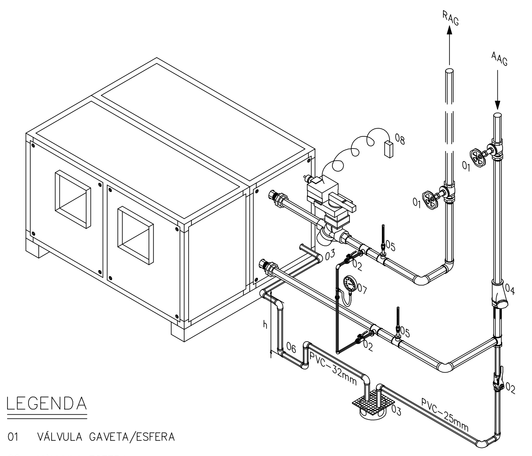


LEGENDA

01 VÁLVULA GAVETA/ESFERA

02 VÁLVULA ESFERA

03 VÁLVULA DE BALANCEAMENTO E CONTROLE (2VIAS) INDEPENDENTE DE PRESSÃO

04 FILTRO Y

05 POCO P/TERMOMETRO C/HASTE DE 1/4"

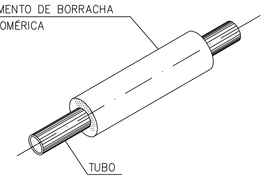
06 SIFÃO TIPO U

07 MANÔMETRO

08 SENSOR DE TEMPERATURA PROPORCIONAL

* "h" MINIMO DO SIFÃO IGUAL À PRESSÃO ESTÁTICA TOTAL DO RESPECTIVO CONDICONADOR DE AR . EX.: P=30mmca h=30mm.

DETALHE TÍPICO INTERLIGAÇÃO HIDRAULICA DO FANCOIL
VÁLVULA DE 2 VIAS DE PRESSÃO INDEPENDENTE
S/ESCALA



CONSIDERAÇÕES P/ A MEMÓRIA DE CÁLCULO DO FABRICANTE
- TEMP. AMBIENTE = 33,2°C - com base nos dados do INMET
- UMIDADE RELATIVA = 87% - com base nos dados do INMET
- TEMP. DO FLUIDO = 7,0 C
- COEFIC. SUPERF. EXTERIOR - 8,0W/m2.K

ø TUB. INTERNO (mm)		ESPESSURA MINIMA (mm)
20	Tubo AF/Armaflex T-28 (33,5 x 28 mm)	33,5
25	Tubo AF/Armaflex T-35 (35 x 35 mm)	35,0
32	Tubo AF/Armaflex T-42 (36,5 x 42 mm)	36,5
40	Tubo AF/Armaflex T-48 (37,5 x 48 mm)	37,5
50	Tubo AF/Armaflex T-60 (39 x 60 mm)	39,0
65	Tubo AF/Armaflex T-76 (40,5 x 76 mm)	40,5
80	Tubo AF/Armaflex T-89 (41,5 x 89 mm)	41,5
100	Tubo AF/Armaflex T-114 (43 x 114 mm)	43,0
125	Tubo AF/Armaflex T-140 (44,5 x 140 mm)	44,5
150	Tubo AF/Armaflex T-168 (45 x 168 mm)	45,0
200	1ª Camada: Manta AF/Armaflex AF 19 100 E (19 mm)	44,0
	2ª Camada: Manta AF/Armaflex AF 25 100 E (25 mm)	
250	1ª Camada: Manta AF/Armaflex AF 19 100 E (19 mm)	44,0
	2ª Camada: Manta AF/Armaflex AF 25 100 E (25 mm)	

MATERIAL DE ISOLAMENTO

- ESPUMA ELASTOMÉRICA DE CÉLULAS FECHADAS FAB. K-FLEX, ARMACELL
- AS ESPESSURA INDICADA NA TABELA DEVERÃO SER CONFIRMADO PELO FABRICANTE DEFINIDO APRESENTANDO MEMÓRIA DE CÁLCULO.

OS TRECHOS APARENTES EXPOSTOS AO SOL, DEVERÃO SER REVESTIDOS COM SISTEMA AluCLAD

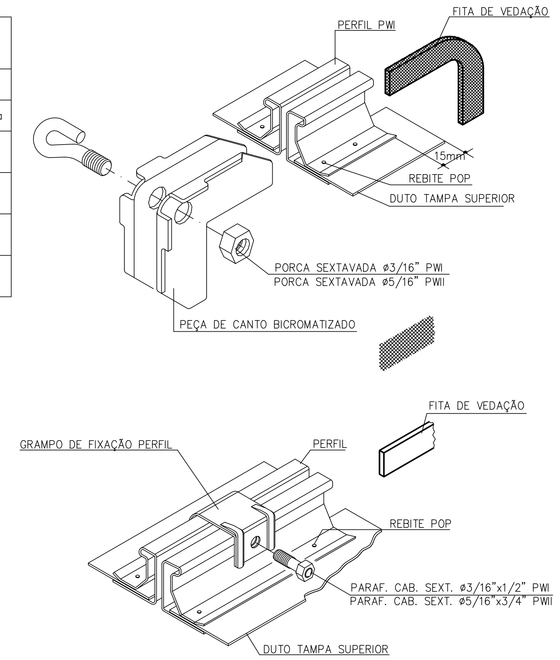
ISOLAMENTO P/ TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA
(ÁREAS DE SHAFT'S E FORRO VENTILADOS)
S/ESCALA

TABELA DE APLICAÇÃO PARA SUPORTAÇÃO DUTOS RETANGULARES			
TIPO DE APLICAÇÃO			
PRESSÃO	ATÉ 20mmca	> 20 ATÉ 50mmca	> 50mmca
DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES DE 4,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	400	600	400
DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES DE 3,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	800	–	1000
DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES DE 4,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	1000	600	2000
DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES DE 1,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO ACIMA (mm)	–	–	2000

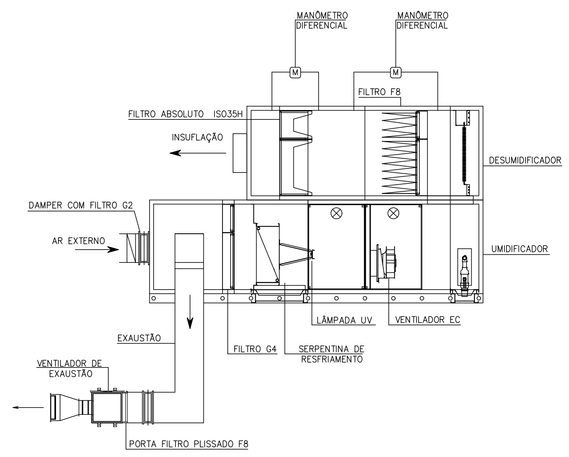
TABELA DE APLICAÇÃO PARA GRAMPO			
TIPO DE APLICAÇÃO	PWI	PWII-LEVE	PWII
PRESSÃO	=< 25mmca	ATÉ 50mmca	> 50mmca
LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	1000	3000	3000
GRAMPO DISTANCIADO A CADA (mm)	500	1000	1500

NOTAS :

1 - TODOS OS MATERIAIS DE SUSTENTAÇÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO.
2 - AS BITOLAS DOS MATERIAIS FORAM DIMENSIONADAS CONFORME AS NORMAS SMACNA.

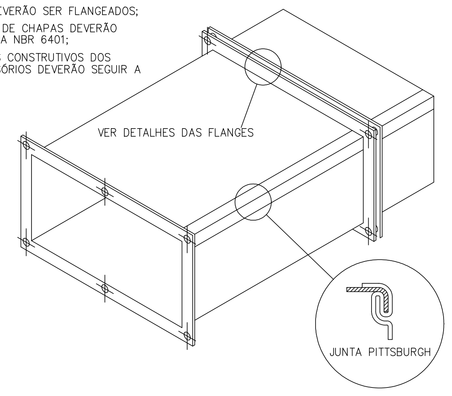


FLANGES DOS DUTOS
S/ESCALA



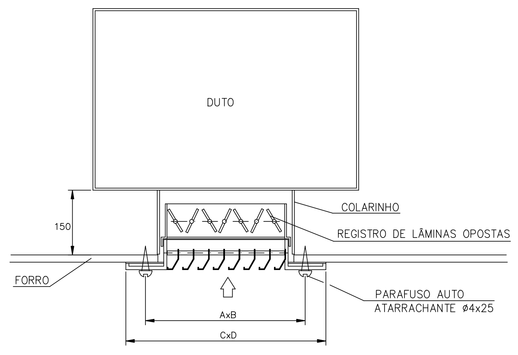
DESENHO ESQUEMÁTICO - SALAS DE CIRURGIA
S/ESCALA

NOTAS:
- OS DUTOS DEVERÃO SER FLANGEADOS;
- ESPESSURAS DE CHAPAS DEVERÃO SEGUIR A NORMA NBR 6401;
- OS DETALHES CONSTRUTIVOS DOS DUTOS E ACESSÓRIOS DEVERÃO SEGUIR A SMACNA.



DIMENSÃO DO LADO MAIOR (cm)	ESPESSURAS DAS CHAPAS			
	CHAPA AÇO		CHAPA ALUMÍNIO	
	BITOLA	mm	CHAPA	mm
ATÉ 30	26	0.5	24	0.64
31 ATÉ 75	24	0.64	22	0.79
76 ATÉ 140	22	0.79	20	0.95
141 ATÉ 210	20	0.95	18	1.27
ACIMA DE 210	18	1.27	16	1.59

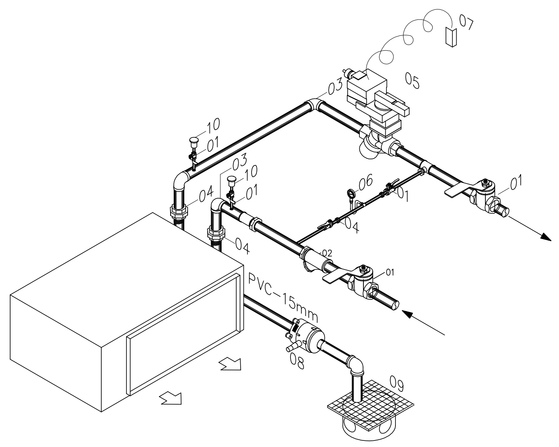
CONSTRUÇÕES DE DUTOS RETANGULARES UTILIZANDO
CHAPA GALVANIZADA ou ALUMÍNIO - BAIXA PRESSÃO
S/ESCALA



DIMENSÕES:
AxB = DIMENSÃO NOMINAL DA GRELHA
CxD = DIMENSÃO NOMINAL DA GRELHA (+) MAIS 28

OBS.:
DIMENSÕES EM MILIMETROS, EXCETO ESPECIFICADAS.
FABRICANTE = TROX OU (SIMILAR)

GRELHA DE RETORNO E/OU EXAUSTÃO
S/ESCALA



LEGENDA

01 VÁLVULA ESFERA

02 NIPLE DUPLO

03 FILTRO Y

04 CURVA

05 UNIÃO

06 VÁLVULA COMBINADA DE CONTROLE E BALANCEAMENTO DE PRESSÃO INDEPENDENTE

07 MANÔMETRO

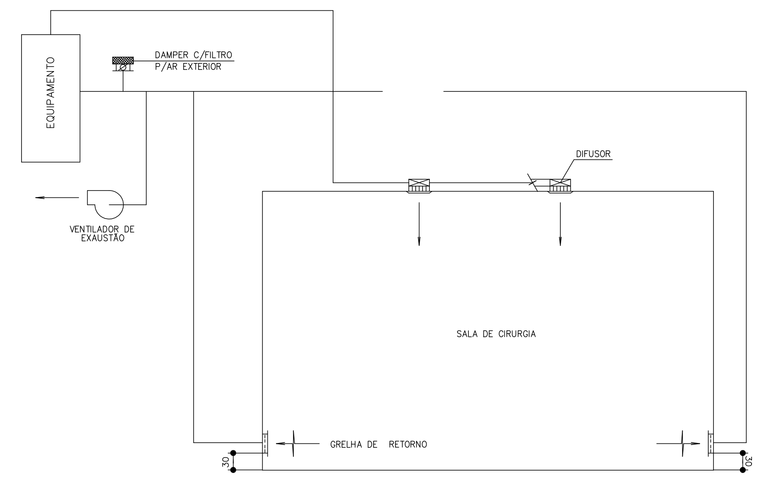
08 TERMOSTATO E/OU AUTOMAÇÃO PREDIAL

09 BOMBA DE DRENO - (REF.:MINI ORANGE - ELGIN) VAZÃO 12l/s - ALTURA DE BOMBEAMENTO 10m

10 RALO PARA DESPEJO DO DRENO

11 PURGADOR DE AR

DETALHE TÍPICO INTERLIGAÇÃO HIDRAULICA DO FANCOLETE COM VÁLVULA DE 2 VIAS DE PRESSÃO INDEPENDENTE E BOMBA DE DRENO
S/ESCALA



LIGAÇÃO TÍPICA (SALA DE CIRURGIA)
S/ESCALA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
01	11/04/2022	REVISÃO GERAL	C.M.
00	11/03/2022	EMISSÃO INICIAL	C.M.

CLIENTE
HOSPITAL SANTA CASA SOROCABA

OBRA
HOSPITAL SANTA CASA SOROCABA
CENTRO CIRURGICO

TITULO
PLANTA DE DETALHES TÍPICOS DE MONTAGEM

NÚMERO DO PROJETO: 1002-22	ÁREA: CLIMATIZAÇÃO
	FOLHA Nº: CLI-003
NÚMERO DO ARQUIVO: WM-PIE-CLI-HSC-CCI-DET-003-R01.dwg	DATA: 11/03/2022
FASE: PROJETO EXECUTIVO	DESENHISTA: LEONARDO B.
ESCALA: S/ESC	VERIFICADO POR: LEONARDO B.
FORMATO: A1	APROVADO POR: CLAUDIO MARCELLO

WM ENGENHEIROS ASSOCIADOS
"INOVAÇÃO EM ENGENHARIA"