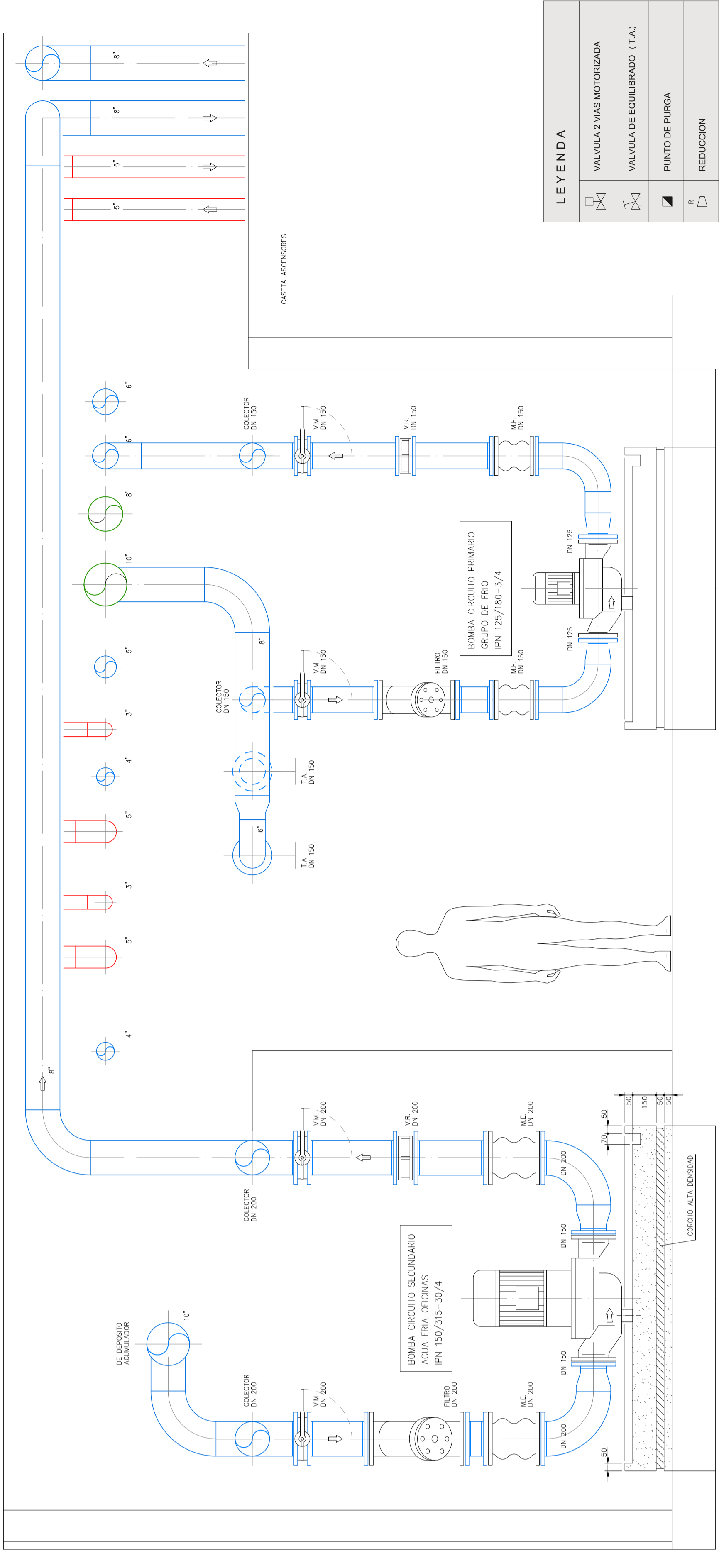


10. PLANOS Y ESQUEMAS

ESTADO ACTUAL PLANTA CUBIERTA EDIFICIO SUR. INSTALACIÓN HVAC
ESTADO ACTUAL PLANTA CUBIERTA EDIFICIO NORTE. INSTALACIÓN HVAC
ESTADO ACTUAL PLANTA CUBIERTA EDIFICIO ESTE. INSTALACIÓN HVAC
ESTADO REFORMADO PLANTA CUBIERTA EDIFICIO SUR. INSTALACIÓN HVAC
ESTADO REFORMADO PLANTA CUBIERTA EDIFICIO NORTE. INSTALACIÓN HVAC
ESTADO REFORMADO PLANTA CUBIERTA EDIFICIO ESTE. INSTALACIÓN HVAC
ESTADO ACTUAL. ESQUEMAS DE PRINCIPIO EDIFICIO SUR
ESTADO ACTUAL. ESQUEMAS DE PRINCIPIO EDIFICIO NORTE
ESTADO ACTUAL. ESQUEMAS DE PRINCIPIO EDIFICIO ESTE
ESTADO REFORMADO. ESQUEMAS DE PRINCIPIO EDIFICIO SUR
ESTADO REFORMADO. ESQUEMAS DE PRINCIPIO EDIFICIO NORTE
ESTADO REFORMADO. ESQUEMAS DE PRINCIPIO EDIFICIO ESTE
ESQUEMAS UNIFILARES. LEYENDA
ESQUEMAS UNIFILARES.



SECCION B-B
Escala 1:50

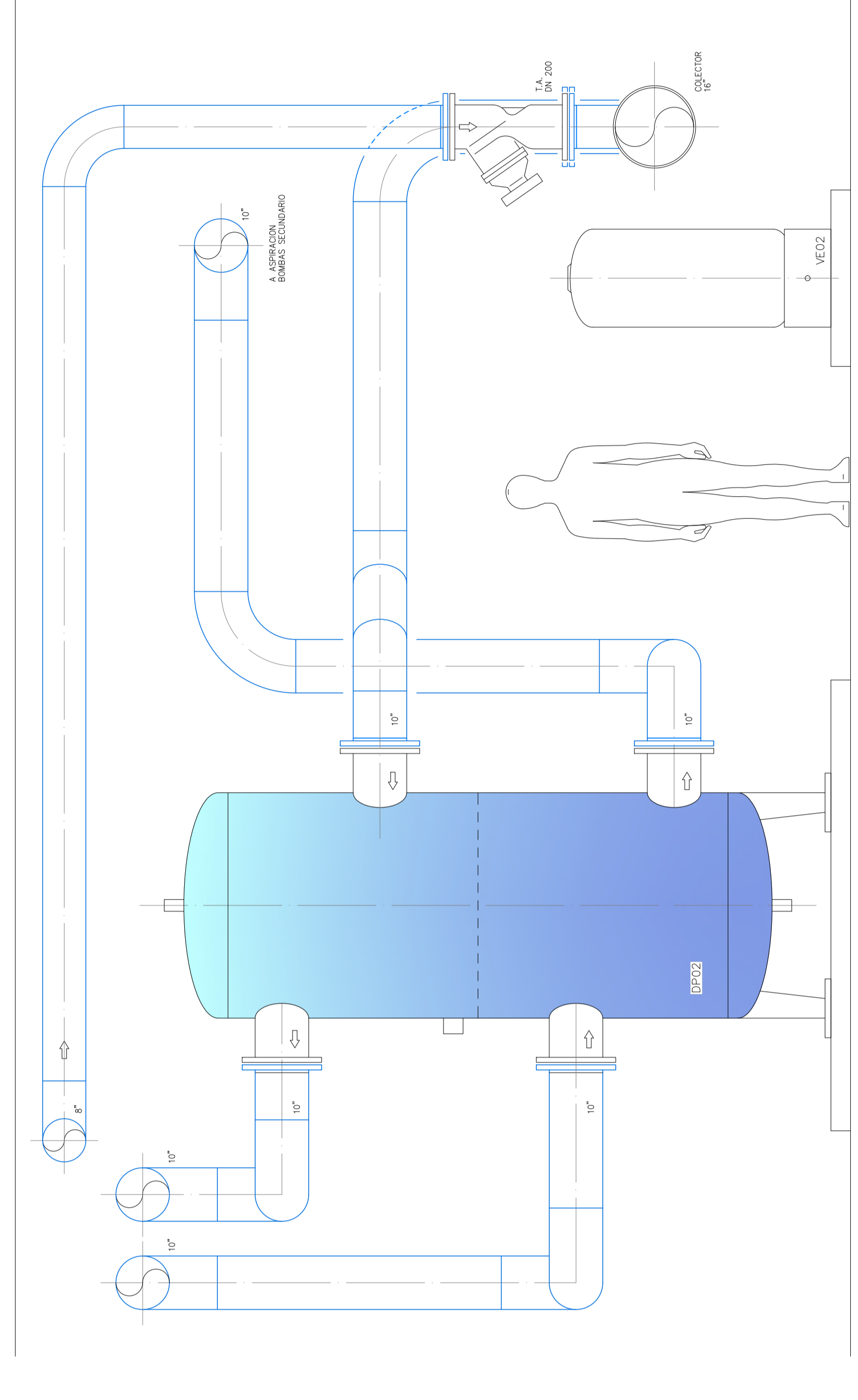
CIRCUITO AGUA FRIA (EXTERIOR)

| PULGADAS | DN | ASLAMIENTO |
|----------|-----|-----------------|
| 3/8 | 10 | 17,2 (19P19-A) |
| 1/2 | 15 | 21,3 (19P19-A) |
| 3/4 | 20 | 26,8 (19P19-A) |
| 1 | 25 | 33,7 (19P19-A) |
| 1 1/4 | 32 | 42,4 (19P19-A) |
| 1 1/2 | 40 | 48,3 (27P19-A) |
| 2 | 50 | 60,3 (27P19-A) |
| 2 1/2 | 65 | 76,1 (27P19-A) |
| 3 | 80 | 88,8 (27P19-A) |
| 4 | 100 | 114,3 (27P19-A) |
| 5 | 125 | 139,7 (27P19-A) |
| 6 | 150 | 165,1 (27P19-A) |
| 8 | 200 | 218,1 (36P19-A) |
| 10 | 250 | 273 (36P19-A) |
| 16 | 400 | 488,4 (36P19-A) |

ESPACIO = EXTERIOR * (Espesor aislamiento básico ANIMALEX + incremento superior aislamiento lámina exterior ANIMALEX + sándwich aluminio)

FICHA TECNICA DEPOSITOS / VASOS DE EXPANSION

| REF. | MARCA / MODELO | CAPACIDAD (litros) | PRESION (kg/cm ²) |
|------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
| DEP. | PREMATER PNA-200 | 3.000 | 6 |
| VE. | DEPOSITO ACUMULADOR | 200 | 6 |



SECCION C-C
Escala 1:20

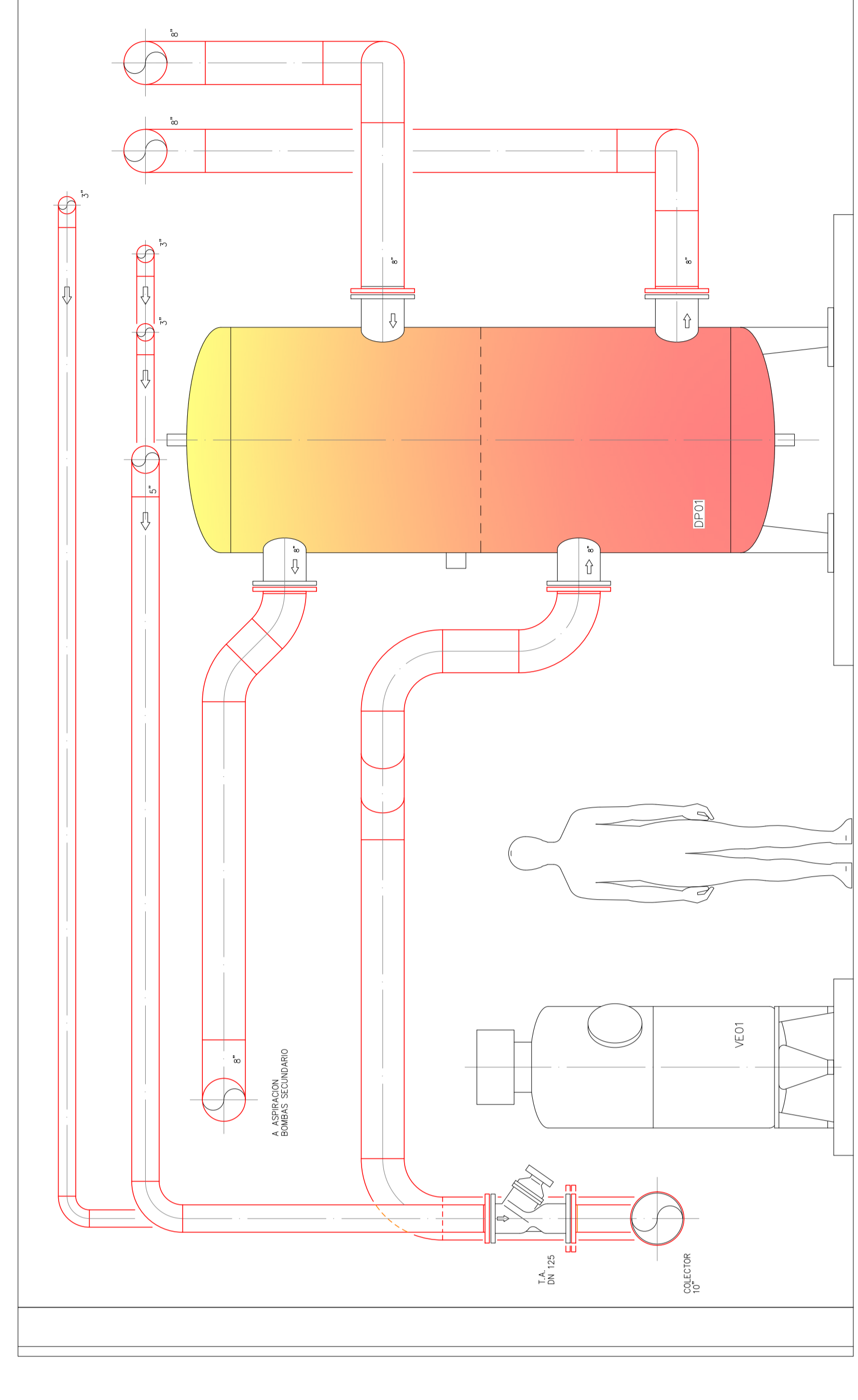
CIRCUITO AGUA CALIENTE (EXTERIOR)

| PULGADAS | DN | ASLAMIENTO |
|----------|-----|-----------------|
| 3/8 | 10 | 17,2 (19P19-A) |
| 1/2 | 15 | 21,3 (19P19-A) |
| 3/4 | 20 | 26,8 (19P19-A) |
| 1 | 25 | 33,7 (19P19-A) |
| 1 1/4 | 32 | 42,4 (19P19-A) |
| 1 1/2 | 40 | 48,3 (19P19-A) |
| 2 | 50 | 60,3 (19P19-A) |
| 2 1/2 | 65 | 76,1 (27P19-A) |
| 3 | 80 | 88,8 (27P19-A) |
| 4 | 100 | 114,3 (27P19-A) |
| 5 | 125 | 139,7 (27P19-A) |
| 6 | 150 | 165,1 (27P19-A) |
| 8 | 200 | 218,1 (27P19-A) |
| 10 | 250 | 273 (27P19-A) |
| 16 | 400 | 488,4 (27P19-A) |

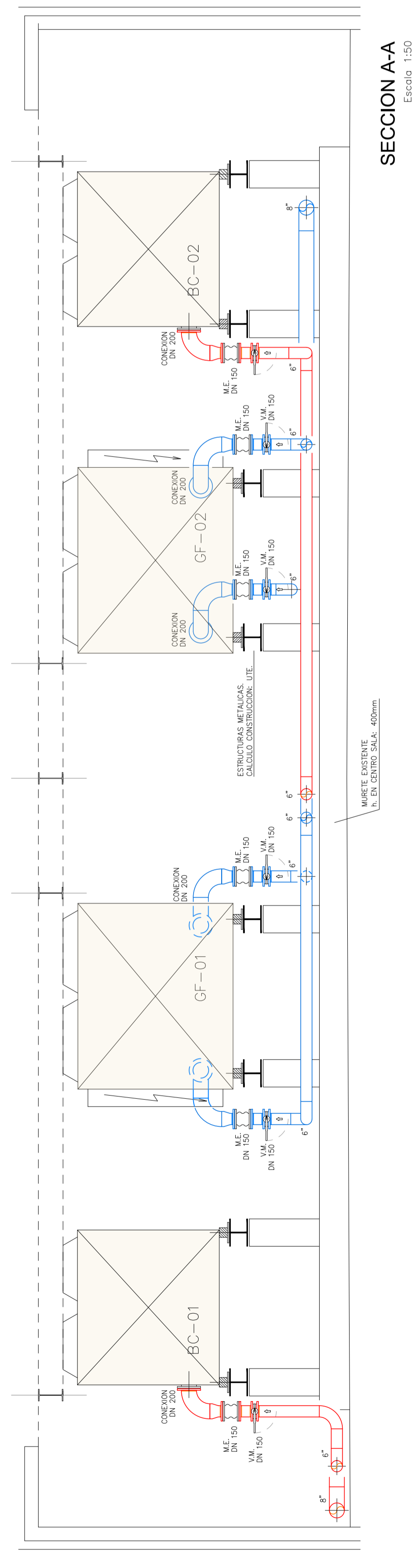
ESPACIO = EXTERIOR * (Espesor aislamiento básico ANIMALEX + incremento superior aislamiento lámina exterior ANIMALEX + sándwich aluminio)

FICHA TECNICA DEPOSITOS / VASOS DE EXPANSION

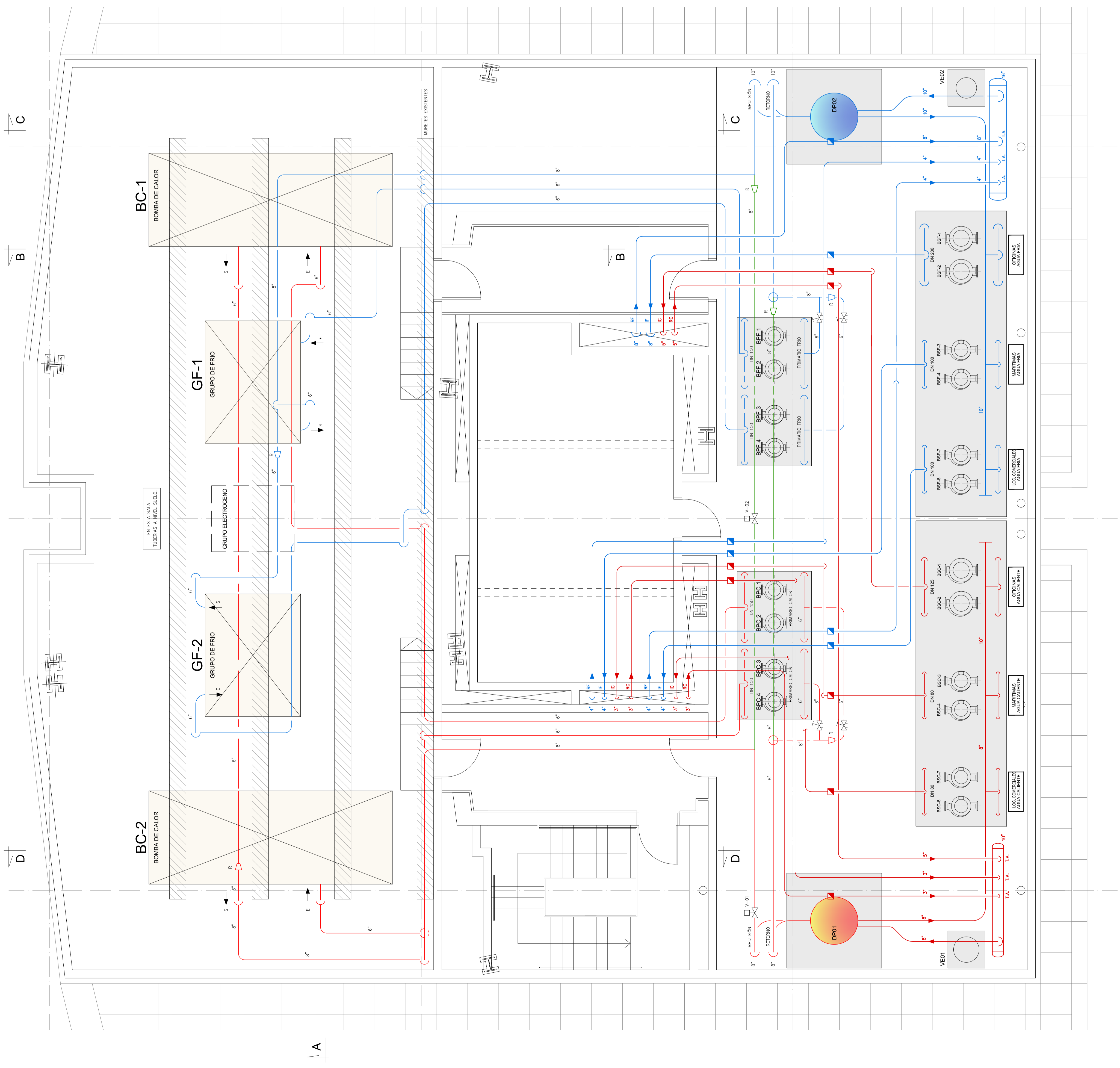
| REF. | MARCA / MODELO | CAPACIDAD (litros) | PRESION (kg/cm ²) |
|------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
| DEP. | PREMATER PNA-600 | 3.000 | 6 |
| VE. | DEPOSITO ACUMULADOR | 600 | 6 |



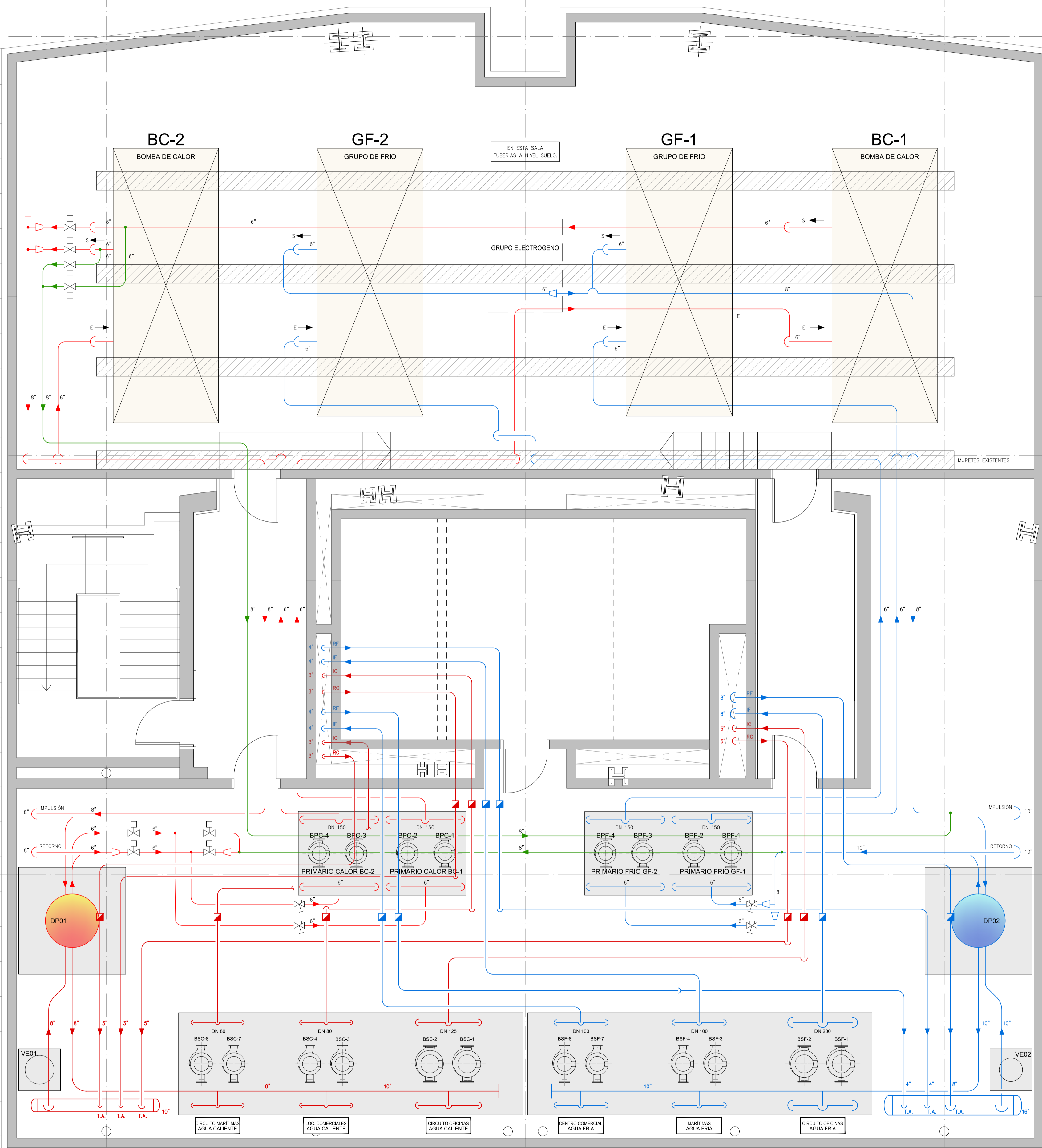
SECCION D-D
Escala 1:20



SECCION A-A
Escala 1:50



SECCION A-A
Escala 1:50



CIRCUITO AGUA CALIENTE (EXTERIOR) 40°C < T < 60°C

| PULGADAS | DN | Ø EXTERIOR | AISLAMIENTO |
|----------|-----|------------|-------------|
| 3/8 | 10 | 17.2 | (35+A) |
| 1/2 | 15 | 21.3 | (35+A) |
| 3/4 | 20 | 26.9 | (35+A) |
| 1 | 25 | 33.7 | (35+A) |
| 1 1/4 | 32 | 42.4 | (35+A) |
| 1 1/2 | 40 | 48.3 | (40+A) |
| 2 | 50 | 60.3 | (40+A) |
| 2 1/2 | 65 | 76.1 | (40+A) |
| 3 | 80 | 88.9 | (40+A) |
| 4 | 100 | 114.3 | (50+A) |
| 5 | 125 | 139.7 | (50+A) |
| 6 | 150 | 168.3 | (50+A) |
| 8 | 200 | 219.1 | (50+A) |
| 10 | 250 | 273 | (50+A) |
| 16 | 400 | 406.4 | (50+A) |

ESPACIO = Ø EXTERIOR + (Espesor aislamiento básico ARMAFLEX + incremento espesor aislamiento tubería exterior ARMAFLEX + acabado aluminio.)

CIRCUITO AGUA FRIA (EXTERIOR) 0°C < T < 10°C

| PULGADAS | DN | Ø EXTERIOR | AISLAMIENTO |
|----------|-----|------------|-------------|
| 3/8 | 10 | 17.2 | (40+A) |
| 1/2 | 15 | 21.3 | (40+A) |
| 3/4 | 20 | 26.9 | (40+A) |
| 1 | 25 | 33.7 | (40+A) |
| 1 1/4 | 32 | 42.4 | (40+A) |
| 1 1/2 | 40 | 48.3 | (40+A) |
| 2 | 50 | 60.3 | (40+A) |
| 2 1/2 | 65 | 76.1 | (50+A) |
| 3 | 80 | 88.9 | (50+A) |
| 4 | 100 | 114.3 | (50+A) |
| 5 | 125 | 139.7 | (50+A) |
| 6 | 150 | 168.3 | (50+A) |
| 8 | 200 | 219.1 | (50+A) |
| 10 | 250 | 273 | (50+A) |
| 16 | 400 | 406.4 | (50+A) |

ESPACIO = Ø EXTERIOR + (Espesor aislamiento básico ARMAFLEX + incremento espesor aislamiento tubería exterior ARMAFLEX + acabado aluminio.)

NOTA: CONDUCTO DE 800 mm PARA EVITAR BY-PASS EN LA CONDENSACION QUE PROVOCA PERDIDA DE RENDIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO FORZADO MAGUINA.

NOTA: PEDIR DETALLES DE APOYOS DE ESTRUCTURA AL FABRICANTE SEGUN MARCA Y MODELO SELECCIONADO.

- CONDENSER COIL
- EVAPORATOR
- EVAPORATOR WATER INLET D2 Ø114.3
- EVAPORATOR WATER OUTLET D2 Ø114.3
- VICTALIC® EVAPORATOR CONNECTIONS D1 Ø114.3
- OPERATING AND CONTROL PANEL
- 320x210 SLOT FOR POWER AND CONTROL PANEL CONNECTION
- RAISING PLATE
- ISOLATOR MOUNTING HOLES Ø25 mm
- COIL PROTECTION GUARDS (OPTIONAL)
- COMPRESSOR SOUND ENCLOSURE (OPTIONAL)
- SOFT STARTER OPERATING AND CONTROL PANEL (OPTIONAL)

| VERSION | L | WEIGHT KG | | ISOLATOR LOADS KG | | | | | | | | | | | | CENT. OF GRAVITY | | |
|---------|------|-----------|-----------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---|---|---|------------------|--|--|
| | | SHIPPING | OPERATING | A | B | C | D | E | F | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| V1 | 2266 | 4208 | 4270 | 610 | 580 | 891 | 824 | 686 | 679 | 3602 | 1138 | 1206 | | | | | | |
| V2 | 2266 | 4337 | 4399 | 644 | 612 | 923 | 855 | 686 | 679 | 3638 | 1138 | 1186 | | | | | | |
| V3 | 2185 | 4457 | 4527 | 605 | 581 | 951 | 937 | 728 | 725 | 3573 | 1122 | 1190 | | | | | | |
| V4 | 2185 | 4586 | 4656 | 635 | 610 | 986 | 970 | 729 | 726 | 3604 | 1122 | 1172 | | | | | | |

RUBBER ISOLATORS TYPE (Q.ty) 91226 (6Pz.)
 SPRING ISOLATORS TYPE (Q.ty) 91235 (2Pz.) / 91238 (2Pz.) / 91235 (2Pz.)

NOTA: CONDUCTO DE 800 mm PARA EVITAR BY-PASS EN LA CONDENSACION QUE PROVOCA PERDIDA DE RENDIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO FORZADO MAGUINA.

NOTA: PEDIR DETALLES DE APOYOS DE ESTRUCTURA AL FABRICANTE SEGUN MARCA Y MODELO SELECCIONADO.

- CONDENSER COIL
- EVAPORATOR
- EVAPORATOR WATER INLET D2 Ø114.3
- EVAPORATOR WATER OUTLET D2 Ø114.3
- VICTALIC® EVAPORATOR CONNECTIONS D1 Ø114.3
- OPERATING AND CONTROL PANEL
- 320x210 SLOT FOR POWER AND CONTROL PANEL CONNECTION
- RAISING PLATE
- ISOLATOR MOUNTING HOLES Ø25 mm
- COIL PROTECTION GUARDS (OPTIONAL)
- COMPRESSOR SOUND ENCLOSURE (OPTIONAL)
- SOFT STARTER OPERATING AND CONTROL PANEL (OPTIONAL)

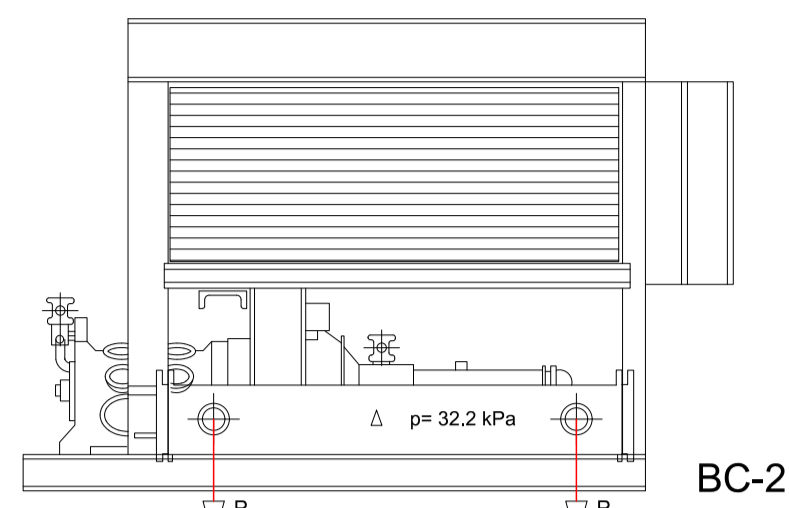
| VERSION | FAN | L | WEIGHT KG | | ISOLATOR LOADS KG | | | | | | | | | | | | CENT. OF GRAVITY | | |
|---------|-----|------|-----------|-----------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---|---|---|------------------|--|--|
| | | | SHIPPING | OPERATING | A | B | C | D | E | F | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| V1 | 11 | 2763 | 4038 | 4080 | 729 | 755 | 814 | 842 | 477 | 466 | 3648 | 1103 | 1143 | | | | | | |
| V2 | 11 | 2763 | 4239 | 4281 | 783 | 810 | 858 | 887 | 477 | 466 | 3689 | 1103 | 1108 | | | | | | |
| V3 | 12 | 2763 | 3870 | 3912 | 698 | 668 | 812 | 785 | 469 | 480 | 3588 | 1108 | 1193 | | | | | | |
| V4 | 12 | 2763 | 4077 | 4119 | 755 | 727 | 858 | 830 | 469 | 480 | 3634 | 1108 | 1155 | | | | | | |

RUBBER ISOLATORS TYPE (Q.ty) 91232
 SPRING ISOLATORS TYPE (Q.ty) 91235 (4Pz.) / 91238 (2Pz.)

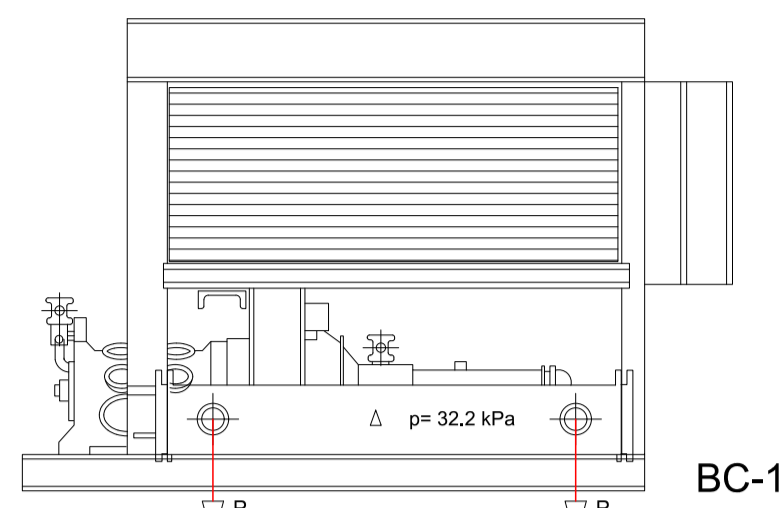
| LEYENDA | |
|---------|------------------------------|
| | VALVULA DE BOLA |
| | VALVULA DE MARIPOSA |
| | VALVULA DE RETENCION |
| | VALVULA DE 2 VIAS MOTORIZADA |
| | VALVULA DE EQUILIBRADO |
| | VALVULA DE SEGURIDAD |
| | AMORTIGUADOR |
| | FILTRO DE AGUA |
| | MANOMETRO |
| | TERMOMETRO |
| | INTERRUPTOR DE FLUJO |
| | SONDA DE TEMPERATURA |
| | CONTADOR DE ENERGIA TERMICA |

| | | |
|----------|---------|---------|
| | | |
| INVIERNO | ABIERTA | CERRADA |
| VERANO | CERRADA | ABIERTA |

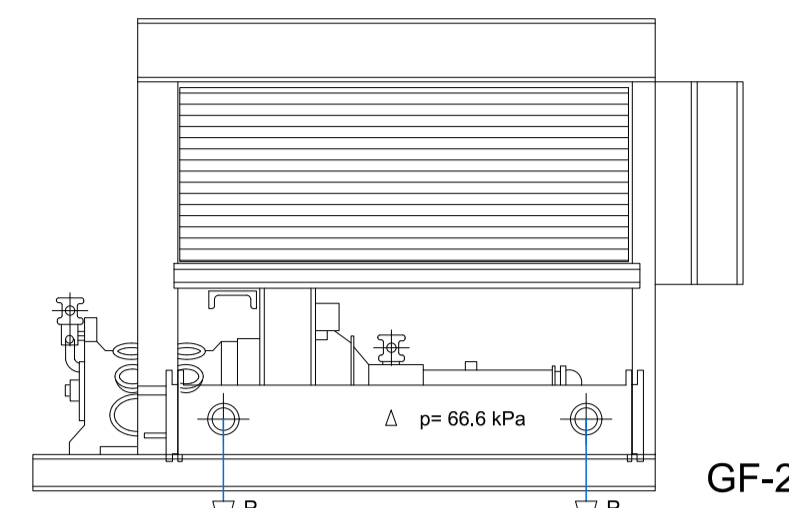
BOMBA DE CALOR R-32
 Calor : Pot. 549,6 kW; SCOP/ms 4,04/158,6%
 Frio : Pot. 506,7 kW; SEER/ms 4,89/192,6 %



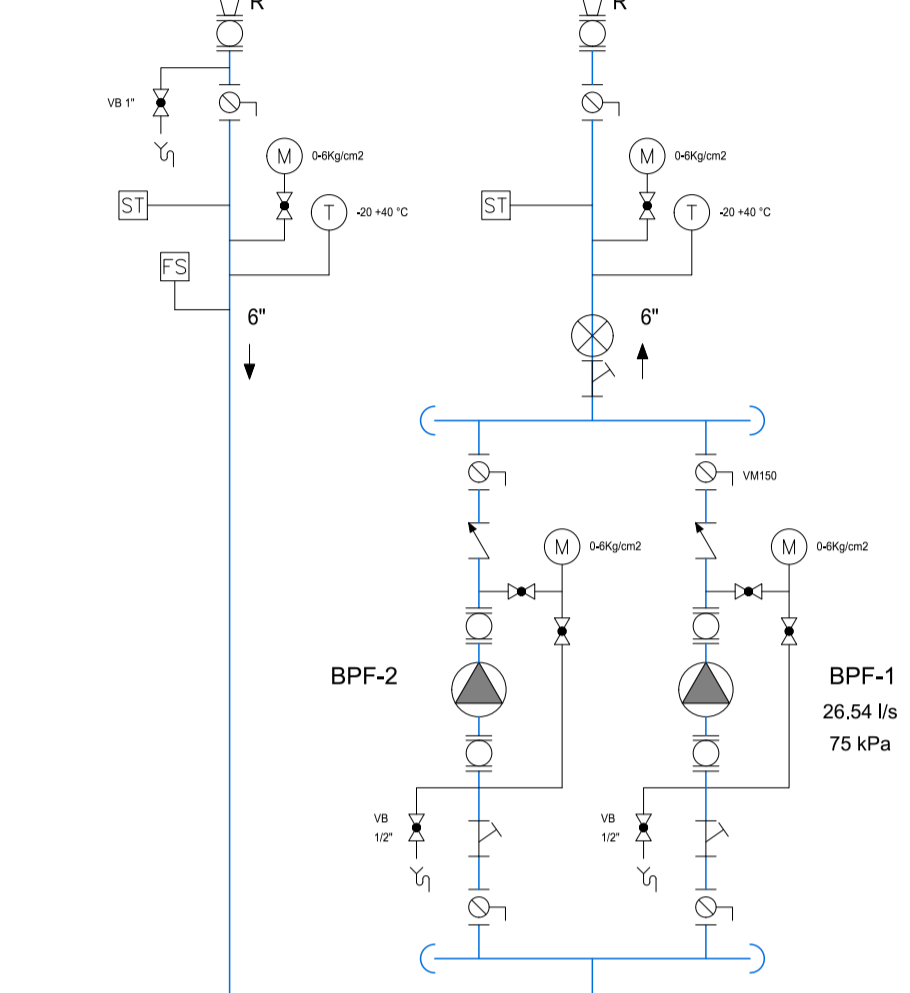
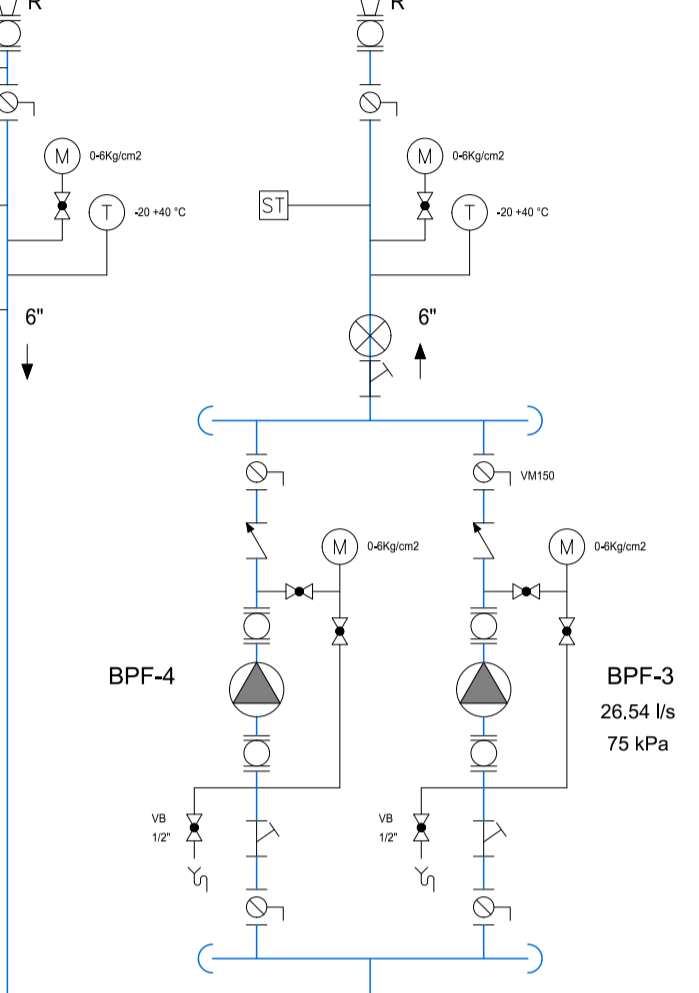
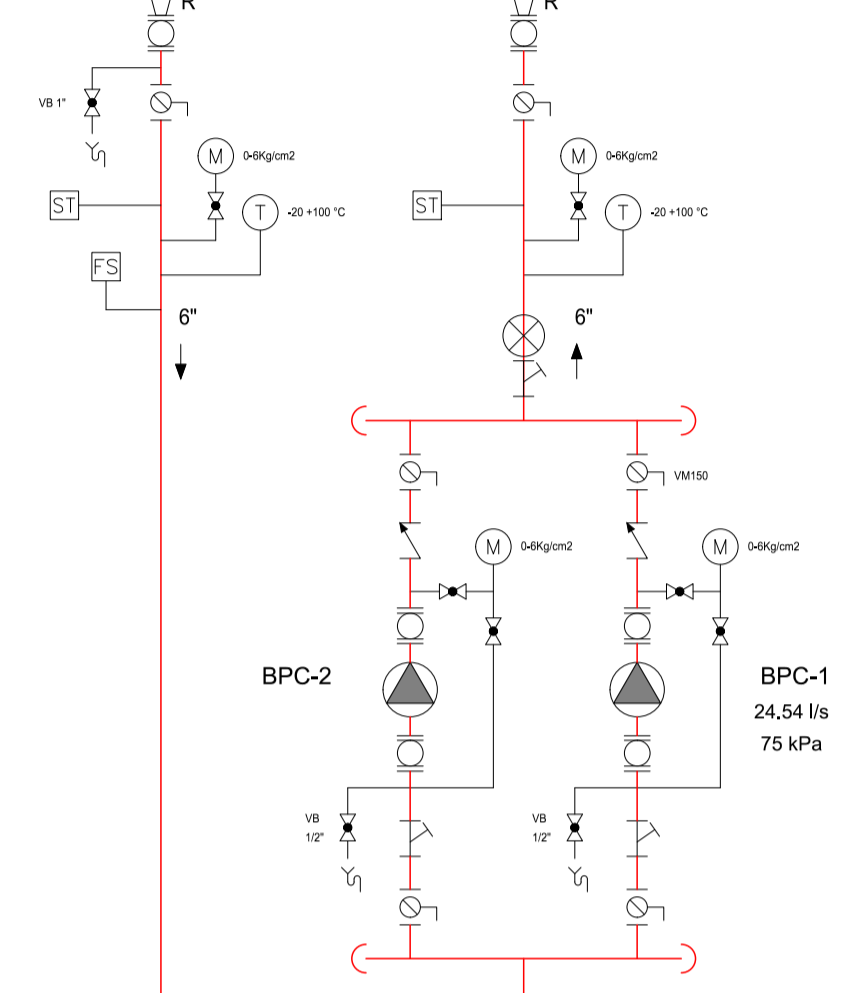
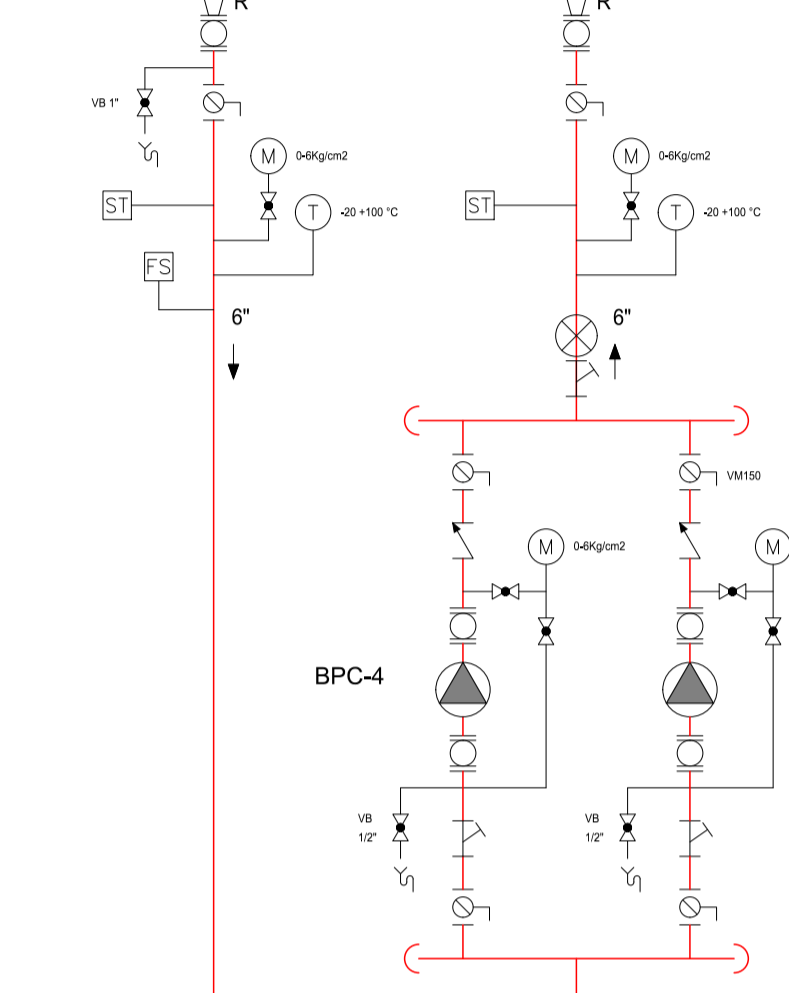
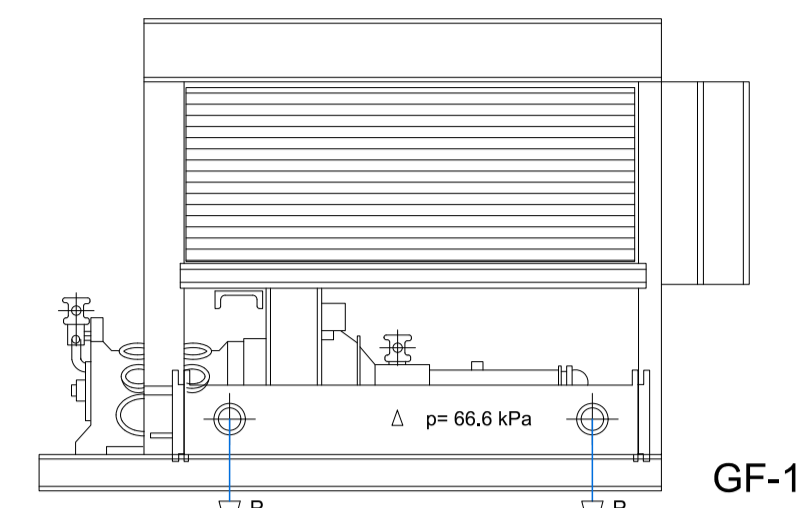
BOMBA DE CALOR R-32
 Calor : Pot. 549,6 kW; SCOP/ms 4,04/158,6%
 Frio : Pot. 506,7 kW; SEER/ms 4,89/192,6 %



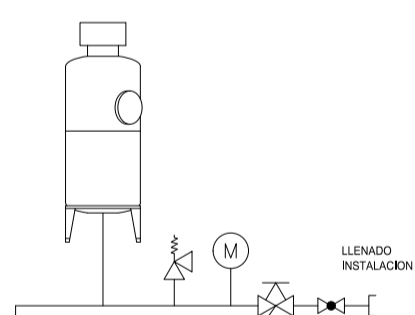
ENFRIADORA R-32
 Frio : Pot. 569,5 kW; SEER/ms 4,61/181,4 %



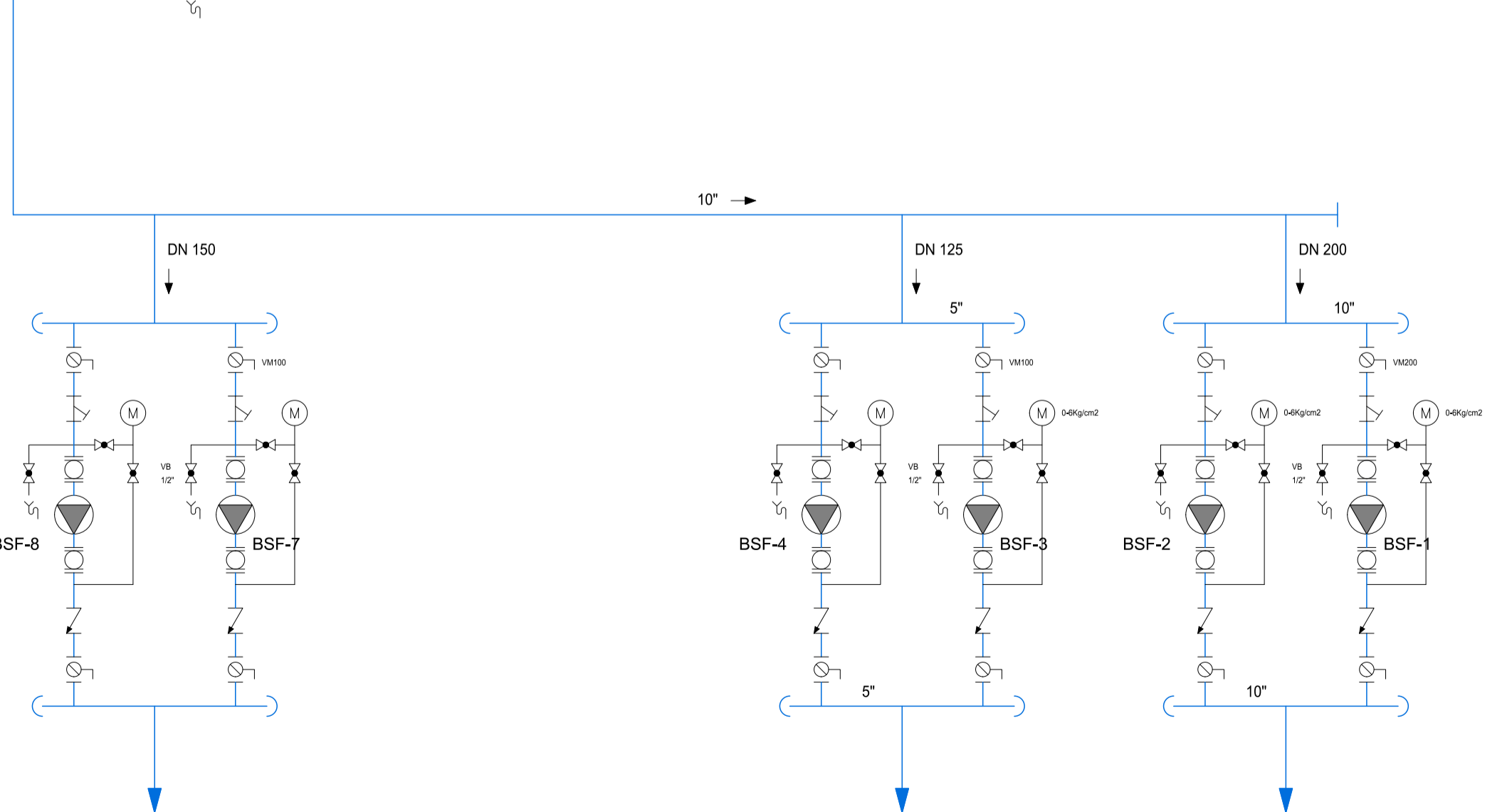
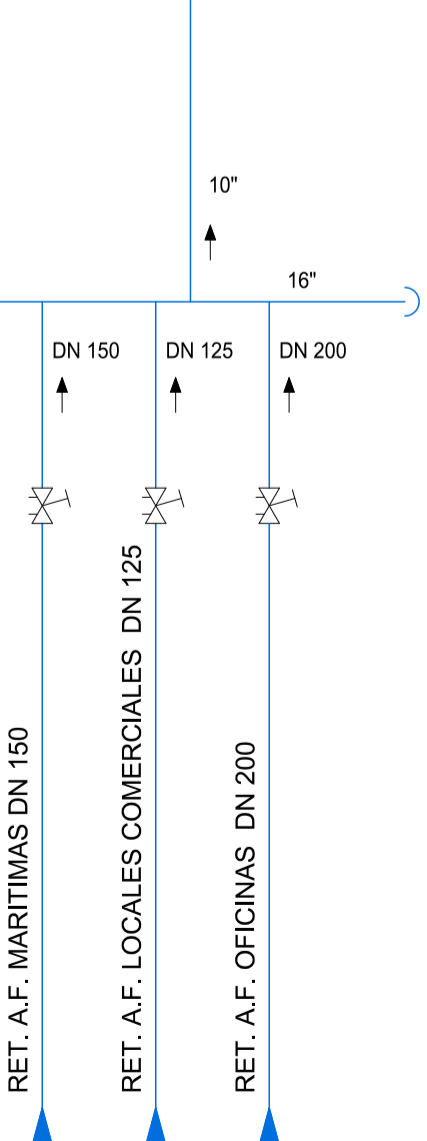
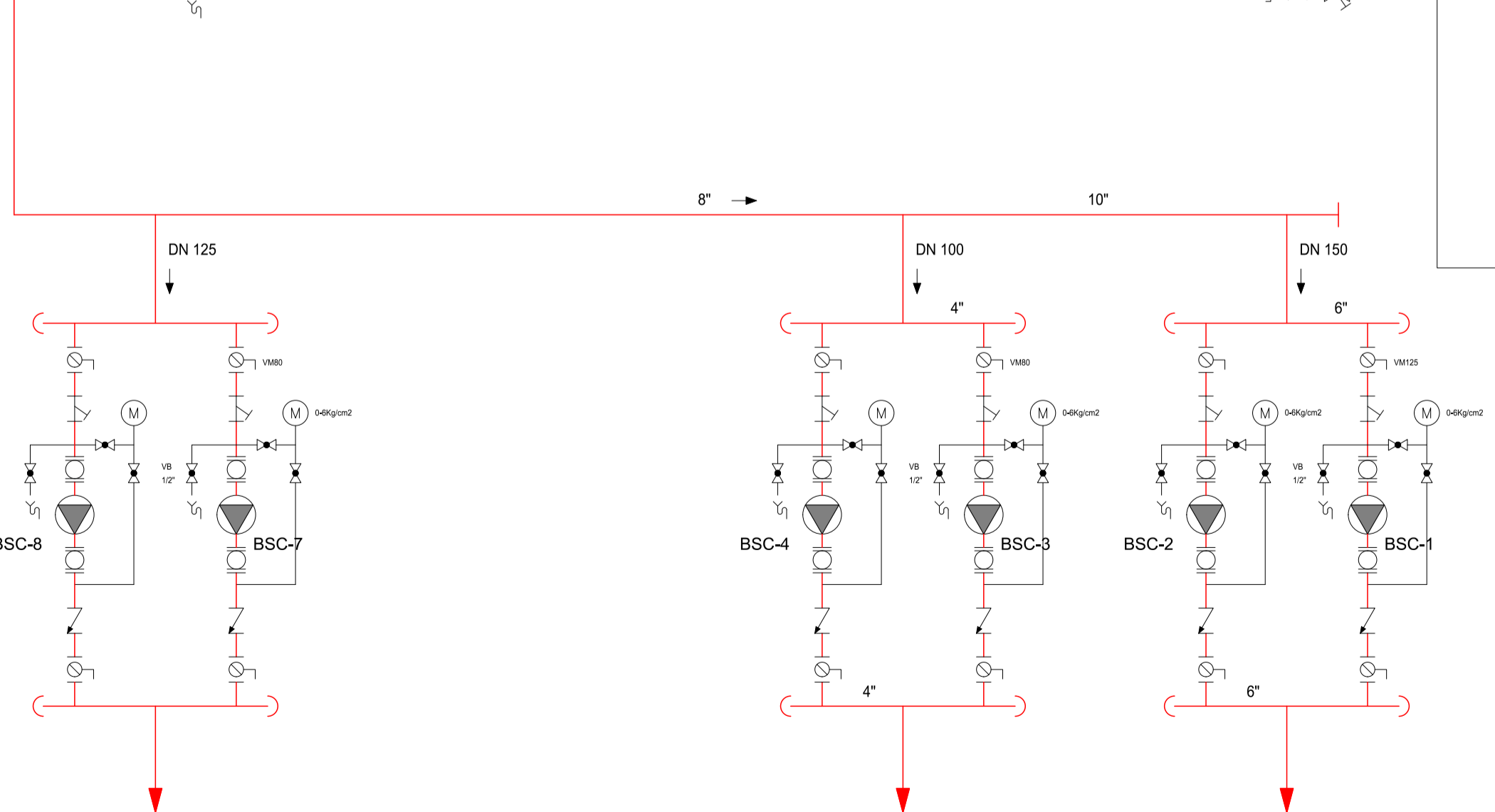
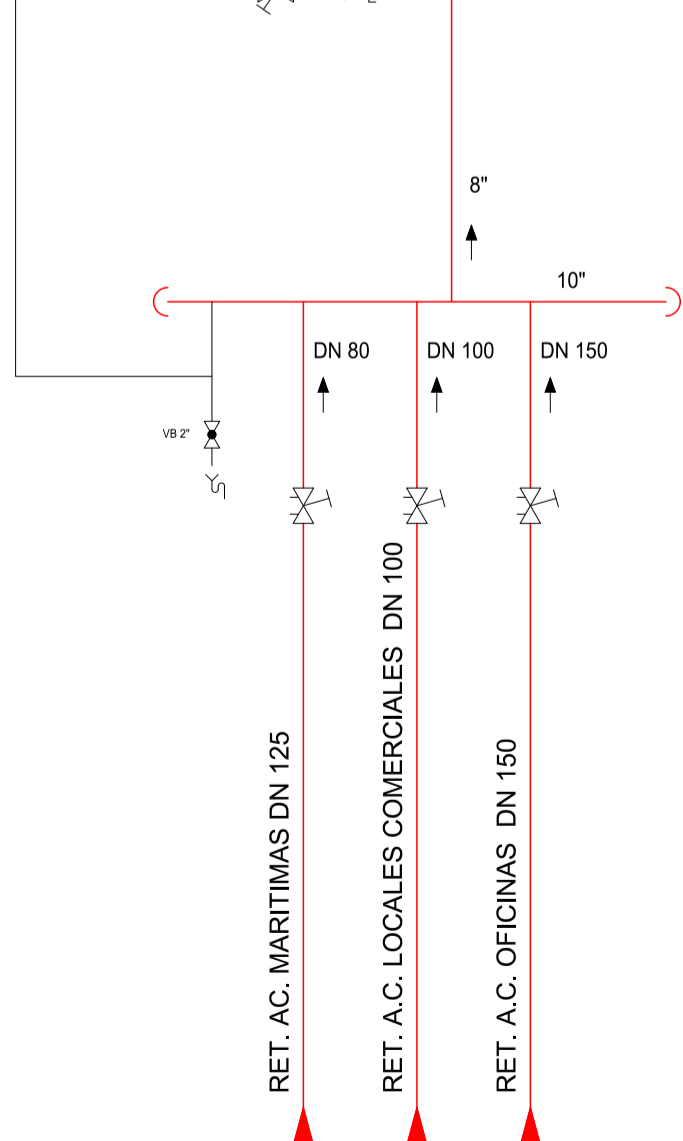
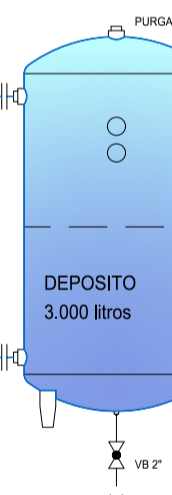
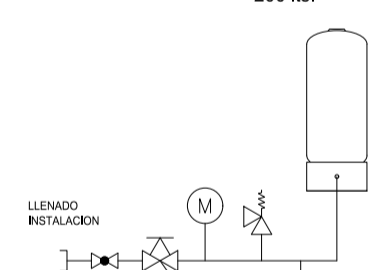
ENFRIADORA R-32
 Frio : Pot. 569,5 kW; SEER/ms 4,61/181,4 %



VASO DE EXPANSION
 Autom. 400 lbs.
 con compresor
 PNEUMATEX PAC-400



VASO DE EXPANSION
 PNEUMATEX PNL-200
 200 lbs.



AGUA CALIENTE
 CIRCUITO
 MARITIMAS

Qw 59,71 m³/h
 DN 80

AGUA CALIENTE
 LOCALES
 COMERCIALES

Qw 37,52 m³/h
 DN 80

AGUA CALIENTE
 CIRCUITO
 OFICINAS

Qw 105,581 m³/h
 DN 125

AGUA FRIA
 CIRCUITO
 MARITIMAS

Qw 99,73 m³/h
 DN 100

AGUA FRIA
 LOCALES
 COMERCIALES

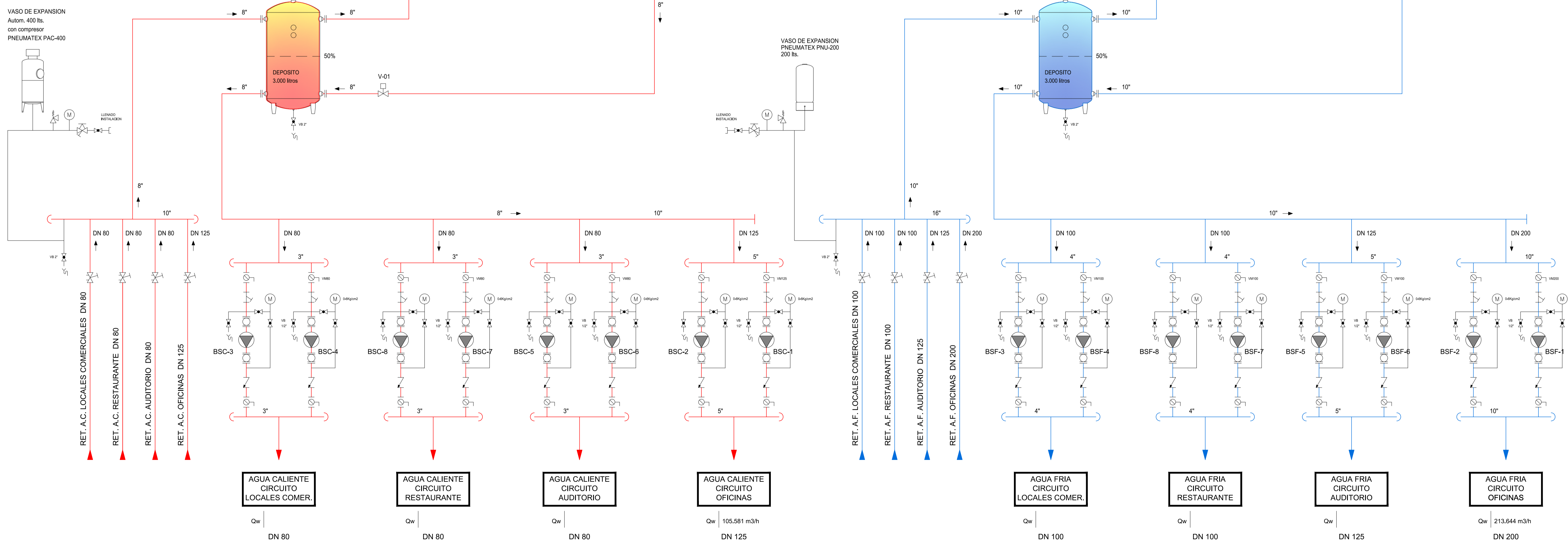
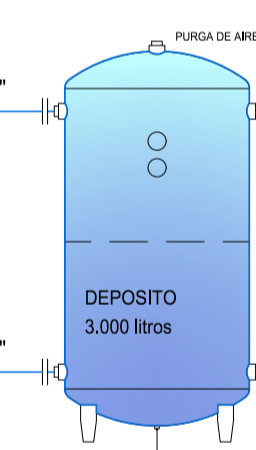
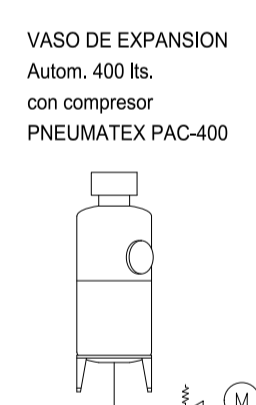
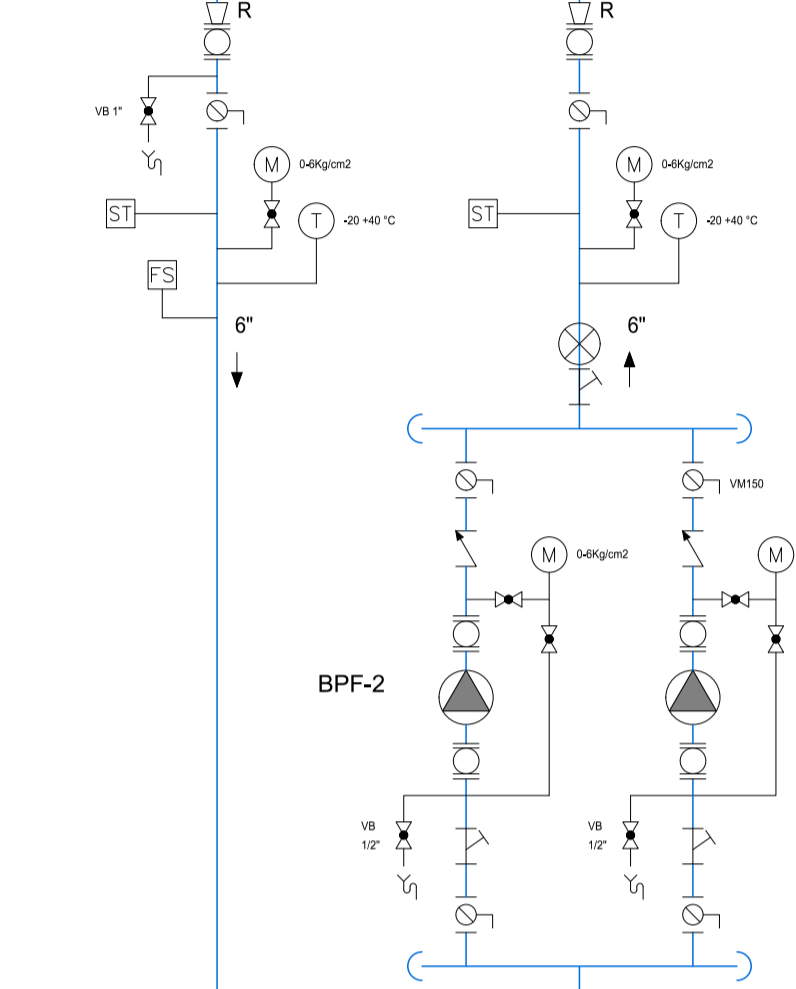
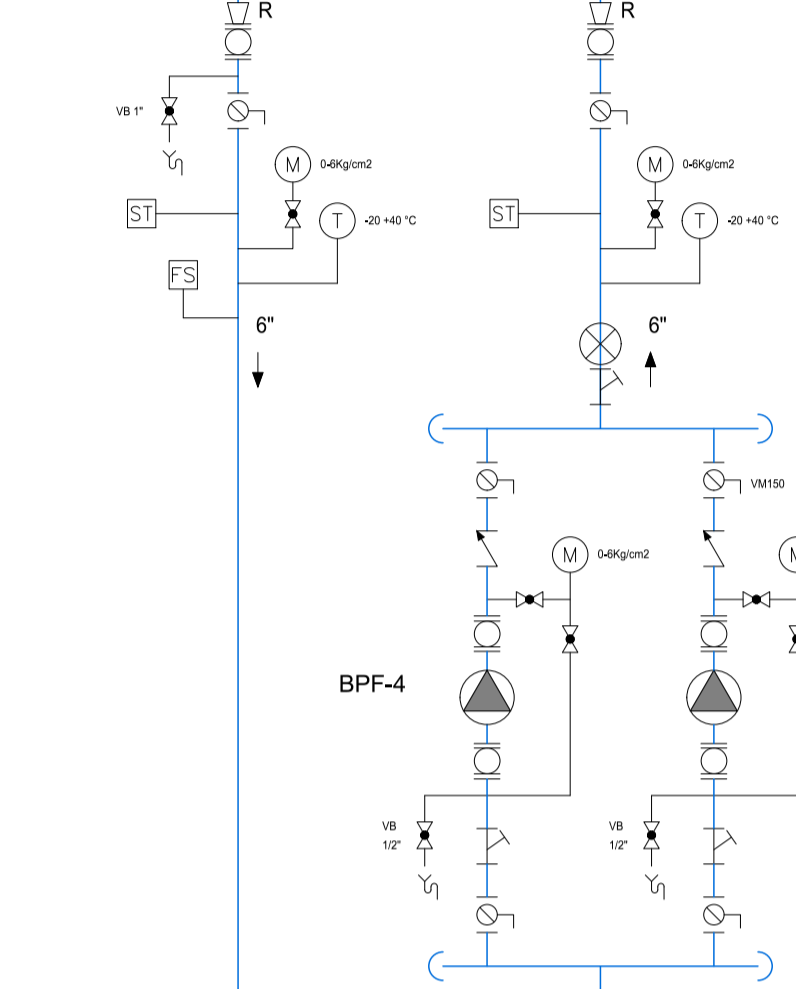
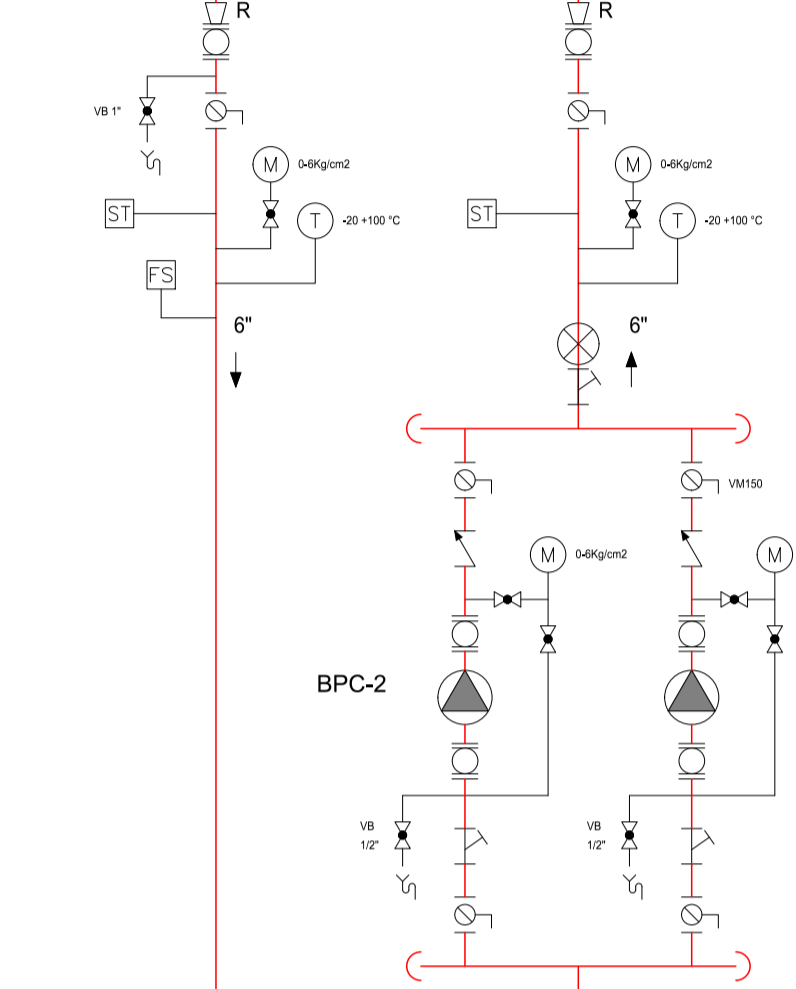
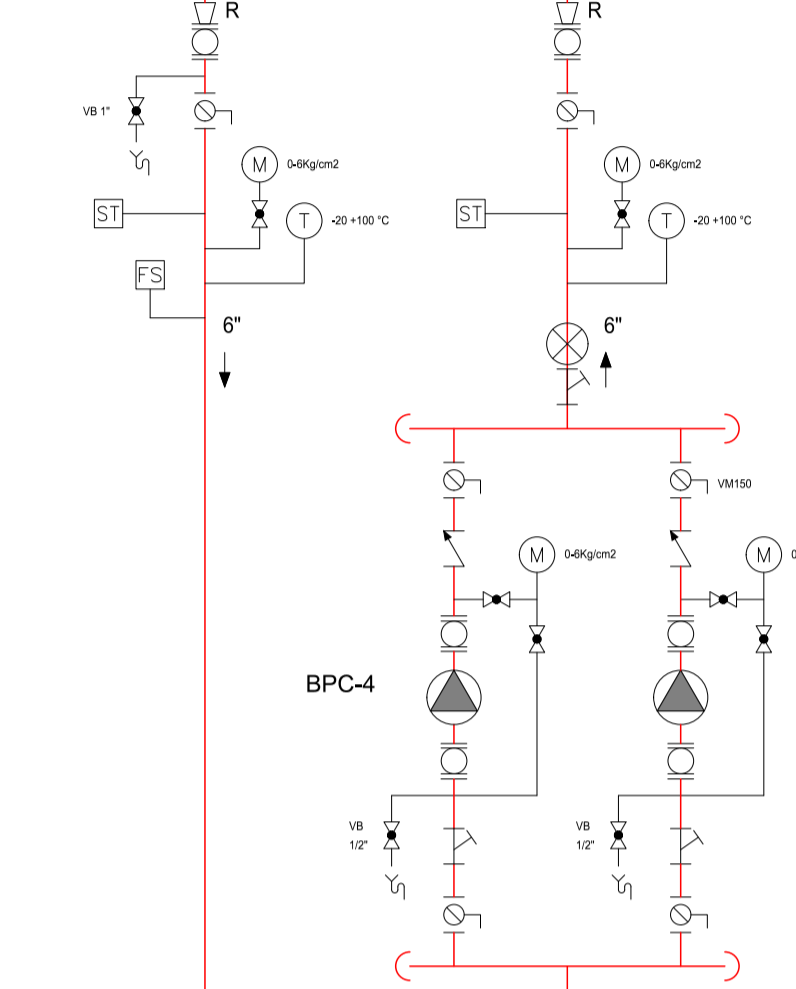
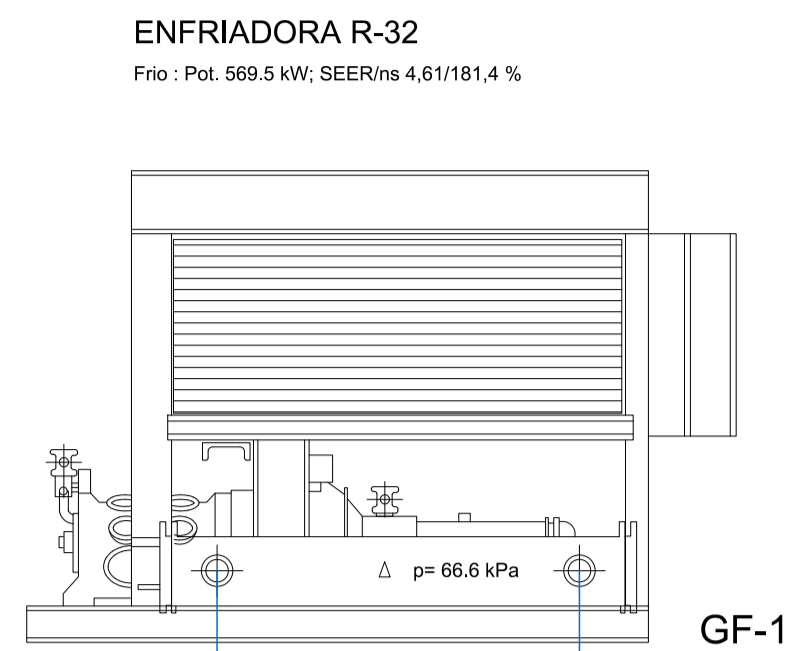
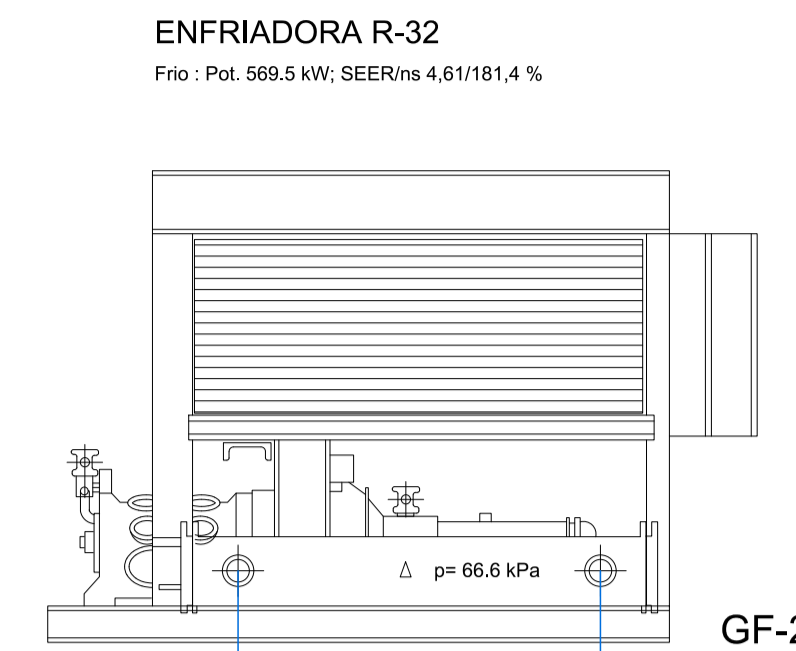
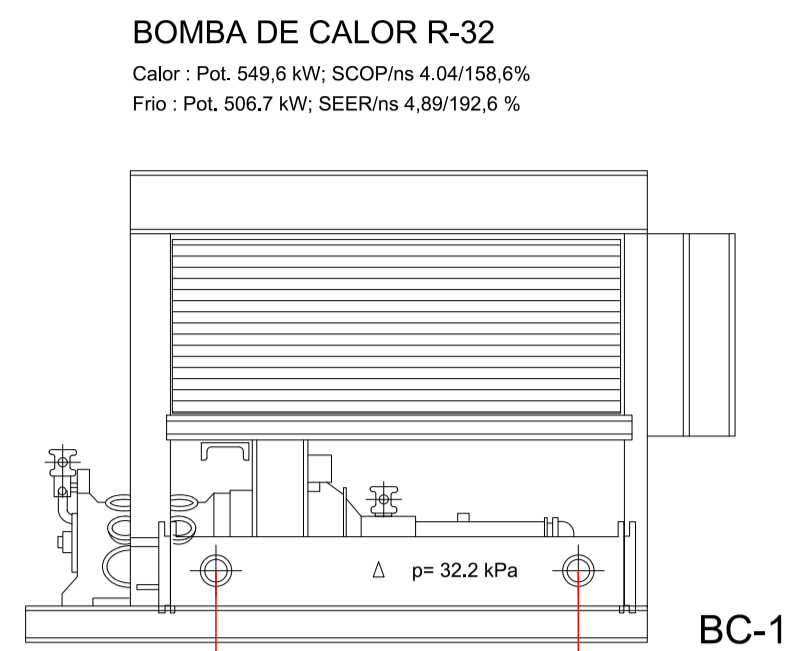
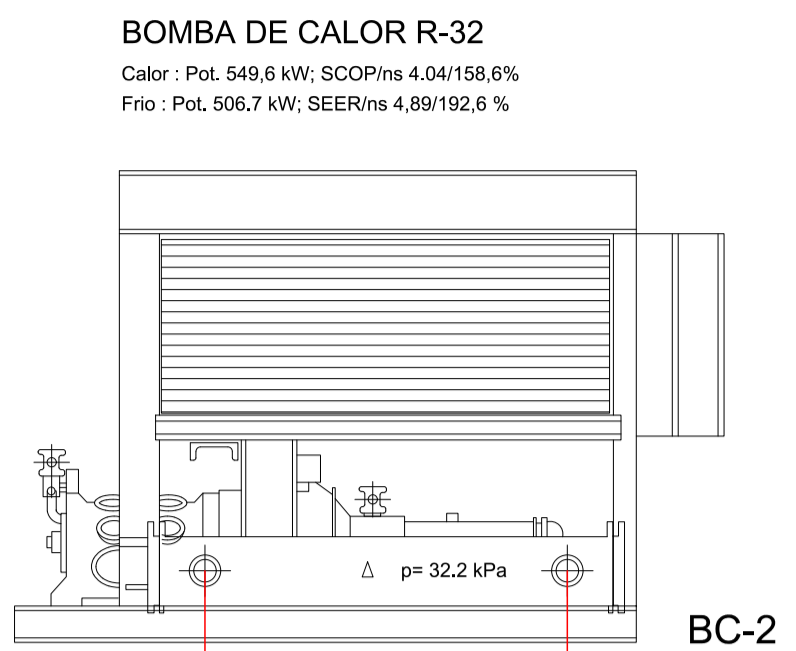
Qw 64,81 m³/h
 DN 100

AGUA FRIA
 CIRCUITO
 OFICINAS

Qw 213,644 m³/h
 DN 200

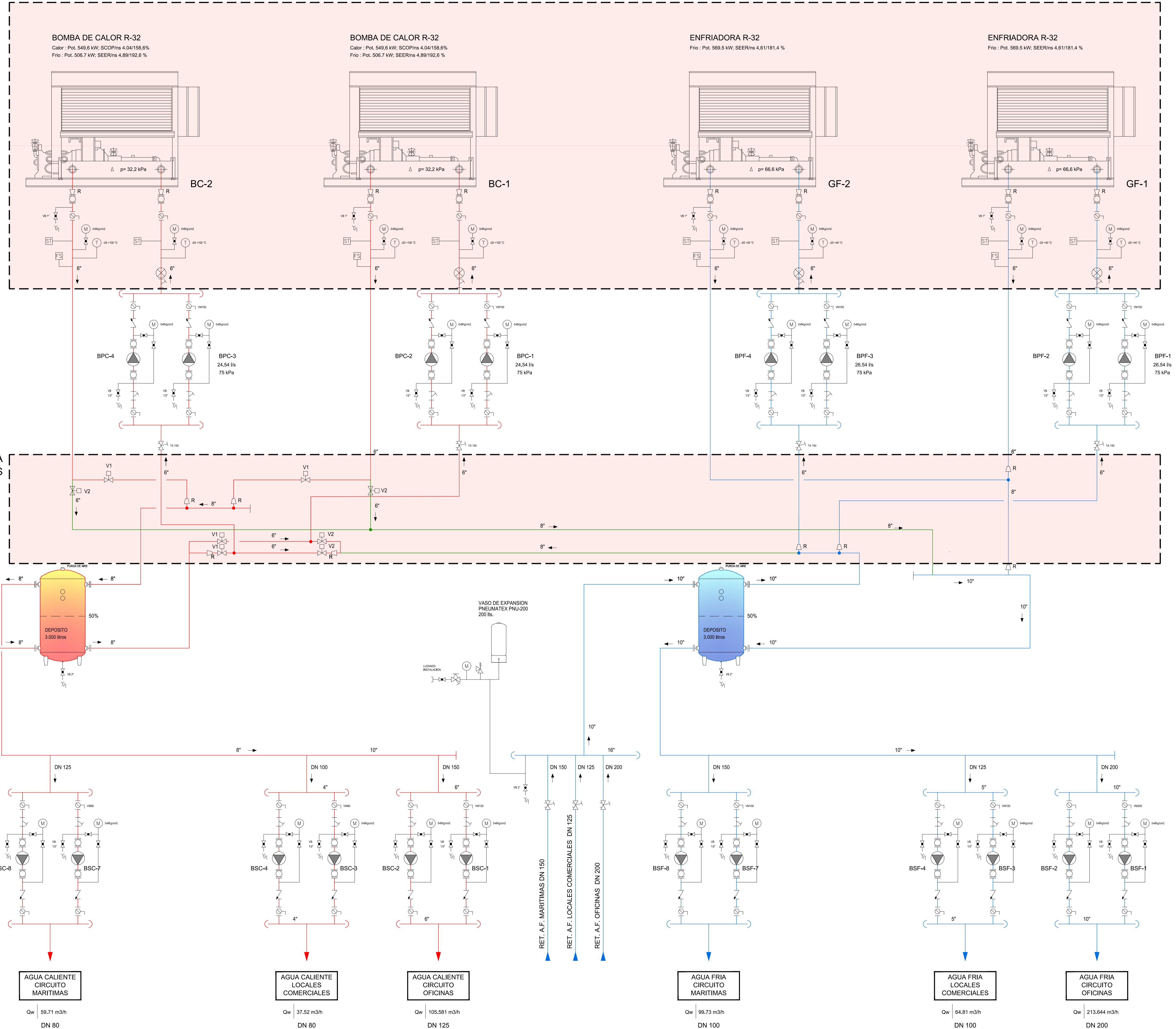
| LEYENDA | | |
|---------|------------------------------|--|
| | VALVULA DE BOLA | |
| | VALVULA DE MARIPOSA | |
| | VALVULA DE RETENCION | |
| | VALVULA DE 2 VIAS MOTORIZADA | |
| | VALVULA DE EQUILIBRADO | |
| | VALVULA DE SEGURIDAD | |
| | AMORTIGUADOR | |
| | FILTRO DE AGUA | |
| | MANOMETRO | |
| | TERMOMETRO | |
| | INTERRUPTOR DE FLUJO | |
| | SONDA DE TEMPERATURA | |
| | CONTADOR DE ENERGIA TERMICA | |

| | V-01 | V-02 |
|----------|---------|---------|
| INVIERNO | ABIERTA | CERRADA |
| VERANO | CERRADA | ABIERTA |

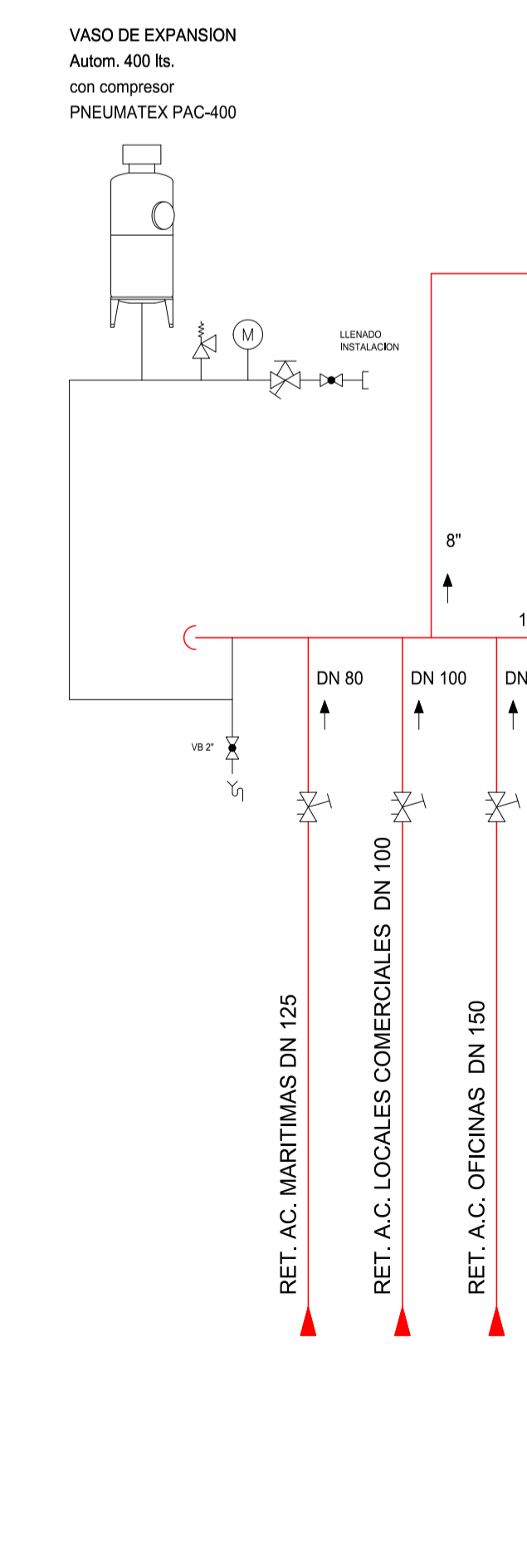


| LEYENDA | |
|------------|------------------------------|
| SIMBOLOGIA | |
| | VALVULA DE BOLA |
| | VALVULA DE MARIPOSA |
| | VALVULA DE RETENCION |
| | VALVULA DE 2 VIAS MOTORIZADA |
| | VALVULA DE EQUILIBRADO |
| | VALVULA DE SEGURIDAD |
| | FILTRO DE AGUA |
| | MANOMETRO |
| | TERMOMETRO |
| | INTERRUPTOR DE FLUJO |
| | SONDA DE TEMPERATURA |
| | CONTADOR DE ENERGIA TERMICA |






































| | | |
|----------|---------|---------|
| | | |
| INVIERNO | ABIERTA | CERRADA |
| VERANO | CERRADA | ABIERTA |

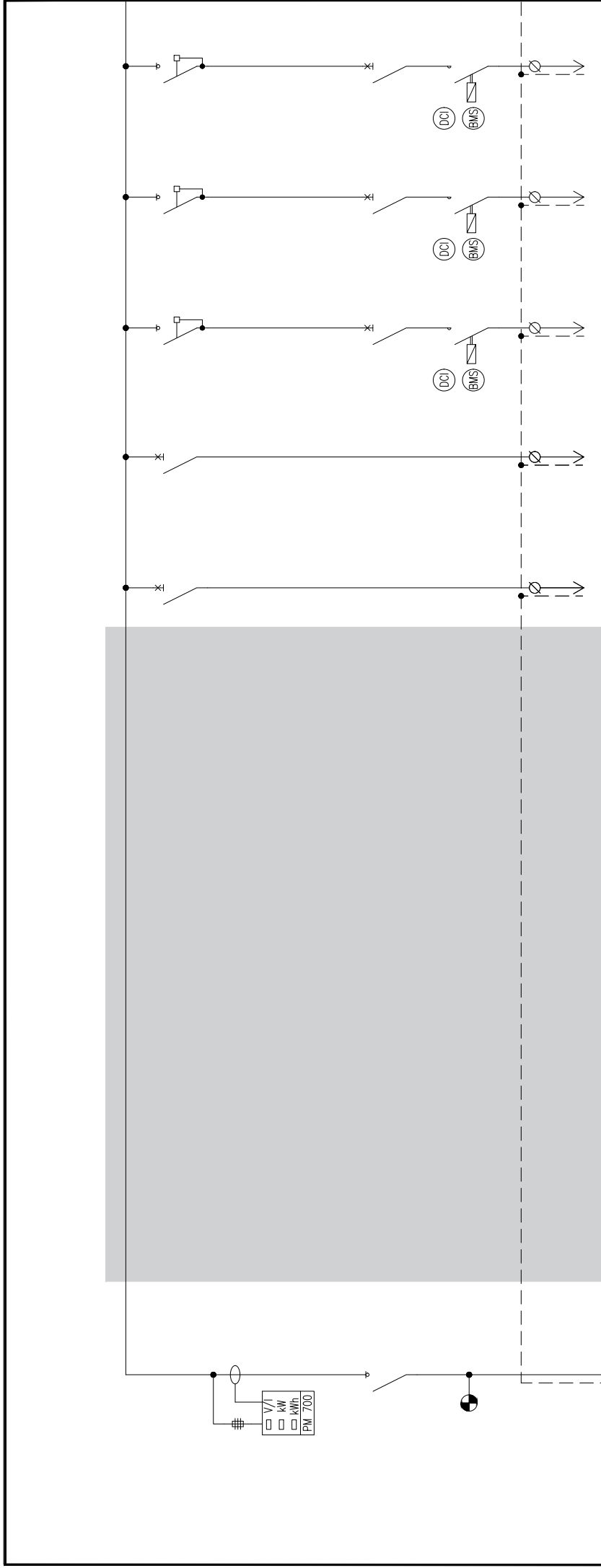


ZONA DE ACTUACIÓN DE LA REFORMA
VÁLVULAS MOTORIZADAS Y BY-PASS



LEYENDA

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
|  | INTERRUPTOR MANUAL. |  | CONTADOR PARCIAL. |  | INDICADOR LUMINOSO. |
|  | INTERRUPTOR AUTOMÁTICO. |  | TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD. |  | SELECTOR 3 POSICIONES. |
|  | INTERRUPTOR AUTOMÁTICO CON TRANSFORMADOR Y RELÉ DIFERENCIAL. |  | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN. |  | ENCLAVAMIENTO CON EL SISTEMA DE CONTROL. |
|  | INTERRUPTOR DIFERENCIAL. |  | VARIADOR DE FRECUENCIA. |  | ENCLAVAMIENTO CON EL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO. |
|  | CONTACTOR. |  | ARRANCADOR ELECTRÓNICO. |  | ENCLAVAMIENTO CON EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS. |
|  | TELERRUPTOR. |  | TOMA DE CORRIENTE TRIFÁSICA (CARRIL DIN). |  | ENCLAVAMIENTO CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA. |
|  | GUARDAMOTOR. |  | TOMA DE CORRIENTE MONOFÁSICA (CARRIL DIN). |  | ENCLAVAMIENTO CON SETA DE EMERGENCIA. |
|  | MINUTERO DE ESCALERA. |  | BORNA. |  | ENCLAVAMIENTO CON INTERRUPTOR HORARIO. |
|  | FUSIBLE. |  | CONEXIÓN / DERIVACIÓN. |  | ENCLAVAMIENTO CON EL PANEL DE ENCENDIDAS. |
|  | PROTECCIÓN SOBRETENSIONES PERMANENTES. |  | CONEXIÓN PUESTA A TIERRA. |  | ENCLAVAMIENTO CON DETECTOR DE PRESENCIA. |
|  | BOBINA DE MÁXIMA TENSIÓN. |  | CAJA DE COMPROBACIÓN PUESTA A TIERRA. |  | INSTALACIÓN NO OBJETO DE PROYECTO. |
|  | BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN. |  | ENCLAVAMIENTO: -m : mecánico. - e: eléctrico. -em: electromecánico. | | |
|  | ANALIZADOR DE REDES. |  | MANDO ELÉCTRICO Y CONTACTO. | | |



| | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Referencia | SB01 | SB01-1 | SB01-2 | SB01-3 | SB01-4 | SB01-5 |
| Denominación de la Salida | SB01 / Subcuadro_Climatización De QGBT-1 | Protección sobretensiones transitorias | Analizador de redes | Unidad enfriadora 1 | Unidad enfriadora 2 | Bomba de color 1 |
| Potencia Nominal | 776,8 kW | 0,1 kW | 0,1 kW | 207,7 kW | 207,7 kW | 180,6 kW |
| Cable 0,6/1kV [mm ²] | 3x[3x(1x240)]+3x(1x240) Cu RZ1 | 5 x10 Cu RZ1 | 5 x2,5 Cu RZ1 | 3x[1x(1x240)]+1x(1x240) Cu RZ1 | 3x[1x(1x240)]+1x(1x240) Cu RZ1 | 3x[1x(1x240)]+1x(1x240) Cu RZ1 |
| PE HV07 AV [Cu mm ²] | 1x50 | -- | -- | 1x16 | 1x16 | 1x16 |
| Protección | [M] 1600 A Ivp | [A-C] 40 A Ivp | [A-C] 16 A Ivp | [A-C] 400/400 A Ivp | [A-C] 400/400 A Ivp | [A-C] 400/400 A Ivp |
| Protección Diferencial | -- | -- | -- | Toro Multif | Toro Multif | Toro Multif |
| Longitud línea [m] | -- | 1 m | 2 m | 25 m | 25 m | 25 m |
| Icc3F IccF-T [kA] | 32 [28,4 --] | 32 [25,1 --] | 16 [11,1 --] | 25 [22 --] | 25 [22 --] | 25 [22 --] |



C/ Narcís Monturiol, 10-12, 1A
08960 - Sant Just Desvern (BCN)
T 93 473 09 53 < 93 473 11 89
www.ipae.es @ ipae@ipae.es

SIGNATURA
TON FUMADÓ ABAD
Ingeniero Industrial
Colegiado núm. 9997

PLANOL
REFORMA WTC OFICINAS. EQUIPOS DE PRODUCCIÓN HVAC
(SB.01) REFORMA SUBCUADRO CLIMATIZACIÓN

ESC DATA N° CLIENT
S/E SEP 20 BT-E02
ARXIU OT
5858_02_sb.01_clima.dwg 5858

WORLD TRADE CENTER BARCELONA
Molí de Barcelona s/n, edificio Este 1ª Planta
08039 Barcelona

