazões de no mínimo 12.000 l/h.

Para este dimensionamento foi encontrada uma caixa separadora de água e óleo, em visitações a postos de combustíveis, da marca ZEPPINI.

Dimensionamento das caixas separadoras de água e óleo:

Portanto, em função dos cálculos a caixa que melhor atende ao dimensionamento é a Modelo **Super-Flow**. Ademais, este fabricante já baliza todo o modo de instalação, materiais e equipamentos necessários em seu manual de instruções disponível no site http://www.zeppini.com.br/site/pt/home.

As caixas deverão vir completas, confeccionadas em polietileno, com placas coalescentes, compostas de módulo para separação de sólidos e sobrenadantes (gradeador), caixa separadora de água e óleo, módulo medidor de vazão com coleta de amostras e módulo para coleta de óleo, com câmara de calçadas e atender a ABNT NBR 14605, para todos os elementos

Caso opte por outro modelo, de outro fabricante, atente-se para o dimensionamento, respeitando-se a vazão mínima de 12.000 l/h e os equipamentos complementares conforme parágrafo acima.