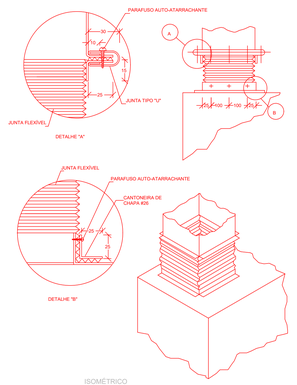
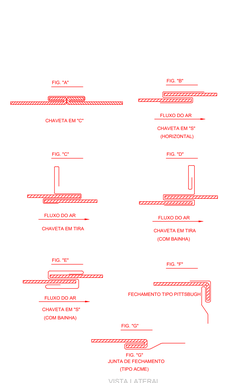
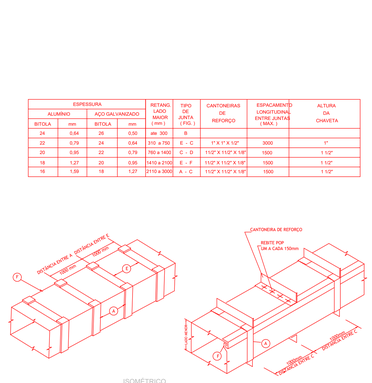


INSTALAÇÃO DE LONA NOS EQUIPAMENTOS
SEM ESCALA

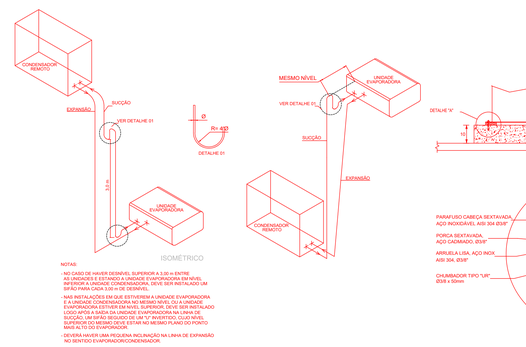


CONSTRUÇÃO DE "S" CHAVETA PARA FECHAMENTO E UNIÃO DE DUTOS
SEM ESCALA

ESPESSURA				RETANG. LADO MAIOR	TIPO DE JUNTA	CANTONEIRAS DE REFORÇO	ESPAÇAMENTO LONGITUDINAL ENTRE JUNTAS (MAX.)	ALTURA DA CHAVETA
BITOLA	mm	BITOLA	mm	mm				
24	0,64	26	0,50	ate 300	B			
22	0,79	24	0,64	310 a 750	E - C	1" X 1" X 1/8"	3000	1"
20	0,95	22	0,79	760 a 1400	C - D	1 1/2" X 1 1/2" X 1/8"	1500	1 1/2"
18	1,27	20	0,95	1410 a 2100	E - F	1 1/2" X 1 1/2" X 1/8"	1500	1 1/2"
16	1,59	18	1,27	2110 a 3000	A - C	1 1/2" X 1 1/2" X 1/8"	1500	1 1/2"

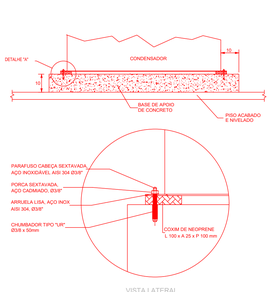


CONSTRUÇÃO DE DUTOS COM "S" CHAVETA
SEM ESCALA

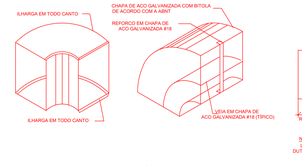


NOTAS:
- NO CASO DE HAVER DESNÍVEL SUPERIOR A 3,00 m ENTRE AS UNIDADES E ESTANDO A UNIDADE EVAPORADORA EM NÍVEL INFERIOR A UNIDADE CONDENSADORA, DEVE SER INSTALADO UM SIFÃO PARA CADA 3,00 m DE DESNÍVEL
- NAS INSTALAÇÕES EM QUE ESTIVEREM A UNIDADE EVAPORADORA E A UNIDADE CONDENSADORA EM NÍVEL, SENDO QUE A UNIDADE EVAPORADORA ESTIVER EM NÍVEL SUPERIOR, DEVE SER INSTALADO LOGO APÓS A SAÍDA DA UNIDADE EVAPORADORA NA LINHA DE SUCÇÃO UM SIFÃO INVERTIDO COM ALTURA DE 1,50 m ACIMA DA SUPERFÍCIE DO MESMO (DEVE ESTAR NO MESMO PLANO OU PONTO MAIS ALTO DO EVAPORADOR.
- DEVERÁ HAVER UMA PEQUENA INCLINAÇÃO NA LINHA DE EXPANSÃO NO SENTIDO EVAPORADOR/CONDENSADOR.

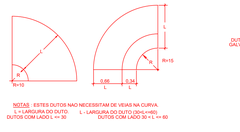
INSTALAÇÃO DE SIFÃO NA LINHAS FRIGORÍFICAS PARA CONDENSADOR REMOTO
SEM ESCALA



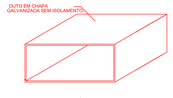
INSTALAÇÃO DE CONDENSADOR EM BASE NIVELADA
SEM ESCALA



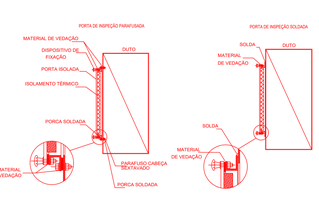
INSTALAÇÃO DE VEIOS EM CURVA DE DUTO DE CHAPA GALVANIZADA
SEM ESCALA



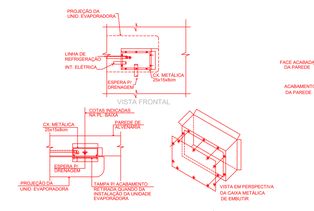
NOTAS : ESTES DUTOS NAO NECESSITAM DE VEIAS NA CURVA
L = LARGURA DO DUTO
L = LARGURA DO DUTO (mm)
DUTOS COM LADO L <= 30
DUTOS COM LADO 30 < L <= 60



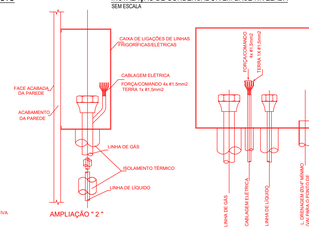
DUTO DE CHAPA GALVANIZADA SEM ISOLAMENTO
SEM ESCALA



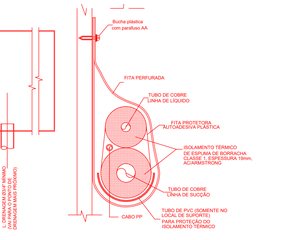
INSTALAÇÃO DE PORTA DE INSPEÇÃO SOLDADA E PARAFUSADA
SEM ESCALA



CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA RECEBIMENTO DO EVAPORADOR
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA RECEBIMENTO DO EVAPORADOR
SEM ESCALA



SUSTENÇÃO DE ELETRODUTO E TUBULAÇÃO NA LATERAL DA PAREDE
SEM ESCALA

SUSTENÇÃO DE ELETRODUTO E TUBULAÇÃO NA LATERAL DA PAREDE
SEM ESCALA

INSTALAÇÃO DE CONEXÃO DE RAMAL DE DUTO
SEM ESCALA

INSTALAÇÃO DE DAMPER CORTA FOGO
SEM ESCALA

INSTALAÇÃO DE GRELHA
SEM ESCALA

VEDO MATURAIS	
LADO	RAIO MATERIAL
até 30	10
31 - 50	15
51 - 100	20
>100	30

CONSTRUÇÃO DE CURVAS DE DUTOS
SEM ESCALA

DUTO CIRCULAR EM PVC SEM ISOLAMENTO
SEM ESCALA

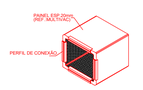
FIXAÇÃO DE DUTOS
SEM ESCALA

ISOLAMENTO TÉRMICO DA TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA
SEM ESCALA

ISOLAMENTO TÉRMICO DA TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA
SEM ESCALA

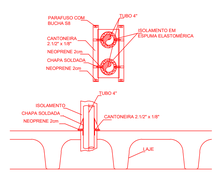
INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE AR EXTERNO
SEM ESCALA

INSTALAÇÃO DE DIFUSOR COM CAIXA PLENUN
SEM ESCALA

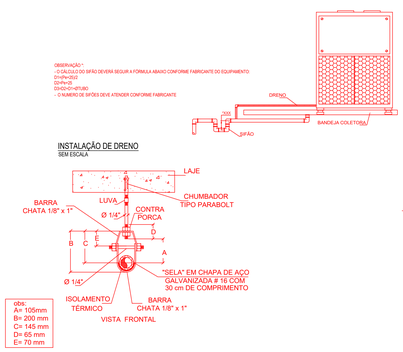


ASPECTO CONSTRUTIVO DO DUTO MPU
SEM ESCALA

DETALHE DE SUPORTE PARA O DUTO MPU
SEM ESCALA



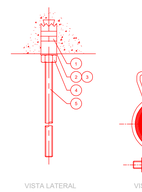
DETALHE PARA SUPORTE DA PRUMADA DOS TUBOS DA REDE HIDRÁULICA
SEM ESCALA

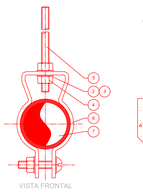


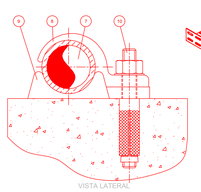
INSTALAÇÃO DE DRENO
SEM ESCALA

DETALHE DE SUPORTE PARA TUB. DE ÁGUA GELADA EM LAJE
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL			
ITEM	UNID.	QT.	CODIGO
1	m	---	CHUMBADOR TIPO "URI" Ø3/8 x 40mm
2	PC	---	ARRUELA LISA, AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, Ø3/8"
3	PC	---	ARRUELA DE PRESSÃO, AÇO CADMIADO, Ø3/8"
4	PC	---	PORCA SEXTAVADA, AÇO CADMIADO, Ø3/8"
5	PC	---	TIRANTE Ø3/8" x 150 mm EM AÇO CADMIADO
6	PC	---	BRAÇADEIRA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO COMPLETA
7	m	---	ELETRODUTO DE GALVANIZADO/TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA
8	PC	---	BRAÇADEIRA REFORÇADA EM ALUMÍNIO, TIPO LINHA
9	PC	---	BASE P/BRAÇADEIRA REFORÇADA TIPO LINHA, EM ALUMÍNIO
10	PC	---	CHUMBADOR C/PRISIONEIRO, AÇO INOXIDÁVEL AISI 304

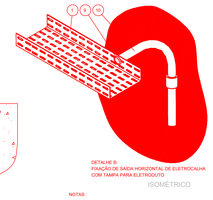




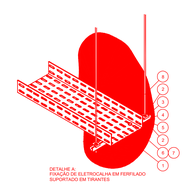


SUSTENÇÃO DE ELETRODUTO E TUBULAÇÃO FIGRORÍFICA NO TETO
SEM ESCALA

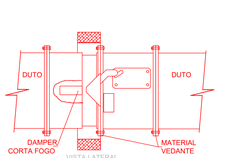
LISTA DE MATERIAL			
ITEM	UNID.	QT.	DESCRIÇÃO
1	M	---	ELETROCALHA PERFURADA EM ALUMÍNIO (NOTA 2) POR CONTA DA CÍVIL
2	PC	---	PORCA SEXTAVADA Ø3/8"eø COM UMA ARRUELA LISA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304
3	PC	---	ARRUELA DE ADAPTAÇÃO
4	PC	---	PERFILADO PERFURADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 38x38mm
5	PC	---	TALA SIMPLES COM UM FURO
6	PC	---	PARAFUSO CABEÇA LENTE1/4 EM Ø1/4" eø x 1" COM UMA ARRUELA LISA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304
7	PC	---	PORCA U.SOMAGUILAR Ø 1/4" eø COM MOLA
8	PC	---	TIRANTE Ø 3/8" eø EM AÇO CADMIADO
9	PC	---	SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA (NOTA 2) PARA ELETRODUTO (NOTA 2) EM ALUMÍNIO
10	M	---	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO (# (NOTA 2) CLASSE PESADA, SCH 40



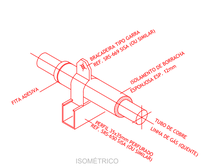
NOTAS:
1) PARA QUANTIDADE DE MATERIAL VER PROJ.LAYOUT INSTALAÇÃO
2) PARA LARGURA, ALTURA DO PERFIL (ABA) DO LETO E DIAMETRO DO ELETRODUTO VER DESENHO DE DISTRIBUIÇÃO DO FORUM



INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
SEM ESCALA

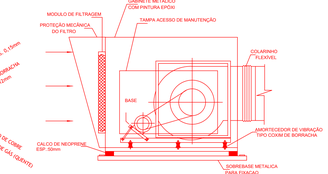


INSTALAÇÃO DE GRELHA
SEM ESCALA

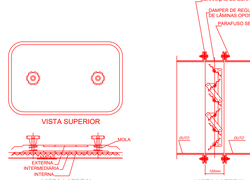


ISOLAMENTO DAS LINHAS FRIGORÍFICAS INTERNA
SEM ESCALA

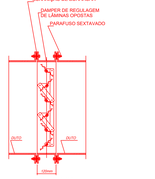
ISOLAMENTO DAS LINHAS FRIGORÍFICAS EXTERNA
SEM ESCALA



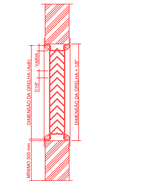
INSTALAÇÃO DO GABINETES DE VENTILAÇÃO E A PROTEÇÃO DOS FILTROS CONTRA RESPINGOS
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DE PORTA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DE DAMPER REGULADOR DE VAZÃO
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DE GRELHA DE PORTA
SEM ESCALA

CLIMATIZAÇÃO - DETALHES TÍPICOS
S/ Escala

TAG	QT.	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
D-01	01	DUTO DE P.GALVANIZADO LISO, AÇO A.G.#26GSG(0,45 GAUSS) C/ REVESTIMENTO COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
D-02	01	DUTO DE P.GALVANIZADO LISO, AÇO A.G.#24GSG(0,55 GAUSS) C/ REVESTIMENTO COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
D-03	01	DUTO DE P.GALVANIZADO LISO, AÇO A.G.#22GSG(0,70 GAUSS) C/ REVESTIMENTO COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
D-04	04	DUTO DE P.GALVANIZADO LISO, AÇO A.G.#18GSG(1,25 GAUSS) C/ REVESTIMENTO COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
GR-01	01	GRELHA DE RETORNO/EXAUSTÃO EXTRUDADO, MOD. AR-AG.1168/AR-AG.2168/AG-RETO/EXTRU COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
GR-02	02	GRELHA DE RETORNO/EXAUSTÃO EXTRUDADO, MOD. AR-AG.1168/AR-AG.2168/AG-RETO/EXTRU COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
GR-03	01	GRELHA DE RETORNO/EXAUSTÃO EXTRUDADO, MOD. AR-AG.1168/AR-AG.2168/AG-RETO/EXTRU COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
GR-04	01	GRELHA DE RETORNO/EXAUSTÃO EXTRUDADO, MOD. AR-AG.1168/AR-AG.2168/AG-RETO/EXTRU COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
GR-05	01	GRELHA DE RETORNO/EXAUSTÃO EXTRUDADO, MOD. AR-AG.1168/AR-AG.2168/AG-RETO/EXTRU COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
GP-01	01	DIFUSOR QUADRADO DE TETO, MOD. JS - TAMANHO 625x625 COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
GP-02	01	DIFUSOR QUADRADO DE TETO, MOD. JS - TAMANHO 625x625	TROX
GP-03	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 150x450 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
GP-04	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 200x600 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
GP-05	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 300x600 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
GP-06	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 300x900 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
GP-07	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 600x600 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
GP-08	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 600x900 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
GP-09	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 900x900 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
GP-10	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 1200x1200 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
GP-11	01	CAMPER REGULADOR DE VAZÃO - MOD. JS - TAMANHO 1500x1500 COM CHAPA GALVANIZADA	TROX
TAE-01	01	TOMADA DE AR EXTERNO MOD. VEF-TAMANHO 597x597 C/ FILTRO G4 COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
TAE-02	01	TOMADA DE AR EXTERNO MOD. VEF-TAMANHO 1197x597 C/ FILTRO G4 COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
VAE-01	01	VENEZIANA DE EXTERIOR MOD. AWO-TAMANHO 597x597 COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
VAE-02	01	VENEZIANA DE EXTERIOR MOD. AWO-TAMANHO 597x197 COR. ALUMÍNIO NATURAL ANODIZADO	TROX
GP-01	01	CAIXA DE PASSAGEM P/ DE PROVIDÊNCIA - MOD. CDP - TAMANHO 500 COM CHAPA GALVANIZADA	POLAR
GP-02	02	CAIXA DE PASSAGEM P/ DE PROVIDÊNCIA - MOD. CDP - TAMANHO 1000 COM CHAPA GALVANIZADA	POLAR
GP-03	03	CAIXA DE PASSAGEM P/ DE PROVIDÊNCIA - MOD. CDP - TAMANHO 1500 COM CHAPA GALVANIZADA	POLAR
GP-04	04	CAIXA DE PASSAGEM P/ DE PROVIDÊNCIA - MOD. CDP - TAMANHO 1800 COM CHAPA GALVANIZADA	POLAR
GP-05	05	CAIXA DE PASSAGEM P/ DE PROVIDÊNCIA - MOD. CDP - TAMANHO 2000 COM CHAPA GALVANIZADA	POLAR
GP-06	06	CAIXA DE PASSAGEM P/ DE TRECHO RETILÍNEO - MOD. CDP - TAMANHO 1800