INSTRUMENTATION IDENTIFICATION LETTERS (USED INSIDE INSTRUMENT BALLOONS)

FIRST LETTER	MEASURED OR INITIAL VARIABLE	CONTROLLING DEVICES RC RECORDING	CONTROLLING DEVICES IC INDICATING	CONTROLLING DEVICES C BLIND	CONTROLLING DEVICES CV SELF-ACTUATED CONTROL VALVE	READOUT DEVICES R RECORDING	READOUT DEVICES I INDICATING	SWITCHES & ALARMS DEVICES * H HIGH	SWITCHES & ALARMS DEVICES * L LOW	SWITCHES & ALARMS DEVICES * HL COMBO	TRANSMITTERS DEVICES RC RECORDING	TRANSMITTERS DEVICES IC INDICATING	TRANSMITTERS DEVICES C BLIND	TRANSMITTERS DEVICES Y SOLENOIDS, RELAYS & COMPUTING ELEMENT	E	P	W	G	SV	
		RECORDING	INDICATING	BLIND	SELF-ACTUATED CONTROL VALVE	RECORDING	INDICATING	HIGH	LOW	COMBO	RECORDING	INDICATING	BLIND	SOLENOIDS, RELAYS & COMPUTING ELEMENT	TEST POINT	TEST PROBE	VIEWING DEVICE GLASS		SAFETY DEVICE VALVE, ELEMENT	
A	ANALYZER	ARC	AIC	AC		AR	AI	ASH	ASL	ASHL	ART	AIT	AT	AY	AE	AP	AW			AV
B	BURNER/COMBUSTION	BRC	BIC	BC		BR	BI	BSH	BSL	BSHL	BRT	BIT	BT	BY	BE		BW	BG		BZ
C	COMBUSTIBLE/FIRE DETECTION							CSHH					CF		CE					
D	USER'S CHOICE																			
E	VOLTAGE	ERC	EIC	EC		ER	EI	ESH	ESL	ESHL	ERT	EIT	ET	EY	EE					EZ
F	FLOW RATE	FRC	FIC	FC	FCV	FR	FI	FSH	FSL	FSHL	FRT	FIT	FT	FY	FE	FP		FG		FV
FQ	FLOW QUANTITY	FQRC	FQIC			FQR	FQI	FQSH	FQSL			FQIT	FQT	FQY	FQE					FQV
FF	FLOW RATIO	FFRC	FFIC	FFC		FFR	FRI	FFSH	FFSL						FE					FFV
G	GAS DETECTION							GSH					GT		GE					
H	HAND		HIC	HC						HS										HV
I	CURRENT	IRC	IIC			IR	II	ISH	ISL	ISHL	IRT	IIT	IT	IY	IE					IZ
J	POWER	JRC	JIC			JR	JI	JSH	JSL	JSHL	JRT	JIT	JT	JY	JE					JV
K	TIME	KRC	KIC	KC	KCV	KR	KI	KSH	KSL	KSHL	KRT	KIT	KT	KY	KE					KV
L	LEVEL	LRC	LIC	LC	LCV	LR	LI	LSH	LSL	LSHL	LRT	LIT	LT	LY	LE		LW	LG		LV
M	USER'S CHOICE																			
N	USER'S CHOICE																			
O	USER'S CHOICE																			
P	PRESSURE/VACUUM	PRC	PIC	PC	PCV	PR	PI	PSH	PSL	PSHL	PRT	PIT	PT	PY	PE	PP			PSV	PV
PD	PRESSURE, DIFFERENTIAL	PDRC	PDIC	PDC	PDCV	PDR	PDI	PDSH	PDSL		PDRT	PDIT	PDT	PDY	PE	PP				PDV
Q	QUANTITY	QRC	QIC			QR	QI	QSH	QSL	QSHL	QRT	QIT	QT	QY	QE					QZ
R	RADIATION	RRC	RIC	RC		RR	RI	RSH	RSL	RSHL	RRT	RIT	RT	RY	RE		RW			RZ
S	SPEED/FREQUENCY	SRC	SIC	SC	SCV	SR	SI	SSH	SSL	SSHL	SRT	SIT	ST	SY	SE					SV
T	TEMPERATURE	TRC	TIC	TC	TCV	TR	TI	TSH	TSL	TSHL	TRT	TIT	TT	TY	TE	TP	TW		TSE	TV
TD	TEMPERATURE, DIFFERENTIAL	TDRC	TDIC	TDC	TDCV	TDR	TDI	TDSH	TDSL		TDRT	TDIT	TDT	TDY	TE	TP	TW			TDV
U	MULTIVARIABLE					UR	UI							UY						UV
V	VIBRATION/MACHINERY ANALYSIS					VR	VI	VSH	VSL	VSHL	VRT	VIT	VT	VY	VE					VZ
W	WEIGHT/FORCE	WRC	WIC	WC	WCV	WR	WI	WSH	WSL	WSHL	WRT	WIT	WT	WY	WE					WZ
WD	WEIGHT/FORCE DIFFERENTIAL	WDRC	WDIC	WDC	WDCV	WDR	WDI	WDSH	WDSL		WDRT	WDIT	WDT	WDY	WE					WDZ
X	UNCLASSIFIED																			
Y	EVENT/STATE/PRESENCE		YIC	YC		YR	YI	YSH	YSL				YT	YY	YE					YZ
Z	POSITION/DIMENSION	ZRC	ZIC	ZC	ZCV	ZR	ZI	ZSH	ZSL	ZSHL	ZRT	ZIT	ZT	ZY	ZE					ZV
ZD	GAUGING/DEVIATION	ZDRC	ZDIC	ZDC	ZDCV	ZDR	ZDI	ZDSH	ZDSL		ZDRT	ZDIT	ZDT	ZDY	ZDE					ZDV

"H", "L", "HH", OR "LL" SUFFIXED TO TAGS FOR SWITCHES
AND RELATED DEVICES INDICATE ALARM OR SHUTDOWN AS FOLLOWS:

H = HIGH, L = LOW } ALARM
HH = HIGH HIGH, LL = LOW LOW } SHUTDOWN

CE = COMBUSTION/FIRE ELEMENT
CSHH = FIRE DETECTION HIGH HIGH
CSF = FIRE DECTOR FAIL
GE = GAS DETECTOR ELEMENT
GSH = GAS DETECTOR 20% LEL HIGH
GSHH = GAS DETECTOR 40% LEL HIGH HIGH
GT = GAS DETECTOR TRANSMITTER % LEL

INSTRUMENT BALLOONS

LOCAL MOUNTED INSTRUMENT
INSTRUMENTO LOCAL MONTADO

REMOTE PANEL MOUNTED INSTRUMENT (FRONT OF PANEL)
INSTRUMENTO DE PANEL REMOTO MONTADO
(FRONTAL DEL PANEL)

LOCAL PANEL MOUNTED INSTRUMENT (FRONT OF PANEL)
INSTRUMENTO DE PANEL LOCAL MONTADO
(FRONTAL DEL PANEL)

REMOTE PANEL MOUNTED INSTRUMENT (REAR OF PANEL)
INSTRUMENTO DE PANEL REMOTO MONTADO
(ATRAS DEL PANEL)

LOCAL PANEL MOUNTED INSTRUMENT (REAR OF PANEL)
INSTRUMENTO DE PANEL LOCAL MONTADO
(ATRAS DEL PANEL)

MAN MACHINE INTERFACE (MMI)
WITH COMMON/SHARED DISPLAY (NOTE 1)
INTERFAZ HOMBRE - MÁQUINA (HMI)
CON PANTALLA COMUN/COMPATIDA (NOTA 1)

EMERGENCY SHUT DOWN PANEL (ESD)
(PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER)

LOCAL UNIT CONTROL PANEL DISPLAY
* =UNIT No.
UNIDAD DE CONTROL LOCAL DE PANTALLA

STATION CONTROL PANEL (SCP)
(PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER)
ESTACIÓN DE PANEL DE CONTROL (EPC)
(CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE)

EMERGENCY SHUT DOWN PANEL (ESD)
(PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER)
PANEL DE PARADA DE EMERGENCIA (PPE)
(CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE)

UNIT CONTROL PANEL (UCP)
(PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER)
* =UNIT No.
UNIDAD DEL PANEL DE CONTROL (UPC)
(CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE)

PLC I/O
AI=ANALOG INPUT / AI=ENTRADA ANALÓGICA
DI=DIGITAL INPUT / DI=ENTRADA DIGITAL
AO=ANALOG OUTPUT / AO=SALIDA ANALÓGICA
DO=DIGITAL OUTPUT / DO=SALIDA DIGITAL

SÍMBOLOS DE EQUIPOS DE PROCESO

FILTRO O EXTRACTOR DE MUESTRAS
FILTRO TIPO CÓNICO
TERMINACIÓN SOLDADA
TERMINACIÓN CON ENCHUFE Y SOLDADA
TERMINACIÓN ROSCADA
TERMINACIÓN BRIDADA
BRIDA AISLANTE
JUNTA AISLANTE (MONOLÍTICA)
UNIÓN O CUPLA AISLADA (TUBO, DUCTO O CAÑERÍA)
ARRESTA LLAMA
CONECCIÓN A MANGUERA
MANGUERA FLEXIBLE
USER / USUARIO — CUSTOMER / CLIENTE — LÍMITE DEL PROYECTO
USER / USUARIO — CUSTOMER / CLIENTE — LÍMITE DE SUMINISTROS DEL VENDEDOR

BOMBA CENTRÍFUGA
BOMBA ROTATORIA
BOMBA PARA MEDICIÓN CON CABEZAL DOBLE, SIMPLE
ENFRIADOR CON AIRE
GENERADOR
ELEMENTO DE FLUJO ULTRA SÓNICO
TANQUE DE TECHO CÓNICO
TANQUE DE TECHO FLOTANTE
ITEM SUMINISTRADO POR EL VENDEDOR
TANQUE MEZCLADOR

BOMBA LATA VERTICAL
COMPRESOR RECIPROCANTE
COMPRESOR CENTRÍFUGO O AXIAL
LUZ DE APAGADO DE MARCHA (ROJA)
FILTRO TEMPORAL
HIDRANTE CONTRA FUEGO
MONITOR FIJO
LIBERACIÓN DE AIRE
VENTEO LIBRE
LANZADOR / RECIBIDOR

LEGEND AND SYMBOLS (SIMBOLOGIAS)

RELAY FUNCTION DESIGNATIONS

TOTALIZE
TOTALIZAR
EXAMPLE
SQUARE ROOT
RAIZ CUADRADA
LOW SIGNAL SELECT
SELECCIÓN DE BAJA SEÑAL
HIGH SIGNAL SELECT
SELECCIÓN DE ALTA SEÑAL
CURRENT REPEATER
REPETIDOR DE CORRIENTE
CURRENT TO PRESSURE TRANSDUCER
TRANSDUCTOR DE CORRIENTE A PRESIÓN
PNEUMATIC TO CURRENT TRANSDUCTER
NEUMÁTICA PARA TRANSDUCTOR DE CORRIENTE
RESISTANCE TO CURRENT CONVERTER
RESISTENCIA A CONVERTIDOR DE CORRIENTE
VOLTAGE TO CURRENT
VOLTAJE A CORRIENTE
UNDEFINED CONTROL LOGIC (USUALLY HIGH PRESSURE GAS OR GAS/HYD. VALVE ACTUATORS)
LÓGICA DE CONTROL SIN DEFINIR (USUALMENTE ALTA PRESIÓN DE GAS O GAS/HIDRÓGENO. PARA ACTUADORES)
INTERLOCK LOGIC
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD LÓGICA

LINE SYMBOLS (TIPOS DE LINEA)

SKID LIMITS
LIMITE DEL SKID
COMPUTER CONNECTION
CONECCIÓN A COMPUTADORA
INSTRUMENT SIGNAL PNEUMATIC LINE
LÍNEA DE INSTRUMENTACIÓN CON SEÑAL NEUMÁTICA
INSTRUMENT ELECTRICAL SIGNAL
SEÑAL DE INSTRUMENTACIÓN ELÉCTRICA
INSTRUMENT ELECTROMAGNETIC SIGNAL
SEÑAL DE INSTRUMENTACIÓN ELECTROMAGNÉTICA
INSTRUMENT CAPILLARY TUBING
TUBO DE INSTRUMENTACIÓN CAPILAR
HYDRAULIC LINE
LÍNEA HIDRÁULICA
LÍNEA DE PROCESO
LÍNEA DE PROCESO FUTURA
UNIDAD PAQUETIZADA
TUBERÍA AISLADA
UNIÓN AISLADA
TUBERÍA PARA INSTRUMENTACIÓN

INSULATION SYMBOLS (AISLACION)

2" PP — H = HOT, C = COLD, PP = PERSONNEL PROTECTION / H = CALIENTE, C = FRÍO, PP = PROTECCIÓN PERSONAL
2" ET — ELECT. TRACED / TRAZADO ELECTRICO
2" ST — STEAM TRACED / TRAZADO DE VAPOR
VESSEL OR EQUIPMENT INSULATION / AISLAMIENTO DE RECIPIENTE O EQUIPAMIENTO
VESSEL OR EQUIPMENT TRACED INSULATION / AISLAMIENTO DE TRAZADO RECIPIENTE O EQUIPAMIENTO

MISCELLANEOUS SYMBOLS

HEAT TRACED WITH INSULATION
LÍNEAS CALENTADAS CON AISLADOR
INSULATION WITH THICKNESS (INCHES)
AISLADOR CON ESPESOR (PULGADAS)
RUNNING LIGHT OFF (RED)
LUZ DE APAGADO DE MARCHA (ROJA)
RUNNING LIGHT ON (GREEN)
LUZ DE ENCENDIDO DE MARCHA (VERDE)
RUNNING LIGHT READY (AMBER)
LUZ DE ALERTA DE MARCHA (AMBAR)
INTERLOCK IS EFFECTIVE ONLY IF ALL INPUTS EXIST
EL CERRADO INTERNO SE EFECTUA SÓLO SI SE REALIZAN TODAS LAS ENTRADAS
PURGE LINE - AIR, GAS, LIQUID
LÍNEA DE PURGA - AIRE, GAS, LIQUIDO
INTERLOCK IS EFFECTIVE IF ANY ONE OR MORE INPUTS EXIST
EL CERRADO INTERNO SE EFECTUA SI UNA O MÁS DE LAS ENTRADAS SE REALIZA
GENERALIZED FOR UNDEFINED OR COMPLEX INTERLOCK LOGIC
GENERALIZADO PARA CERRADOS INTERNOS LÓGICOS SIN DEFINIR O COMPLEJOS
STARTER WITH START/STOP PUSHBUTTON SWITCH
ARRANCADOR CON INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO
TURBINE METER
MEDIDOR DE TURBINA
ORIFICE PLATE IN QUICK CHANGE FITTING
PLATO ORIFICIO EN PIEZAS DE CAMBIADO RÁPIDO
ORIFICE FLANGE OR RESTRICTION ORIFICE
BRIDA ORIFICIO O ORIFICIO DE RESTRICCIÓN
POSITIVE DISPLACEMENT METER
MEDIDOR DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO
PITOT TUBE (AVERAGE)
TUBO DE PITOT (CON PROMEDIO)
PITOT TUBE (SINGLE PORT)
TUBO DE PITOT (UNA SOLA SALIDA)
STRAIGHTENING VANES
ENDEREZADOR DE VENAS
PADDLE BLIND (OPEN)
PALETA CIEGA (ABIERTA)
PADDLE BLIND (CLOSED)
PALETA CIEGA (CERRADA)
SPECTACLE BLIND (OPEN)
FIGURA OCHO (ABIERTO)
SPECTACLE BLIND (CLOSED)
FIGURA OCHO (CERRADO)
ORIFICE FLANGE WITH TAPS
PLACA ORIFICIO CON DERIVACIÓN
HAND-OFF-AUTO SWITCH
APAGADO MANUAL-ENCENDIDO AUTOMÁTICO
START/STOP PUSH BUTTON SWITCH
INICIO/PARO, INTERRUPTOR DE BOTÓN
STRAIGHTENING VANES
ENDEREZADOR DE VENAS
SONIC FLOWMETER
MEDIDOR DE FLUJO SÓNICO
POSITIVE DISPLACEMENT METER
MEDIDOR DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO
FILTER OR MIST EXTRACTOR ELEMENT
FILTRO O ELEMENTO EXTRACTOR DE NEBLINA
CONE-TYPE STRAINER
FILTRO TIPO CONO
Y-TYPE STRAINER
FILTRO TIPO-Y
STRAINER (S) OR FILTER (F)
COLADOR (S) O FILTRO (F)
OPEN DRAIN
DRENAJE ABIERTO
RAIN CAP
CASCO PROTECTOR DE LA LLUVIA
PROJECT LIMIT OR SPECIFICATION BREAK
PROYECTO DE LIMITE DE ROTURA O ESPECIFICACIONES
YPFB CUSTOMER
VENDOR SUPPLY LIMIT
VENDEDOR LÍMITE DE SUMINISTRO
YPFB VENDOR
EMERGENCY SHUTDOWN
APAGADO DE EMERGENCIA
ESD
EMERGENCY BLOWDOWN
ALIVIO DE EMERGENCIA
EBD
HOSE CONNECTION
CONECTOR DE CAÑO
FLEXIBLE HOSE
CAÑO FLEXIBLE
BLIND FLANGE
BRIDA CIEGA
WELD CAP
TAPA SOLDADA
SCREWED CAP
TAPA ROSCADA
COUPLING W/PLUG
CUPLA CON TAPON
PLUG
TAPÓN
XX-XX — CONTINUATION ARROW FROM SHEET TO SHEET / CONTINUACIÓN DE FLECHA DE HOJA A HOJA
XX-XX — CONTINUATION ARROW FROM PLACE OTHER THAN DWG. SHEETS / CONTINUACIÓN DE FLECHA DE DE OTRO LUGAR DE LA HOJA DWG.
CONTINUATION ARROW ON SAME SHEET
CONTINUACIÓN DE LA FLECHA EN LA MISMA HOJA
DIRECTIONAL PROCESS AND SECONDARY FLOW ARROW
PROCESO DE DIRECCIONAL Y FLECHA DE FLUJO DE SECUNDARIA

SILENCER
SILENCIADOR
REDUCER (CONCENTRIC)
REDUCCIÓN (CONCÉNTRICA)
REDUCER (ECCENTRIC)
REDUCCIÓN (EXCÉNTRICA)
SWAGE
REDUCTOR
EXPANSION JOINT
JUNTA DE EXPANSIÓN

LINE IDENTIFICATION
IDENTIFICACIÓN DE LA LÍNEA

3" - 0.216 - B (G - 1) 001-1

- ESPESOR DE AISLACIÓN
- SEQUENTIAL LINE NUMBER / NÚMERO SECUENCIAL DE LA LÍNEA
- PRESSURE CLASS / PRESIÓN
- SERVICE CODE / SERVICIO DE LA LÍNEA
- MATERIAL GRADE / GRADO DEL MATERIAL
- WALL THICKNESS IN INCHES / ESPESOR DE PARED EN PULGADAS
- NOMINAL PIPE SIZE IN INCHES / DIAMETRO (PULGADAS)

MATERIAL GRADE DESIGNATIONS - [GRADO MATERIAL]

X60 - API 5L X60
X52 - API 5L X52
X42 - API 5L X42
X52 - API 5L X52
X42 - API 5L X42

B - API 5L GRADE B OR ASTM A106 GRADE B / API 5L GRADO B O ASTM A106 GRADO B
304L - ASTM A312 GRADE TP304L / ASTM A312 GRADO TP304L
PVC - ASTM D1785 POLY VINYL CHLORIDE / ASTM D1785 CLORURO POLI VINILO
SS - 316 SEAMLESS ANNEALED TUBING / 316 TUBO TEMPLADO SIN COSTURA
C - COPPER / COBRE

EQUIPMENT TYPE NUMBER
NÚMERO IDENTIFICADOR DE EQUIPO

0 = UNASSIGNED / SIN ASIGNAR
1 = PRESSURE VESSEL / RECIPIENTE DE PRESIÓN
2 = PULSATION BOTTLE / BOTELLA DE PULSACIÓN
3 = HEAT EXCHANGER / INTERCAMBIADOR CALIENTE
4 = TANK / TANQUE
5 = COMPRESSOR CILINDER OR ENGINE / MOTOR O CILINDRO DE COMPRESOR
6 = PUMP / BOMBA
7 = MISCELLANEOUS MECHANICAL EQUIPMENT / MISCELÁNEO DE EQUIPO MECÁNICO
8 = SPECIAL SKIDDED OR PACKAGED UNITS / UNIDADES EMPACADAS O SKID ESPECIAL
9 = UNCLASSIFIED EQUIPMENT / EQUIPO SIN CLASIFICAR

SERVICE CODE DESIGNATIONS - [DESIG. CODIGO DE SERVICIO]

AW AUXILIARY WATER / AGUA AUXILIAR
BG PILOT GAS (BSD) / GAS PILOTO (BSD)
CA COMBUSTION AIR / AIRE DE COMBUSTIÓN
CW COOLING WATER / AGUA DE ENFRIAMIENTO
DF DIESEL FUEL / COMBUSTIBLE DIESEL
DW DOMESTIC WATER / AGUA DOMESTICA
EA ENGINE AIR / AIRE DE MOTOR
EBD EMER. BLOWDOWN / ALIVIO DE EMERGENCIA
EG PILOT GAS (ESD) / GAS PILOTO (ESD)
ESD EMER. SHUTDOWN / CIERRE DE EMERGENCIA
EX EXHAUST / DESCARGA
FA FREE AIR / AIRE LIBRE
FG FUEL GAS / GAS COMBUSTIBLE
FW FIRE WATER / AGUA CONTRA INCENDIO
G PROCESS GAS / GAS DE PROCESO
GL GLYCOL / GLICOL
HC CONDENSED HYDROCARBON / HIDROCARBURO CONDENSADO
HD HYDROCARBON DRAIN / DRENAJE DE HIDROCARBURO
HO HYDRAULIC OIL / ACEITE HIDRÁULICO
HW HEATED WATER / AGUA CALIENTE
I ENGINE INTAKE / MOTOR INGESTA
IA INSTRUMENT AIR / AIRE DE INSTRUMENTO
IG INSTRUMENT GAS / GAS DE INSTRUMENTO
JW JACKET WATER / AGUA ENVOLTORA
L PROCESS LIQUID / LÍQUIDO DE PROCESO
LO LUBE OIL / ACEITE LUBRICANTE
M METHANOL / METANOL
OW OILY WATER / AGUA ACEITOSA
PG POWER GAS / GAS DE POTENCIA
PW POTABLE WATER / AGUA POTABLE
RW RAW WATER / AGUA CRUDA
SA STARTING AIR / AIRE DE ARRANQUE
SG STARTING GAS / GAS DE ARRANQUE
SLA SEAL AIR / SELLO DE AIRE
SPG SECONDARY POWER GAS / GAS SECUNDARIO DE ENERGÍA
SO SEAL OIL / SELLO DE ACEITE
SW SOFT WATER / AGUA BLANDA
UA UTILITY AIR / AIRE DE UTILIDAD
UW UTILITY WATER / AGUA DE UTILIDAD
V VENT / VENTEO
WD DEIONIZED WATER / AGUA DESIONIZADA
WO WASTE OIL / RESIDUOS DE ACEITE

PRESSURE CLASS DESIGNATIONS - [PRESIONES DE LÍNEAS]

0 = ATMOSPHERIC
A = ANSI 125
1 = ANSI 150
3 = ANSI 300
4 = ANSI 400
6 = ANSI 600
9 = ANSI 900
15 = ANSI 1500
25 = ANSI 2500
P = PVC

SEE PROJECT PIPING MATERIAL SPECIFICATIONS FOR DESIGN PRESSURE AND MAOP FOR SPECIFIC PRESSURE CLASS.
VER LAS ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL DEL DUCTO DEL PROYECTO PARA LA PRESIÓN DE DISEÑO Y MPOP PARA ESPECIFICAR LA CLASE DE PRESIÓN.

VALVE DESIGNATIONS - [DESIGNACION DE VALVULAS]

IDENTIFICACION

VVE-XXX — TAG (NUMERO ASIGNADO)

12"-VA-1F
- END CONNECTION -[CONECCIÓN FINAL]
- VALVE CLASS -[CLASE DE LA VÁLVULA]
- VALVE TYPE -[TIPO DE VÁLVULA]
- SIZE (INCHES) -[TAMAÑO EN PLG.]

TIPO

VA GATE VALVE / VÁLVULA ESCLUSA
VB BALL VALVE / VÁLVULA BOLA
VC CHECK VALVE / VÁLVULA DE RETENCIÓN
VF BUTTERFLY VALVE / VÁLVULA MARIPOSA
VG GLOBE VALVE / VÁLVULA GLOBO
VI GAUGE VALVE / VÁLVULA CALIBRADORA
VN NEEDLE VALVE / VÁLVULA AGUJA
VP PLUG VALVE / VÁLVULA TAPÓN
V3 3-WAY VALVE / VÁLVULA DE 3 SALIDAS

CONEXION FINAL-VALVULA

A = SOCKET WELD / ENCHUFE SOLDADO
B = SCREWED / ROSCADO
C = BUTT WELD / SOLDADURA A TOPE
E = FLAT FACE FLANGED / BRIDA CON CARA PLANA
F = RAISED FACE FLANGED / BRIDA CON CARA SALIENTE
G = BUTT WELD X RAISED FACE FLANGED / SOLDADURA A TOPE X BRIDA CON CARA SALIENTE
J = RING JOINT FLANGED / BRIDADA CON JUNTA DE ANILLO

LINE SERIES-SERIES DE LAS LINEAS

PROCESS SYSTEM / SISTEMA DE PROCESO	SERIES #
FH FIELD HYDROCARBON / HIDROCARBURO DE CAMPO	0800
G GAS / GAS	1000
HC CONDENSED HYDROCARBON / HIDROCARBURO CONDENSADO	1200
HC/W CONDENSED HYDROCARBON / HIDROCARBURO CONDENSADO	1400
LO LUBE OIL / ACEITE LUBRICANTE	1500
HD HYDROCARBON DRAIN / DRENAJE DE HIDROCARBURO	1600
HO HOT OIL / ACEITE CALIENTE	1700
GL GLYCOL / GLICOL	1800
GLP LIQUEFIED PETROLEUM GAS / GAS LICUADO DE PETRÓLEO	0600

FUEL SYSTEM / SISTEMA DE COMBUSTIBLE	SERIES #
FG FUEL GAS / GAS COMBUSTIBLE	2000
UG UTILITY GAS / GAS UTILITARIO	2500
SG STARTING GAS / GAS DE ARRANQUE	2700

WATER SYSTEM / SISTEMA DE AGUA	SERIES #
PW PROCESS WATER / AGUA DE PROCESO	3000
RW RAW WATER / AGUA CRUDA	3200
WW WELL WATER / AGUA DE POZO	3500
SW SERVICE WATER / AGUA DE SERVICIO	3600
FW FIRE WATER / AGUA CONTRA INCENDIOS	3700

AIR/GAS SYSTEM / SISTEMA DE GAS/AIRE	SERIES #
IA INSTRUMENT AIR / AIRE DE INSTRUMENTOS	5000
UA UTILITY AIR / AIRE UTILITARIO	5300
EA PILOT AIR (ESD) / AIRE PILOTO (ESD)	5400
PG POWER GAS / GAS DE POTENCIA	5500
EG PILOT GAS (ESD) / GAS PILOTO (ESD)	5600
SPG SECONDARY POWER GAS / GAS DE POTENCIA SECUNDARIA	5700

VENT/FLARE SYSTEM / SISTEMA DE VENTEO/QUEMADOR	SERIES #
V VENT / VENTEO	8000
E EXHAUST / DESCARGA	8500
D DRAIN / DRENAJE	9000

LEGEND AND SYMBOLS - [SIMBOLOS Y LEYENDAS]

ABBREVIATIONS-[ABREVIACIONES]

AOV = AIR OPERATED VALVE / VÁLVULA OPERADA POR AIRE
A/M = AUTOMATIC/MANUAL 2 POSITION SWITCH / AUTOMÁTICO/MANUAL SELECTOR DE 2 POSICIONES
BD = BLOWNDOWN VALVE / VÁLVULA DE DESPRESURIZACIÓN
BSW = BASIC SEDIMENT & WATER / SEDIMENTO BÁSICO Y AGUA
CSC = CAR SEAL CLOSED / BLOQUEADA EN POSICIÓN CERRADA (BLOQUEO FÍSICO)
CSO = CAR SEAL OPEN / BLOQUEADA EN POSICION ABIERTA (BLOQUEO FÍSICO)
D = DRAIN / DRENAJE
ESD = STATION EMERGENCY SHUTDOWN / APAGADO DE EMERGENCIA DE CONSTRUCCIÓN
BSD = BUILDING EMERGENCY SHUTDOWN / APAGADO DE EMERGENCIA DE CONSTRUCCIÓN
E/H = ELECTRO-HYDRAULIC ACTUATOR / ACTUADOR ELECTRO-HIDRÁULICO
EX = EXHAUST / DESCARGA
FC = FAIL CLOSED / FALLA SE CIERRA
FL = FAIL IN LAST POSITION / FALLA ÚLTIMA POSICIÓN
FO = FAIL OPEN / FALLA SE ABRE
GOV = GAS OPERATED VALVE / VÁLVULA OPERADA A GAS
HOA= HAND-OFF-AUTO / AUTOMATICO-MANUAL
IAS = INSTRUMENT GAS SUPPLY / SUMINISTRO DE AIRE
IGS = INSTRUMENT GAS SUPPLY / SUMINISTRO DE GAS
LC = LOCK CLOSED / LLAVE CERRADA
LCB = LOCAL CONTROL BOARD / PANEL DE CONTROL LOCAL
LO = LOCK OPEN / LLAVE ABIERTA
MAN = MANUAL OPERATED / OPERADO MANUALMENTE
MAOP=MAX. ALLOWABLE OPERATING PRESSURE / PRESION DE OPERACION MAX. ADMITIDA
MCC = MOTOR CONTROL CENTER / CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
MOV = MOTOR OPERATED VALVE / VÁLVULA OPERADA A MOTOR
NO= NORMALLY OPEN / NORMALMENTE ABIERTA
NC = NORMALLY CLOSED / NORMALMENTE CERRADA
PG = POWER GAS / GAS DE ENERGIA
PD = POSITIVE DISPLACEMENT / DESPLAZAMIENTO POSITIVO
PLC = PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER / CONTROL LOGICO PROGRAMABLE
PP = PERSONNEL PROTECTION / SEPARADOR
RA = REVERSE ACTING / ACCIÓN INVERSA
RO = RESTRICTING ORIFICE / ORIFICIO DE RESTRICCIÓN
PS = PIG SIGNAL / SEÑAL DEL CHANCHO

ABBREVIACIONES-[ABREVIACIONES]

RTU = REMOTE TERMINAL UNIT / UNIDAD TERMINAL REMOTA
SD = SHUTDOWN / CIERRE
SP = SET POINT / PUNTO DE AJUSTE
T/C = THERMOCOUPLE / TERMOCUPLA
TDR = TIME DELAY RELAY / TIEMPO DE RETARDO DEL RELÉ
V = VENT / VENTEO

EQUIPMENT TYPE LETTER
LETRA IDENTIFICADORA DE EQUIPO

B = BUILDING / EDIFICIO
C = COMPRESSOR / COMPRESOR
E = EXCHANGER / INTERCAMBIADOR
F = FILTER / FILTRO
G = GENERATOR / GENERADOR
H = HEATER / CALENTADOR
M = MISCELLANEOUS / MISCELÁNEOS
P = PUMP / BOMBA
PL = PIG LAUNCHER / LANZADOR DE CHANCHOS
PR = PIG RECEIVER / RECIBIDOR DE CHANCHOS
S = SEPARATOR / SEPARADOR
SL = SILENCER / SILENCIADOR
T = TANKS / TANQUES
V = PRESSURE VESSEL / RECIPIENTE DE PRESIÓN

LEGEND AND SYMBOLS - [SIMBOLOS Y LEYENDAS]

GATE VALVE / VÁLVULA GATE-ABIERTA
NORMALLY CLOSED / VÁLVULA GATE-CERRADA
PLUG VALVE / VÁLVULA TAPON-ABIERTA
NORMALLY CLOSED / VÁLVULA TAPON-CERRADA
BALL VALVE / VÁLVULA BOLA-ABIERTA
NORMALLY CLOSED / VÁLVULA BOLA-CERRADA
NEEDLE VALVE / VÁLVULA AGUJA
GLOBE VALVE / VÁLVULA GLOBO
NEEDLE VALVE W/BLEEDER / VÁLVULA AGUJA C/DRENAJE
CHECK VALVE / VÁLVULA DE RETENCIÓN
CHECK VALVE PISTON TYPE / VÁLVULA DE RETENCIÓN TIPO PISTÓN
BUTTERFLY VALVE / VÁLVULA MARIPOSA
THREE-WAY VALVE / VÁLVULA DE TRES SALIDAS
FOUR-WAY VALVE / VÁLVULA DE CUATRO SALIDAS
ORBIT VALVE / VÁLVULA ORBITA
CONTROL VALVE, BALL TYPE / VÁLVULA DE CONTROL, TIPO BOLA
2 WAY MANIFOLD WITH BLEEDER / MANIFOLD DE 2 VIAS Y VENTEO
NORMAL OPEN VALVE / VÁLVULA NORMALMENTE ABIERTA
NORMAL CLOSED VALVE / VÁLVULA NORMALMENTE CERRADA
STOP CHECK VALVE / VÁLVULA DE RETENCIÓN FINAL
NOZZLE WITH PLUG / TOMA ROSCADA CON TAPÓN
ANGLE VALVE / VÁLVULA ANGULAR
SAFETY/RELIEF VALVE / VÁLVULA DE ALIVIO/SEGURIDAD
SAFETY/RELIEF VALVE PILOT / VÁLVULA DE ALIVIO PILOTADA/SEGURIDAD
ANGLE CHOKE VALVE / VÁLVULA ANGULAR ESTRANGULADORA
VAC. PRESS — PRESSURE AND VACUUM RELIEF VALVE / VÁLVULA DE ALIVIO ASPIRADORA Y PRESURIZADORA
RUPTURE DISC / DISCO DE RUPTURA
BLEED RING W/BALL VALVE / ANILLO DE PRUEBA C/VÁLVULA BOLA
ALIVIO RUPTURA DE DISCO-PRESURIZADO
ALIVIO RUPTURA DE DISCO-ASPIRADO
ANILLO DE PRUEBA O MUESTRA (CON VÁLVULA DE VENTEO)
PNEUMATIC CONTROL VALVE WITH VALVE POSITIONER / VÁLVULA DE CONTROL NEUMATICA CON VÁLVULA POSICIONADORA
PNEUMATIC CONTROL VALVE / VÁLVULA DE CONTROL NEUMÁTICA
PNEUMATIC CONTROL VALVE WITH HAND OPERATOR / VÁLVULA DE CONTROL NEUMÁTICA CON OPERADOR MANUAL
PRESSURE REGULATOR (SELF-CONTAINED) / VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN (AUTO SUFICIENTE)
DIFFERENTIAL PRESSURE REDUCING REGULATOR / INTERNAL AND EXTERNAL TAPS
P OR D — VÁLVULA DE CONTROL NEUMÁTICO C/ OPERADOR MANUAL
REGULADORA DE PRESIÓN (AUTOSUFICIENTE)
REGULADORA DE PRESIÓN HACIA ATRÁS (AUTOSUFICIENTE)
VÁLVULA PILOTO DE TRES SALIDAS O VÁLVULA DESVIADORA
MOTOR OPERATED VALVE / VÁLVULA OPERADORA DE MOTOR
VALVE WITH PISTON ACTUATOR DOUBLE ACTING / VÁLVULA A PISTÓN ACTUADOR DE DOBLE ACCIÓN
VALVE WITH PISTON ACTUATOR SINGLE ACTING (SPRING CLOSE) / VÁLVULA A PISTÓN C/ACTUADOR DE SIMPLE ACCIÓN (CIERRE A RESORTE)
VALVE WITH PISTON ACTUATOR SINGLE ACTING (SPRING OPEN) / VÁLVULA A PISTÓN C/ACTUADOR SIMPLE (APERTURA A RESORTE)
PC — VALVE WITH DOUBLE-ACTING PISTON ACTUATOR (HIGH PRESSURE GAS) / VÁLVULA A PISTÓN C/ACTUADOR DOBLE ACCIÓN (GAS ALTA PRESION)
SOLENOID VALVE THREE-WAY / VÁLVULA SOLENOIDE DE TRES SALIDAS
MAN — SOLENOID VALVE WITH MANUAL RESET / VÁLVULA SOLENOIDE CON REST