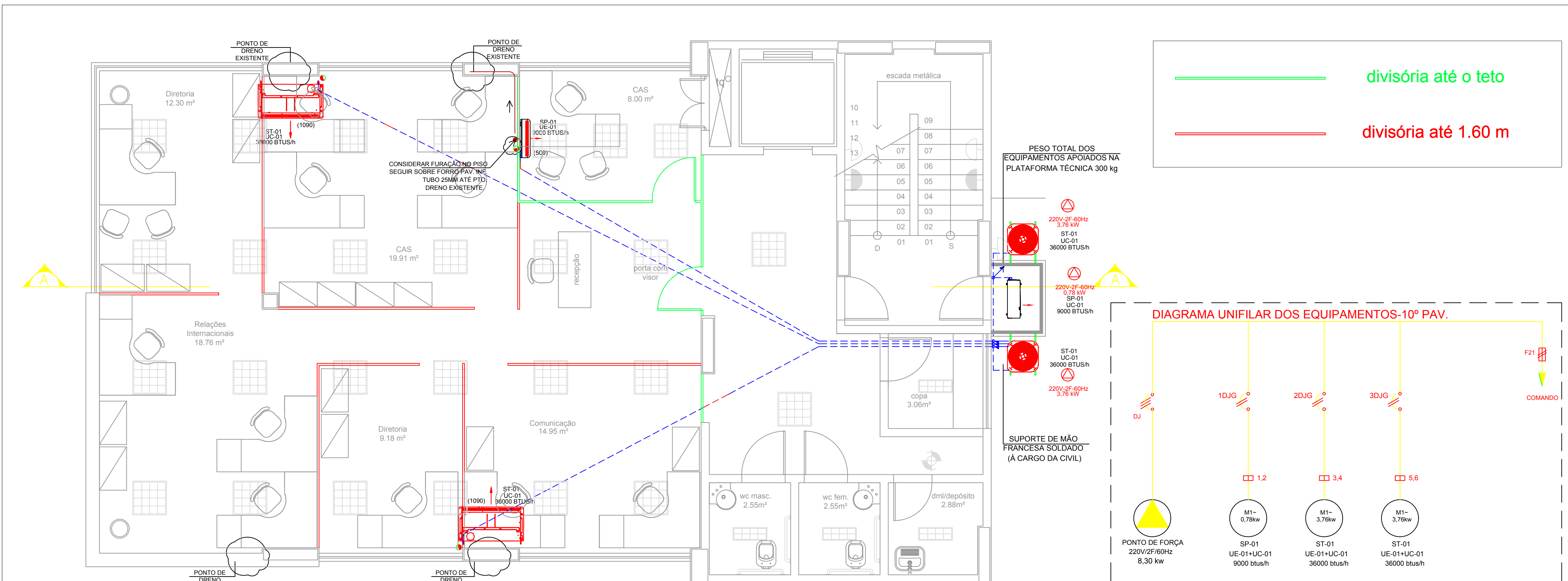


8 PLANTA BAIXA - 9º PAVIMENTO  
ESCALA : 1/50



8.1 PLANTA BAIXA - 10º PAVIMENTO  
ESCALA : 1/50

- NOTAS:
- O PRESENTE DESENHO É COMPLETADO PELO MEMORIAL DESCRITIVO.
  - VAZÕES DE AR INDICADAS EM m³/h.
  - DIMENSÕES EM MILÍMETROS QUANDO NÃO ESPECIFICADA UNIDADE.
  - INTERFERÊNCIAS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.
  - A LOCALIZAÇÃO FINAL DOS DIFUSORES E/OU GRELHAS, DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM A PAGINAÇÃO EXECUTIVA DO FORNO, DETALHADA PELA ARQUITETURA.
  - QUANTOSQUER INTERFERÊNCIAS COM DEMAIS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER SANADAS NO LOCAL, PELO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS INSTALADORES. AO FINAL DA OBRA CABERÁ AO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO FORNECER A CONTRATANTE DESENHO AS-BUILT.
  - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA.
  - NÃO SÃO DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA DE AR CONDICIONADO QUALQUER SERVIÇOS DE CÁLCULOS ESTRUTURAIS E/OU CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUINDO FURAÇÕES EM PAREDES E LAJES, ESTRUTURAS METÁLICAS PARA SUPOORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E EVENTUAIS REFORÇOS ESTRUTURAIS NECESSÁRIOS.
  - OS DUTOS DE INSULFAMENTO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA DEVERÃO SER CONFECCIONADOS EM CHAPA GALVANIZADA COM JUNTA CHAVETA, NAS ESPESSURAS RECOMENDADAS, CONFORME A ABNT E ASHRAE, COMO SE SEQUE:
  - DEVERÃO SER USADOS 3"0" LUTERNA NAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS, CAPTORES, DE AR E REGISTROS NOS DIFUSORES E/OU GRELHAS DE INSULFAMENTO.
  - DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE DISPOSITIVOS DE SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DE 300 mm.
  - DEVERÁ SER PREVISTA LONA LEXIVEL ANTI VIBRAÇÃO NA DESCARNA DO INSULFADOR.
  - PREVER TELA DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA E RESPINGOS NOS FILTROS DO INSULFADOR QUE ESTIVER SUJEITO A INTEMPÉRIES.
  - TODOS OS EQUIPAMENTOS LOCALIZADOS FORA DE CASA DE MÁQUINAS DEVERÃO TER CONDIÇÕES PARA TRABALHAR AO TEMPO SUJEITO A INTEMPÉRIES.
  - OS PONTOS DE FORÇA INDICADOS SERÃO FORNECIDOS PELO INSTALADOR DE ELÉTRICA. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO SERÁ RESPONSÁVEL PELO DIMENSIONAMENTO, FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS PONTOS DE FORÇA E OS RESPECTIVOS EQUIPAMENTOS, ALÉM DE TODAS AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS ENTRE UNIDADES CONDENSADORAS E RESPECTIVAS UNIDADES EVAPORADORAS. AS POSIÇÕES INDICADAS SÃO ORIENTATIVAS CABENDO AO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO VERIFICAR AS REAIS POSIÇÕES NO LOCAL, DE ACORDO COM PROJETO DE ELÉTRICA.
  - AS UNIDADES CONDICIONADORAS DO TIPO SPLIT PAREDE, PISO TETO E CASSETE DEVERÃO SER FORNECIDAS COM CONTROLE REMOTO SEM FIO.
  - EM TODAS AS UNIDADES CONDENSADORAS DEVERÃO SER UTILIZADOS CALÇOS DE NEOPRENE (SHORE 20).
  - TODAS AS TUBULAÇÕES DE COBRE DEVERÃO SER ISOLADAS SEPARADAMENTE, COM CALHA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (ESP. 12mm) PADRÃO ARMAFLEX AS BITOLAS INDICADAS DAS TUBULAÇÕES DE COBRE DEVERÃO SER CONFIRMADAS PELO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DA FUNÇÃO DAS DISTÂNCIAS ENTRE EVAPORADORAS E CONDENSADORAS EFETIVAMENTE INSTALADOS, CONFORME DETERMINAÇÃO DO FABRICANTE.
  - OS DIÂMETROS INDICADOS DAS TUBULAÇÕES DE COBRE DOS CONDICIONADORES SÃO ORIENTATIVAS, DEVERÃO OS ENCAMINHAMENTOS DESTAS TUBULAÇÕES TAMBÉM SÃO ORIENTATIVOS DEVENDO SER DEFINIDOS EFETIVAMENTE QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
  - O INSTALADOR DEVERÁ FORNECER A CONTRATANTE ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS TODAS AS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS A SEREM EFETIVAMENTE FORNECIDOS, DE ACORDO COM SELEÇÃO DOS FABRICANTES, BASEADAS NAS CARACTERÍSTICAS INDICADAS NESTE DESENHO DE PROJETO. AS CONDIÇÕES INDICADAS SÃO AS MÍNIMAS ACEITÁVEIS.
  - TODOS OS ELEMENTOS DE SUPORTE PARA EQUIPAMENTOS, TUBOS DE COBRE, ELÉTROTODOS, ETC.) DEVERÃO SER DEVIDAMENTE DIMENSIONADOS, FABRICADOS, FORNECIDOS E INSTALADOS PELO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
  - PARA UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÁ SER DEIXADO UM PONTO DE DRENO (VER DESENHO ESQUEMÁTICO) PARA INTERLIGAÇÃO DO DRENO DAS RESPECTIVAS UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÃO SER EXECUTADOS PELO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO E ENCAMINHADOS (ESTE PONTO DE DESEGUAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO PELO CONSTRUTOR CIVIL).
  - A CASA DE MÁQUINAS DEVERÁ SER FEITA EM ALVENARIA COM PISO NIVELADO E IMPERMEABILIZADO, TOTALMENTE ESTANQUE, PINTADA EM EPOXY E NA COR CLARA E DEVERÁ SER PREVISTO TOMADA DE SERVIÇOS, RALO SIFONADO E PONTO DE ÁGUA PORTÁVEL PARA MANUTENÇÃO E LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS A CARGO DO CONSTRUTOR CIVIL.
  - PARA EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS DE REGULAÇÃO, PORTA DE INSPEÇÃO OU MEDIÇÕES INSTALADOS NO ENTRE FORNO O CONSTRUTOR CIVIL DEVERÁ PREVER ALÇAPÃO PARA ACESSO DE MANUTENÇÃO.
  - FICARÁ A CARGO DA CIVIL PREVER PERSIANA E/OU INSULFILM NAS JANELAS, PARA PROTEÇÃO CONTRA A INSOLAÇÃO, NOS CASOS EM QUE OS AMBIENTES SEJAM CONDICIONADOS.
- OBSERVAÇÕES:
- PARA O PROJETO DE RENOVAÇÃO DE AR DOS AMBIENTES, VER AS PRANCHAS 12 A 22.
  - ESTE PROJETO SERÁ FEITO EM 02 ETAPAS CLIMATIZAÇÃO E POSTERIORMENTE RENOVAÇÃO.
  - CLIMATIZAÇÃODAS AS ÁREAS ACURDADAS VER PROJETO DE RENOVAÇÃO DE AR.

TAG	DT/DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
01-01	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 31" T4 - R0A	TROPICAL
01-02	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-03	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-04	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-05	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-06	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-07	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-08	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-09	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-10	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-11	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-12	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-13	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-14	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-15	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-16	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-17	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-18	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-19	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-20	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-21	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-22	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-23	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-24	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-25	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-26	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-27	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-28	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-29	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-30	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-31	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-32	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-33	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-34	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-35	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-36	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-37	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-38	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-39	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-40	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-41	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-42	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-43	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-44	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-45	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-46	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-47	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-48	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-49	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-50	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-51	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-52	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-53	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-54	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-55	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-56	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-57	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-58	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-59	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-60	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-61	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-62	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-63	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-64	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-65	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-66	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-67	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-68	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-69	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-70	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-71	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-72	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-73	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-74	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-75	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-76	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-77	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-78	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-79	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-80	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-81	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-82	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-83	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-84	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-85	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-86	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-87	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-88	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-89	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-90	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-91	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-92	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-93	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-94	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-95	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-96	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-97	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-98	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-99	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL
01-100	OPRESSOR P/ INSULFAMENTO - MOD. DOE - 41" T5 - R0A	TROPICAL

- LEGENDA AR CONDICIONADO:
- DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 1.3 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 2.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 3.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 3.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 4.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 4.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 5.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 5.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 6.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 6.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 7.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 7.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 8.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 8.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 9.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 9.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 10.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 10.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 11.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 11.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 12.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 12.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 13.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 13.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 14.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 14.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 15.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 15.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 16.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 16.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 17.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 17.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 18.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 18.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 19.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 19.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 20.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 20.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 21.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 21.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 22.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 22.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 23.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 23.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 24.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 24.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 25.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 25.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 26.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 26.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 27.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 27.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 28.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 28.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 29.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 29.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 30.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 30.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 31.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 31.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 32.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 32.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 33.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 33.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 34.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 34.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 35.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 35.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 36.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 36.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 37.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 37.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 38.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 38.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 39.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 39.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 40.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 40.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 41.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 41.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 42.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 42.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 43.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 43.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 44.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 44.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 45.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 45.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 46.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 46.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 47.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 47.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 48.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 48.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 49.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 49.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 50.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 50.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 51.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 51.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 52.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 52.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 53.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 53.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 54.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 54.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 55.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 55.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 56.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 56.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 57.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 57.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 58.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 58.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 59.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 59.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 60.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 60.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 61.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 61.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 62.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 62.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 63.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 63.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 64.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 64.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 65.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 65.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 66.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 66.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 67.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 67.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 68.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 68.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 69.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 69.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 70.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 70.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 71.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 71.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 72.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 72.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 73.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 73.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 74.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 74.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 75.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 75.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 76.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 76.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 77.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 77.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 78.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 78.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 79.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 79.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 80.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 80.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 81.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 81.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 82.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 82.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 83.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 83.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 84.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 84.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 85.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 85.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 86.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 86.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 87.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 87.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 88.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 88.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 89.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 89.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 90.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 90.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 91.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 91.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 92.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 92.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 93.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 93.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 94.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 94.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 95.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 95.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 96.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 96.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 97.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 97.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 98.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 98.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 99.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 99.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 100.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 100.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 101.0 mm)
  - DUTO RETANGULAR FABRICADO EM MPU (ESPESSURA 101.5 mm)
  - DUTO RETANGULAR