CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-037-2022

CONTRATO ADMINISTRATIVO ABIERTO PARA LA CONTRATACIÓN **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES** QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA **MTRA. EMMA LUZ LÓPEZ JUÁREZ**, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **"EL GCDMX"**, ASISTIDA POR EL **MTRO. DAVID MELCHOR MIRANDA ORTEGA,** COMO DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS Y EL **ING. JOSÉ MAURICIO PÉREZ PÉREZ**, SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS, Y POR LA OTRA LA EMPRESA **INFRA, S.A. DE C.V.,** A TRAVÉS DE SU APODERADO LEGAL, **EL C. SALVADOR NAVA PÉREZ**, A QUIEN PARA EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO SE LE DENOMINARÁ COMO **"EL PROVEEDOR"** Y A QUIENES EN SU CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

D E C L A R A C I O N E S

I. "EL GCDMX", POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE, DECLARA QUE:

I.1.- LA CIUDAD DE MÉXICO ES UNA ENTIDAD FEDERATIVA INTEGRANTE DE LA FEDERACIÓN, SEDE DE LOS PODERES DE LA UNIÓN Y CAPITAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO, CUYO GOBIERNO ESTÁ A CARGO, ENTRE OTROS, DEL EJECUTIVO LOCAL, TITULAR QUE SE AUXILIA DE ÓRGANOS CENTRALES, DESCONCENTRADOS Y ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS. LOS CUALES INTEGRAN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 43, 44 Y 122 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; ARTÍCULOS 1º, 32 APARTADO C NUMERAL 1, 2 Y 33, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 3, 9 Y 12 DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 13 DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

I.2.- LA **SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO**, ES UNA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRALIZADA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 33 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 2, 3, 11 FRACCIÓN I Y 17 DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 1, 2, 3, 6 Y 7 FRACCIÓN XV DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

I.3.- LA **MTRA. EMMA LUZ LÓPEZ JUÁREZ** EN SU CARÁCTER DE **DIRECTORA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD EN LA CIUDAD DE MÉXICO**, ACREDITA SU PERSONALIDAD JURÍDICA EN TÉRMINOS DEL NOMBRAMIENTO DE FECHA 16 DE AGOSTO DEL 2021, SIGNADO POR LA **DRA. CLAUDIA SHEINBAUM PARDO** EN SU CARÁCTER **DE JEFA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**, MANIFESTANDO QUE CUENTA CON FACULTADES AMPLIAS, SUFICIENTES Y CON LA ATRIBUCIÓN PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 129 FRACCIONES I, VIII, IX, X, XIV Y XVI DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL 02 DE ENERO DE 2019. ASÍ COMO EN LO DISPUESTO EN EL PUNTO PRIMERO DEL "ACUERDO POR EL QUE SE DELEGA EN LOS DIRECTORES GENERALES DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL Y EN EL TITULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN EN DICHA DEPENDENCIA, LAS FACULTADES QUE SE INDICAN", PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL EL DÍA 18 DE AGOSTO DE 2006.

I.4.- **LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS,** ADSCRITA A **LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS,** REQUIERE PARA CUMPLIR DEBIDAMENTE CON SUS FINES Y OBJETOS, **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES,** MISMO QUE SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE IDENTIFICADO CONFORME A LAS REQUISICIONES **005/2022 Y 054/2022.**

I.5.- QUE LA CONTRATACIÓN SE EFECTÚA A TRAVÉS DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA DERIVADO DEL CASO **05/2022**, APROBADO EN LA NOVENA SESIÓN EXTRAORDINARIA DEL SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS CELEBRADA EL **23 DE DICIEMBRE DE 2021** Y OTORGADO MEDIANTE OFICIO NÚMERO **AD/DRMAS/SRM/JUDCCM/REQ.005Y054-2022/918/2022** DE FECHA **28 DE DICIEMBRE DEL 2021** PARA **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES,** DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN LOS **ARTÍCULOS 20 TERCER PÁRRAFO, 27 INCISO C), 28, 52, 54 FRACCIÓN XV Y 63 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y DEMÁS NORMATIVIDAD APLICABLE.**

I.6. EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 28 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, AL MOMENTO DE LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO SE CUENTA CON LA DEBIDA SUFICIENCIA PRESUPUESTAL EN LA PARTIDA NO. **2531 "MEDICINAS Y PRODUCTOS FARMACÉUTICOS",** CONFORME AL OFICIO NÚMERO **SSCDMX/DGAF/DF/2120/2021, DE FECHA 7 DE DICIEMBRE DE 2021,** POR EL CUAL SE OTORGÓ AUTORIZACIÓN PRESUPUESTAL, EMITIDO POR LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

I.7. EN EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA PARA LLEVAR A CABO **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES** OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO, ASÍ COMO EN LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, NO MEDIÓ NINGUNA FORMA DE DISCRIMINACIÓN, SEA POR ACCIÓN U OMISIÓN, POR RAZONES DE ORIGEN ÉTNICO O NACIONAL, RAZA, LENGUA, SEXO, GÉNERO, IDENTIDAD INDÍGENA, EXPRESIÓN DE ROL DE GÉNERO, EDAD, DISCAPACIDAD, CONDICIÓN SOCIAL O ECONÓMICA, APARIENCIA FÍSICA, CONDICIONES DE SALUD, CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS, EMBARAZO, RELIGIÓN, OPINIONES POLÍTICAS, ACADÉMICAS O FILOSÓFICAS, IDENTIDAD O FILIACIÓN POLÍTICA, ORIENTACIÓN, PREFERENCIA O IDENTIDAD SEXUAL O DE GÉNERO, ESTADO CIVIL, APARIENCIA EXTERIOR, FORMA DE PENSAR, VESTIR, ACTUAR, GESTICULAR, POR TENER TATUAJES O PERFORACIONES CORPORALES O CUALQUIER OTRA ANÁLOGA, CONFORME A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 5º DE LA LEY PARA PREVENIR Y ELIMINAR LA DISCRIMINACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, PUBLICADA EN LA GACETA OFICIAL DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL EL DIA 24 DE FEBRERO DE 2011 Y SU ÚLTIMA REFORMA EL 14 DE OCTUBRE DE 2020 Y EL NUMERAL 5.1.2 DE LA CIRCULAR UNO, NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS, PUBLICADA EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL 02 DE AGOSTO DE 2019 Y EL ACUERDO POR EL QUE SE MODIFICA LA MISMA DE FECHA 4 DE SEPTIEMBRE DE 2019.

I.8. PARA PREVENIR EL CONFLICTO DE INTERESES, EN EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN MENCIONADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR PARA **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES,** PREVIO A LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, SE EFECTUÓ UNA CONSULTA EN EL SISTEMA DE PREVENCIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LA QUE SE DESPRENDE QUE NO MEDIÓ CONFLICTO DE INTERESES.

I.9.- QUE EL PRESENTE CONTRATO SE LE ASIGNÓ A **"EL PROVEEDOR"** EN VIRTUD DE QUE OFRECIÓ LAS MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS, ECONÓMICAS Y MATERIALES PARA **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES**, SOLICITADO, EN CUMPLIMIENTO CON LO DISPUESTO EN **EL ARTÍCULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ARTÍCULOS 27 INCISO C), 28, 52, 54 FRACCIÓN XV Y 63 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.**

I.10.- SU REPRESENTADO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES BAJO EL NÚMERO **GDF971205-4NA.**

I.11.- EL DOMICILIO DE SU REPRESENTADO PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO, SE UBICA EN **EL INMUEBLE MARCADO CON EL NÚMERO 423 DE LA AVENIDA INSURGENTES NORTE, CONJUNTO URBANO NONOALCO-TLATELOLCO, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CÓDIGO POSTAL 06900, DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

II.- "EL PROVEEDOR", A TRAVÉS DE SU APODERADO LEGAL, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DECLARA QUE:

II.1.- ES UNA SOCIEDAD MERCANTIL LEGALMENTE CONSTITUIDA, COMO "ELECTRODOS COMMNWEALTH" COMO SE ACREDITA CON LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **4564, VOLUMEN 74, DE FECHA 07 DE OCTUBRE DE 1954,** PASADA ANTE LA FE DEL LICENCIADO **LUIS CHÁVEZ HAYHOE**, NOTARIO PÚBLICO **73**, EN **EL ENTONCES DISTRITO FEDERAL**, AHORA CIUDAD DE MÉXICO, INSCRITO EN **EL REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO DE TLALNEPANTLA** BAJO LA PARTIDA **NO. 192 VOLUMEN DOCEAVO DE LA SECCIÓN DE COMERCIO E INDUSTRIA** CON FECHA **16 DE MARZO DE 1955.**

POR ESCRITURA NÚMERO **22,520**, **LIBRO 400** DE FECHA **31 DE OCTUBRE DE 1989**, ANTE EL TITULAR DE LA NOTARÍA **MAXIMINO GARCÍA CUETO** NOTARÍA NÚMERO **14** DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL, AHORA CIUDAD DE MÉXICO CAMBIA SU DENOMINACIÓN A **INFRA, S.A. DE C.V.**

POR ESCRITURA **NÚMERO 87,100**, **LIBRO 1,722**, DE **FECHA 20 DE MAYO DE 1994**, ANTE EL TITULAR DE LA NOTARÍA **ARTURO SOBRINO FRANCO, NOTARIA NÚMERO 49** DEL DISTRITO FEDERAL, AHORA CIUDAD DE MÉXICO, SE HACE CONSTAR LA COMPULSA DE LOS ESTATUTOS DE INFRA S.A. DE C.V.

II.2.- EL **C. SALVADOR NAVA PÉREZ** EN SU CARÁCTER DE **APODERADO LEGAL** DE LA EMPRESA **INFRA, S.A. DE C.V.** SE IDENTIFICA CON **CREDENCIAL PARA VOTAR** EXPEDIDA A SU FAVOR POR EL **INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL** NÚMERO [redacted] Y ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO EN TÉRMINOS DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **53,996,** LIBRO **1009, DE FECHA 06 DE DICIEMBRE DE 2005,** PASADA ANTE LA FE DEL **LICENCIADO CARLOS FLAVIO OROZCO PÉREZ**, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO **37**, DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL, AHORA CIUDAD DE MÉXICO, MISMAS QUE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MANIFIESTA QUE NO LE HAN SIDO REVOCADAS, MODIFICADAS O LIMITADAS EN FORMA ALGUNA Y SURTEN PLENOS EFECTOS A LA FECHA DE CELEBRACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

II.3.- CONFORME A LA ESCRITURA PÚBLICA, CLÁUSULA ESTATUTARIA, DONDE RIGE SU ACTUACIÓN TIENE POR OBJETO: **1) EJERCER EL COMERCIO Y LA INDUSTRIA EN GENERAL Y EN ESPECIAL LA FABRICACIÓN DE GASES, ACETÍLENO Y OXÍGENO, LA DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE ESTOS MISMOS GASES; LA COMPRAVENTA DE TODA CLASE DE ELECTRODOS Y SOLDADURAS, LA COMPRAVENTA DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA SOLDADURA ELÉCTRICA Y AUTÓGENA; LA COMPRAVENTA DE MÁQUINARIAS Y EQUIPOS PARA SOLDADURA ELÉCTRICA Y AUTÓGENA; LA COMPRAVENTA DE TODA CLASE DE ARTÍCULOS PARA PROTECIÓN INDUSTRIAL; LA COMPRAVENTA DE CARBURO DE CALCIO, LA COMPRAVENTA DE EQUIPOS PARA OXÍGENO, TERAPIA Y TODA CLASE DE GASES MEDICINALES Y ANESTÉSICOS; LA COMPRAVENTA DE GASES CARBÓNICOS Y HIELO SECO, LA COMPRAVENTA DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS DE MANO, LA COMPRAVENTA DE CILINDROS PARA GASES DE ALTA PRESIÓN Y ENVASES DE ACETILENO; LA COMPRAVENTA DE GASES CRIOGÉNICOS, ENTRE OTROS.**

II.4.- TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO LEGAL Y FISCAL EN EL INMUEBLE UBICADO EN: **FELIX GUZMÁN, N° 16, 3 PISO, COLONIA EL PARQUE, C.P. 53398, NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO,** MISMO QUE SEÑALA PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

ASIMISMO, MANIFIESTA COMO DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS, EL QUE SE UBICA EN: **COMERCIO NO. 119, COLONIA ESCANDÓN, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11800, CIUDAD DE MÉXICO.**

II.5.- ES UNA PERSONA MORAL QUE PARA CUMPLIR CON SUS ACTIVIDADES FISCALES SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO BAJO LA CLAVE DE IDENTIFICACIÓN **INF891031LT4.**

II.6.- CUENTA CON LA EXPERIENCIA PROFESIONAL, PERSONAL CAPACITADO, ASÍ COMO CON CAPACIDAD TÉCNICA, MATERIAL, FINANCIERA Y LEGAL SUFICIENTE, QUE LE PERMITE OBLIGARSE Y CUMPLIR TODOS LOS REQUERIMIENTOS QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL.

II.7.- BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE HA CUMPLIDO EN DEBIDA FORMA CON LAS OBLIGACIONES FISCALES A SU CARGO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 58 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO; QUE SE ENCUENTRA AL CORRIENTE EN SU DECLARACIÓN DE IMPUESTOS, DERECHOS, APROVECHAMIENTOS Y PRODUCTOS REFERIDOS EN EL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO; Y QUE HA PRESENTADO LAS CONSTANCIAS CORRESPONDIENTES.

II.8.- QUE LA EMPRESA **INFRA, S.A. DE C.V.,** CUENTA CON CONSTANCIA DE REGISTRO EN EL PADRÓN DE PROVEEDORES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO VIGENTE.

II.9.- MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE ÉL, LOS SOCIOS DE SU REPRESENTADA; DIRECTIVOS, ACCIONISTAS, LOS MIEMBROS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA MISMA, COMISARIOS, SUS APODERADOS Y REPRESENTANTES LEGALES Y DEMÁS PERSONAL DE SUS PROCESOS DE VENTAS, COMERCIALIZACIÓN, RELACIONES PÚBLICAS O SIMILARES, NO TIENEN O VAN A TENER EN EL SIGUIENTE AÑO O HAN TENIDO EN EL ÚLTIMO AÑO, RELACIÓN PERSONAL, PROFESIONAL, LABORAL, FAMILIAR O DE NEGOCIOS; ASÍ COMO LOS CÓNYUGES DE TODOS ELLOS NO TIENEN LAZOS DE CONSANGUINIDAD NI DE AFINIDAD HASTA EL CUARTO GRADO, CON PERSONA ALGUNA QUE LABORE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, Y ENTRE CUYAS FUNCIONES SE ENCUENTRA LA DE PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RELATIVAS A LA ENTREGA DE LOS BIENES QUE SON MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO.

II.10 ASIMISMO DECLARA QUE ÉL, LAS PERSONAS Y FUNCIONARIOS DE SU REPRESENTADA ANTES MENCIONADOS NO SE ENCUENTRAN EN LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 49, FRACCIÓN XV, DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 39 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, POR LO QUE NO SE ENCUENTRA EN LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO LEGALES CORRESPONDIENTES, NI INHABILITADO O SANCIONADO POR LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL O AUTORIDADES COMPETENTES DE LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS O MUNICIPIOS PARA CELEBRAR O AUTORIZAR LA FORMALIZACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO.

POR LO TANTO, ACEPTA EXPRESAMENTE QUE EN CASO DE QUE RESULTE FALSA LA MANIFESTACIÓN ANTES MENCIONADA, O QUE DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO ADMINISTRATIVO SE INCURRA EN TALES SUPUESTOS Y EN CONSECUENCIA SE CONTRAVENGAN LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO SERÁ NULO DE PLENO DERECHO, PREVIA DETERMINACIÓN DE AUTORIDAD JUDICIAL O ADMINISTRATIVA EN FUNCIONES JURISDICCIONALES, DE CONFORMIDAD CON EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 13 DE LA CITADA LEY.

II.11.- **"EL PROVEEDOR"** SE COMPROMETE A ENTREGAR **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES**, CUMPLIENDO CON LAS OBLIGACIONES Y TÉRMINOS SEÑALADOS EN ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO Y EN SUS ANEXOS, DE LOS CUALES CONOCE PLENAMENTE SU CONTENIDO.

II.12.- CONOCE EL CONTENIDO Y LOS REQUISITOS QUE SE ESTABLECEN EN:

A) LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO, ASÍ COMO LAS DEMÁS NORMAS QUE REGULAN LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO; Y

B) EL CONTENIDO DE LOS **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE REQUISICIÓN 005), ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 4 (COSTOS)** LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y QUE CONTIENEN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES** OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

III.- **"DECLARAN "LAS PARTES" QUE:**

III.1.- A LA FIRMA DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO SE HA TENIDO A LA VISTA LA DOCUMENTACIÓN QUE SE SEÑALA EN LAS DECLARACIONES QUE ANTECEDEN.

III.2.- SE RECONOCE MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD JURÍDICA CON QUE SE OSTENTAN Y CON LA QUE ACUDEN A LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y CUENTAN CON PLENA CAPACIDAD LEGAL, TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA CONTRATAR.

III.3.- EL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO SE REGULA POR LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES Y MANIFIESTAN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO EXISTE DOLO, LESIÓN NI MALA FE, Y QUE LO CELEBRAN DE ACUERDO CON SU LIBRE VOLUNTAD.

LEÍDAS QUE FUERON, LAS ANTERIORES DECLARACIONES POR **"LAS PARTES"**, LAS RATIFICAN Y EXPRESAN SU CONSENTIMIENTO PARA OBLIGARSE EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LAS CLÁUSULAS DEL PRESENTE INSTRUMENTO, ASÍ COMO TODOS LOS DOCUMENTOS QUE EMANEN DE ESTE PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA Y EN LO NO PREVISTO SE ESTARÁN A LO DISPUESTO EN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN SU REGLAMENTO, EN LA NORMATIVIDAD QUE PARA REGULAR ESTE TIPO DE ACTOS Y CONTRATOS EMANE DE AUTORIDAD COMPETENTE, ASÍ COMO EN LOS DOCUMENTOS MENCIONADOS EN LA DECLARACIÓN **(II. 12)** DE ESTE INSTRUMENTO.

EXPUESTO LO ANTERIOR **"LAS PARTES"** SUJETAN SU COMPROMISO A LAS FORMAS Y TÉRMINOS QUE ESTABLECEN LAS SIGUIENTES:

C L Á U S U L A S

PRIMERA. -OBJETO.

EL PRESENTE CONTRATO TIENE POR OBJETO QUE **"EL PROVEEDOR"** REALICE A **"EL GCDMX", LA ENTREGA DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES,** CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE REQUISICIÓN 005), ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 4 (COSTOS),** DEL PRESENTE CONTRATO.

SEGUNDA. - VIGENCIA.

LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DEL:

01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022 O HASTA AGOTAR EL MONTO MÁXIMO A EJERCER.

DMMO/OJR/ACB/JLGE

Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900, Ciudad de México.

TERCERA. –MONTO

"LAS PARTES" ESTABLECEN QUE **"EL GCDMX"** PAGARÁ A **"EL PROVEEDOR"** POR **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES** OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DE CONFORMIDAD A LO SIGUIENTE: EL **MONTO MÍNIMO** A EJERCER DE: **$6,728,611.21 (SEIS MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS 21/100 M.N.)** Y UN **IMPORTE MÁXIMO** A EJERCER DE **$67,286,112.11 (SESENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO DOCE PESOS 11/100 M.N.) EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO PARA MEDICAMENTOS SE GRAVA A UNA TASA DE 0% (CERO) POR CIENTO, EXCEPTO LA PARTIDA 4, 9, 12, 16.**

INDEPENDIENTEMENTE DEL MONTO PACTADO, **"EL PROVEEDOR"** CONVIENE QUE ÚNICAMENTE SE LE PAGARÁN AQUELLOS SERVICIOS QUE SEAN PRESTADOS, SIEMPRE Y CUANDO NO SE REBASE EL MONTO DEL PRESENTE CONTRATO.

EL PRECIO UNITARIO, DESCRIPCIÓN, UNIDAD DE MEDIDA, SE ESTABLECEN EN EL **ANEXO 4 (COSTOS),** LOS CUALES SON NETOS, MISMOS QUE POR SU PROPIA NATURALEZA SE ENTENDERÁN FIJOS Y POR LO TANTO NO PODRÁN SER AUMENTADOS POR NINGÚN CONCEPTO DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE INSTRUMENTO, ES DECIR, EN DICHOS PRECIOS QUEDAN INCLUIDOS TODOS LOS GASTOS QUE **"EL PROVEEDOR",** TUVIERA QUE EROGAR, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y TODOS LOS DEMÁS QUE SE GENEREN; POR LO QUE, NO PODRÁ REPERCUTIRLOS A **"EL GCDMX",** BAJO NINGÚN CONCEPTO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 62 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y LA FRACCIÓN XII DEL ARTÍCULO 56 DE SU REGLAMENTO.

"EL PROVEEDOR", SERÁ RESPONSABLE DEL PAGO DE TODOS LOS IMPUESTOS DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN MEXICANA VIGENTE AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN, INCLUYENDO LOS SEGUROS CORRESPONDIENTES.

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** REBASE EL MONTO MÁXIMO PACTADO, SERÁ BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD Y EXIME A **"EL GCDMX"** DE LA OBLIGACIÓN DE PAGAR EL IMPORTE EXCEDIDO.

CUARTA. - PAGO.

"EL GCDMX" SE OBLIGA A PAGAR A **"EL PROVEEDOR"** LA CANTIDAD POR LA ADQUISICIÓN DE BIENES DE CONFORMIDAD CON LOS PRECIOS ESTABLECIDOS EN EL **ANEXO 4 (COSTOS),** DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO. EL PAGO SE EFECTUARÁ MEDIANTE CUENTA POR LIQUIDAR CERTIFICADA A FAVOR DE **"EL PROVEEDOR",** A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA, PARA LO CUAL **"EL PROVEEDOR"** REQUISITARÁ EL FORMATO DE CAPTURA DE CUENTAS BANCARIAS DE BENEFICIARIOS EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO. DICHO REGISTRO DEBERÁ EFECTUARSE DENTRO DE LAS 72 HORAS HÁBILES POSTERIORES A LA FIRMA DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE LOS PAGOS QUE SE GENEREN CON MOTIVO DEL PRESENTE CONTRATO, SE EFECTUARÁN MEDIANTE TRANSFERENCIA INTERBANCARIA, EN MONEDA NACIONAL A MÁS TARDAR A LOS 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DEL REGISTRO DE LAS CUENTAS POR LIQUIDAR CERTIFICADAS (CLC) EN EL SISTEMA SAP-GRP, CONFORME AL ARTÍCULO 54 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PREVIO REGISTRO POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"** ANTE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

PARA QUE EL PAGO PROCEDA **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA ENTREGAR A **"EL GCDMX"** EN ORIGINAL LAS FACTURAS ACOMPAÑADAS DE LA NOTA DE REMISIÓN EN PAPEL MEMBRETADO CON SELLO O FIRMA DEL PERSONAL RESPONSABLE, EN CASO DE SERVICIOS ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN, EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN DÍAS HÁBILES EN HORARIO DE 9:00 A 14:00 HORAS, PARA ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE BIENES ENTREGADOS.

LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO SERÁ EL ÁREA RESPONSABLE DE VERIFICAR, VALIDAR Y AUTORIZAR LA DOCUMENTACIÓN PARA EL TRÁMITE DE PAGO.

QUINTA. - FACTURACIÓN.

LAS FACTURAS DEBERÁN PRESENTARSE PARA SU PAGO A MES VENCIDO DENTRO DE LOS PRIMEROS 5 DÍAS HÁBILES DE CADA MES, CON EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO DESGLOSADO Y A NOMBRE **DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO/SECRETARÍA DE SALUD, R.F.C. GDF9712054NA,** MISMOS QUE SE IDENTIFICAN EN LOS **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE REQUISICIÓN 005), ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA**

Avenida Insurgentes NorteNo. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900, Ciudad de México.

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-037-2022

DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 4 (COSTOS);Y SE ENTREGARÁN DE MANERA DESGLOSADA EN LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS QUIEN VALIDARA LA FACTURA MEDIANTE SU FIRMA, UNA VEZ AVALADAS POR EL ÁREA CORRESPONDIENTE, **"EL PROVEEDOR"** PARA EL INICIO DE TRÁMITE DE PAGO DEBERÁ ENTREGAR EN LA VENTANILLA ÚNICA DE LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD **DE MÉXICO UNA IMPRESIÓN DEL COMPROBANTE FISCAL DIGITAL (CFDI) Y DEBERÁ ENVIAR SUS FACTURAS EN FORMATO PDF Y XML AL CORREO ELECTRÓNICO VENTANILLA.SEDESADRF@GMAIL.COM.**

EN CASO DE PAGO DIRECTO **"EL PROVEEDOR"**, SE OBLIGA A REALIZAR LA ENTREGA DE LAS FACTURAS EN LA DIRECCIÓN DE FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA SU VALIDACIÓN POR PARTE DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, QUIEN UNA VEZ REALIZADO LO ANTERIOR, REMITIRÁ A CADA UNIDAD ADMINISTRATIVA PARA EL PAGO CORRESPONDIENTE.

LA FACTURACIÓN SE EMITIRÁ DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES FISCALES VIGENTES EN LA MATERIA.

SEXTA. - ANTICIPOS

"EL GCDMX" NO OTORGARÁ NINGÚN ANTICIPO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

SÉPTIMA. - PAGOS EN EXCESO.

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** RECIBA PAGOS EN EXCESO, SE OBLIGA A REINTEGRAR A **"EL GCDMX"** EL MONTO TOTAL DEL IMPORTE APLICADO EN DICHO PAGO EN EXCESO, EN UN PLAZO QUE NO EXCEDA DE **72 (SETENTA Y DOS)** HORAS POSTERIORES A LA FECHA DEL DEPÓSITO REGISTRADO POR LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LOS INTERESES SE CALCULARÁN POR DÍAS NATURALES DESDE LA FECHA DEL PAGO EN EXCESO HASTA LA FECHA EN LA QUE SE REALICE LA DEVOLUCIÓN A **"EL GCDMX"**, ASIMISMO, **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A PAGAR LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, CONFORME A LA TASA ESTABLECIDA EN EL ARTÍCULO 64, PÁRRAFOS TERCERO Y CUARTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y EL ARTÍCULO 3 DE LA LEY DE INGRESOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA EL EJERCICIO FISCAL 2022.

OCTAVA. - ENTREGA DE LOS BIENES.

"EL PROVEEDOR", SE OBLIGA A ENTREGAR **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES**, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, FÍSICA Y DOCUMENTALMENTE, DE CONFORMIDAD CON **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE REQUISICIÓN 005), ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 4 (COSTOS),** EL PERIODO PARA LA ENTREGA **DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES** OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SERÁ A PARTIR DEL **01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 , O HASTA AGOTAR EL MONTO MÁXIMO.**

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A ENTREGAR EL **SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES,** OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO CONFORME A LOS PERÍODOS, HORARIOS, CONDICIONES Y EN SU CASO NORMAS GENERALES O ESPECÍFICAS, SEÑALADAS EN **ANEXOS: ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE REQUISICIÓN 005), ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 005), ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 054), ANEXO 4 (COSTOS).**

"EL PROVEEDOR" ACEPTA QUE **"EL GCDMX"** PUEDE CAMBIAR EL LUGAR DE LA ENTREGA DE LOS BIENES, A OTROS DOMICILIOS DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SIN CARGO ALGUNO PARA **"EL GCDMX"**, PREVIA NOTIFICACIÓN QUE HAGA A **"EL PROVEEDOR"** LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

DMMO/OJR/ACB/JLGE

Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900, Ciudad de México.

LOS RECURSOS, MATERIALES E INSUMOS QUE UTILICE **"EL PROVEEDOR"** PARA CUMPLIR CON EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN ESTAR EN BUEN ESTADO Y SER SUFICIENTES AL 100%, SIN QUE DICHA CIRCUNSTANCIA FACULTE A **"EL PROVEEDOR"** PARA RECLAMAR UN PAGO ADICIONAL POR ESTE CONCEPTO.

EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O EN SU CASO EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CADA INMUEBLE, SERÁ RESPONSABLE DE SUPERVISAR Y AVALAR QUE **"EL PROVEEDOR"** REALICE CON CALIDAD Y EFICIENCIA LA ENTREGA DE LOS BIENES CON EL OBJETO DE VERIFICAR LAS CANTIDADES ENTREGADAS DE ACUERDO A LO SOLICITADO Y CONSTATAR EL PORCENTAJE DE CARGA DE LOS CONTENEDORES, ESTE PERSONAL SE PUEDE APOYAR TÉCNICAMENTE PARA ESTA SUPERVISIÓN CON EL PERSONAL SUBROGADO DE CASA DE MÁQUINAS, EN CASO DE QUE SE DETECTE ALGUNA IRREGULARIDAD O ALGÚN INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES, DEBERÁ HACERLO DEL CONOCIMIENTO MEDIANTE OFICIO ENVIADO A **LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS**, AFÍN DE QUE SE ADOPTEN LAS MEDIDAS CONDUCENTES. ASI MISMO LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS SERÁ LA RESPONSABLE DE SUPERVISAR Y ADMINISTRAR LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, MISMO QUE TAMBIÉN ESTÁN FACULTADOS PARA REPORTAR ALGUNA IRREGULARIDAD O ALGÚN INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A PETICIÓN EXPRESA DEL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL INMUEBLE PODRÁ APOYAR CON PERSONAL TÉCNICO ADSCRITO A LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS EN LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS PAR QUE EN COORDINACIÓN CON EL ÁREA USUARIA VERIFIQUEN LOS SERVICIOS.

"EL PROVEEDOR" DEBERÁ DE PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN Y FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DESCRITO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR CON EL PROPÓSITO DE QUE REALICE LA SUPERVISIÓN DE LO CONTRATADO Y SU VALIDACIÓN CORRESPONDIENTE.

EL **SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES** NO SERÁ ACEPTADO EN CASO DE QUE NO SE CUMPLA CON LO ESTABLECIDO EN ESTE CONTRATO Y SUS **ANEXOS,** SIN PERJUICIO DE LAS PENAS CONVENCIONALES A QUE SE HAGA ACREEDOR **"EL PROVEEDOR"** POR EL INCUMPLIMIENTO.

NOVENA. - CALIDAD DE LOS BIENES.

"EL GCDMX", PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO Y HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CORRESPONDIENTE, CUANDO LOS BIENES ENTREGADOS NO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES SOLICITADAS EN EL PRESENTE CONTRATO Y SUS ANEXOS.

DÉCIMA. -IMPUESTOS Y DERECHOS

TODOS LOS IMPUESTOS, DERECHOS Y DEMÁS GRAVÁMENES, QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA PRESENTE ADQUISICIÓN, SERÁN CUBIERTOS POR **"EL PROVEEDOR".**

"EL GCDMX" ÚNICAMENTE PAGARÁ A **"EL PROVEEDOR"** EL IMPORTE CORRESPONDIENTE AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (EN CASO DE SER APLICABLE), CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 71 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

DÉCIMA PRIMERA. - PRÓRROGA

NO SE OTORGARÁN PRÓRROGAS SALVO LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN RELACIÓN CON EL NUMERAL 5.10 DE LA "CIRCULAR UNO 2019, "NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS".

"EL GCDMX" POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR O POR CAUSAS ATRIBUIBLES AL MISMO, PODRÁ MODIFICAR EL CONTRATO A EFECTO DE PRORROGAR LA FECHA O PLAZO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES, PARA LO CUAL SE FORMALIZARÁ EL CONVENIO MODIFICATORIO RESPECTIVO, NO PROCEDIENDO LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO. TRATÁNDOSE DE CAUSAS IMPUTABLES A **"EL GCDMX",** NO SE REQUERIRÁ DE LA SOLICITUD DE **"EL PROVEEDOR".**

EN EL CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR",** REQUIERA UNA PRÓRROGA POR LAS CAUSAS DESCRITAS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, DEBERÁ SOLICITARLO POR ESCRITO DIRIGIDO A LA **DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO,** CON ANTICIPACIÓN A LA FECHA DE VENCIMIENTO EN EL PLAZO DE LA ENTREGA DE LOS BIENES O VIGENCIA DEL CONTRATO INDICADO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO.
EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** NO OBTENGA LA PRÓRROGA SOLICITADA, POR SER CAUSA IMPUTABLE A ÉSTE EL ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES Y SE HARÁ ACREEDOR A LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES CORRESPONDIENTES.

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-037-2022

DÉCIMA SEGUNDA. -GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 73, FRACCIÓN III Y 75 BIS, FRACCIÓN VI DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 360 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ASÍ COMO CON LAS REGLAS DE CARÁCTER GENERAL POR LAS QUE SE DETERMINAN LOS TIPOS DE GARANTÍA QUE DEBEN CONSTITUIRSE Y RECIBIR LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DELEGACIONES Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL, PUBLICADAS EL 31 DE MAYO DE 2011 EN LA ENTONCES GACETA OFICIAL DISTRITO FEDERAL (HOY CIUDAD DE MÉXICO), **"EL PROVEEDOR"** GARANTIZA POR EL IMPORTE DEL **15% DEL MONTO MÁXIMO DEL CONTRATO, SIN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO**, A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, MEDIANTE: **PÓLIZA DE FIANZA.** LA CUAL PERMANECERÁ VIGENTE HASTA **12 (DOCE) MESES** POSTERIORES A LA ACEPTACIÓN POR PARTE DE **"EL GCDMX"**, Y HASTA EL TOTAL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DE ESTE CONTRATO DEL **SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES**, MISMA QUE SE HARÁ EFECTIVA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.

CONFORME AL ARTÍCULO 360 DEL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 73 Y 75 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SALVO DISPOSICIÓN EXPRESA **"EL PROVEEDOR"** PODRÁ GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PRESENTE CONTRATO DE **SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES** CON:

A) FIANZA OTORGADA POR COMPAÑÍA AUTORIZADA EN LOS TÉRMINOS DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS.
B) MEDIANTE DEPÓSITO DE DINERO.
C) CHEQUE DE CAJA.
D) CHEQUE CERTIFICADO.
E) BILLETE DE DEPÓSITO.
F) CARTA DE CRÉDITO; O
G) CUALQUIER OTRA FORMA QUE DETERMINE LA SECRETARÍA DE FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

CUALQUIERA DE LOS MEDIOS QUE SE UTILICEN COMO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO DE **SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES**, SERÁ A FAVOR DE LA "SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO".

EN CASO DE OPTAR POR LA FIANZA, ÉSTA DEBERÁ SER EXPEDIDA POR UNA INSTITUCIÓN AFIANZADORA, AUTORIZADA POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y SERÁ VALIDADA EN EL PORTAL CORRESPONDIENTE, DE RESULTAR ALGUNA INCONSISTENCIA EN DICHA PÓLIZA DEBERÁ PRESENTAR ADEMÁS ORIGINAL Y COPIA SIMPLE DEL COMPROBANTE DE PAGO DE LA MISMA CON SELLO ORIGINAL DE PAGADO O SELLO DE CAJA DE LA AFIANZADORA, ANTE LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE CONTRATOS EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LA PÓLIZA DE FIANZA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.

EN EL SUPUESTO DE QUE EL MONTO O PLAZO ORIGINALMENTE PACTADO EN EL CONTRATO SE MODIFIQUE, **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A MANTENER LA PÓLIZA DE FIANZA EN EL PORCENTAJE MENCIONADO EN EL PRIMER PÁRRAFO DE ÉSTA CLÁUSULA O AMPLIAR SU VIGENCIA POR EL PLAZO DE LA PRÓRROGA CONCEDIDO.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO AL CONTRATO POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"**, ESTA PÓLIZA DE FIANZA PERMANECERÁ VIGENTE HASTA LA CONCLUSIÓN DE LA GARANTÍA DE LOS BIENES ENTREGADOS Y NO PODRÁ SER CANCELADA SINO HASTA QUE HAYAN QUEDADO CUBIERTOS LOS VICIOS OCULTOS.

PARA EL PROCEDIMIENTO DE CANCELACIÓN DE LA PÓLIZA DE FIANZA, SE DEBERÁ EFECTUAR LO SIGUIENTE:

A) PARA SER CANCELADA LA PÓLIZA DE FIANZA SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD POR ESCRITO DE **"EL GCDMX".**

B) LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA SE SOMETE EXPRESAMENTE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 279 Y 282 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS VIGENTE. LA PÓLIZA DE FIANZA SE CANCELARÁ CUANDO **"EL PROVEEDOR"** HAYA CUMPLIDO CON TODAS LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL CONTRATO.

LA PÓLIZA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ÚNICAMENTE PODRÁ SER CANCELADA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 120 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PERMANECIENDO VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA DE AUTORIDAD COMPETENTE.

LA PÓLIZA DE FIANZA PODRÁ DEVOLVERSE, A SOLICITUD POR ESCRITO DE **"EL PROVEEDOR"** DIRIGIDO A LA **DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CDMX,** PREVIA VALIDACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES JURÍDICAS CONTRACTUALES.

DMMO/OJR/AOB/JLGE

Avenida Insurgentes Norte No. 423, Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06900, Ciudad de México.

DÉCIMA TERCERA - APLICACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE **"EL GCDMX"** HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO:

A) DESPUÉS DE AGOTADAS LAS PENAS CONVENCIONALES APLICABLES POR INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES;

B) CUANDO LOS DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN LA RENOVACIÓN DE LAS GARANTÍAS, DERIVADAS DE LAS MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS NO SE ENTREGUEN EN LA FECHA ESTABLECIDA;

C) CUANDO SE RESCINDA EL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A "EL PROVEEDOR".

D) CUANDO NO SE CUMPLA CON LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONTRATO.

DÉCIMA CUARTA. - RESPONSABILIDAD.

"EL PROVEEDOR" SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A **"EL GCDMX"** POR DEFECTOS O VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIA EN LA CALIDAD DE LOS BIENES ENTREGADOS; ASÍ COMO CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A RESPONDER POR LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y MALA CALIDAD POR **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES**, ASÍ COMO POR CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO ADMINISTRATIVO, DURANTE Y POSTERIORMENTE A LA ENTREGA DE LOS BIENES.

ASIMISMO, PARA **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES**, MATERIA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, **"EL PROVEEDOR"** DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES:

A). LOS MATERIALES, SOLUCIONES, EQUIPOS E INSUMOS QUE UTILICE **"EL PROVEEDOR"** PARA CUMPLIR CON EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN SER NUEVOS Y DE MARCA RECONOCIDA EN EL MERCADO, SIN QUE DICHA CIRCUNSTANCIA FACULTE A **"EL PROVEEDOR"** PARA RECLAMAR UN PAGO ADICIONAL POR ESE CONCEPTO, ASÍ COMO TAMPOCO POR EL USO DE EQUIPOS ESPECIALES O POR LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS EXTRAORDINARIOS, EN RAZÓN DE QUE SU PRECIO SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA CANTIDAD QUE **"EL GCDMX"** SE OBLIGA A PAGAR COMO CONTRAPRESTACIÓN POR LOS BIENES ENTREGADOS OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO.

B) SI **"EL GCDMX"** LLEGARE A DETERMINAR ALGUNA IRREGULARIDAD POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"** EN CUANTO A LA CALIDAD, AVANCE Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN ESTE INSTRUMENTO, DICHA IRREGULARIDAD SE LE NOTIFICARÁ POR ESCRITO A FIN DE QUE PROCEDA A REPARARLAS Y/O CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL EJERCICIO DE ESTE DERECHO NO LIBERA A **"EL PROVEEDOR"** DE LA RESPONSABILIDAD DE SUPERVISAR ÉL MISMO **EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES,** EN CONSECUENCIA, LA OBLIGACIÓN DE RESPONDER POR LOS BIENES DE MALA CALIDAD O INADECUADOS, MAL ENTREGADOS O EL EMPLEO DE PRODUCTOS DE MALA CALIDAD O INADECUADOS, SUBSISTE EN TODO MOMENTO PARA **"EL PROVEEDOR".**

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A GARANTIZAR QUE EL PERSONAL EMPLEADO PARA REALIZAR LA ENTREGA DE LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO DE ADQUISICIÓN CUENTE CON EL EQUIPO Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE VIGENTES EMITIDAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y CUMPLIR CON LAS CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN LOS **ANEXOS**, POR LO QUE EN CASO DE ALGÚN EVENTO FORTUITO O ACCIDENTE, QUEDARÁ BAJO LA RESPONSABILIDAD DE **"EL PROVEEDOR"**, EL CUAL TENDRÁ QUE RESARCIR LOS DAÑOS OCASIONADOS DE ÍNDOLE PERSONAL Y/O A LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A **"EL GCDMX".**

ENTRE EL PERSONAL CONTRATADO POR **"EL PROVEEDOR"** Y **"EL GCDMX"**, NO HAY, NI HABRÁ NINGUNA RELACIÓN LABORAL, POR LO TANTO, **"EL PROVEEDOR"** ES RESPONSABLE DE CUALQUIER RECLAMACIÓN DE CARÁCTER LABORAL Y SOCIAL O CUALQUIERA OTRA ÍNDOLE QUE LLEGUE A INVOCARSE CON MOTIVO DE LA RELACIÓN LABORAL EXISTENTE ENTRE **"EL PROVEEDOR"** Y SUS TRABAJADORES.

EN EL SUPUESTO DE QUE NO OBSTANTE LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, **"EL GCDMX"** SE VEA OBLIGADO A CUBRIR ALGUNA CANTIDAD CON MOTIVO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN QUE PUDIERA TENER EN SU CONTRA A CAUSA DE ALGUNA DECISIÓN DE AUTORIDAD COMPETENTE, **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A RESTITUIR DE INMEDIATO A **"EL GCDMX"** LA CANTIDAD EROGADA O BIEN LO AUTORIZA DESDE ESTE MOMENTO A DESCONTAR EL MONTO DE LA MISMA DEL PAGO DE LA CANTIDAD QUE EN CONCEPTO DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR LOS BIENES ENTREGADOS SE OBLIGA A CUBRIR EN TÉRMINOS DE LA **CLÁUSULA TERCERA** DEL PRESENTE CONTRATO.

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-037-2022

DÉCIMA QUINTA. - PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

"EL PROVEEDOR" TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE CONTRATAR Y MANTENER VIGENTE UN SEGURO **DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE COBERTURA AMPLÍA POR AUTOTANQUE**, QUE CUBRA DAÑOS A TERCEROS QUE PUDIERAN DERIVARSE DEL **SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES,** PARA GARANTIZAR LA EFICIENCIA Y FUNCIONALIDAD DE LOS BIENES, DE CAUSAR DAÑOS A LOS PACIENTES, PERSONAS O PERSONAL SE PROCEDERÁ DE ACUERDO AL CÓDIGO PENAL Y SE HARÁ EFECTIVA LA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

DÉCIMA SEXTA. - PENAS CONVENCIONALES.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE **"EL GCDMX"** APLICARÁ LA PENA CONVENCIONAL POR DÍA NATURAL POR LA NO ENTREGA O ENTREGA CON RETRASO DE LOS BIENES O POR DEFICIENCIA O MALA CALIDAD DE LOS BIENES, POR CAUSAS IMPUTABLES A **"EL PROVEEDOR"**, SERÁ DEL **1% (UNO POR CIENTO)**, SOBRE EL MONTO DE LOS BIENES NO ENTREGADOS, O ENTREGADOS CON RETRASO, SIN CONSIDERAR DESCUENTOS NI EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.), DURANTE EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO SIN REBASAR EL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, COMO LO ESTIPULA EL NUMERAL 5.13 DE LA CIRCULAR UNO 2019 "NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS", ESTA SANCIÓN SE APLICARÁ

AMBAS PARTES ESTÁN DE ACUERDO EN QUE LA **DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS** SERÁ LA RESPONSABLE DEL CÁLCULO DE LAS PENAS CONVENCIONALES, PREVIA NOTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTO QUE REALICE **EL RESPONSABLE DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS,** ASIMISMO, PROCEDERÁ INMEDIATAMENTE A NOTIFICAR POR ESCRITO A **"EL PROVEEDOR"** LA APLICACIÓN DE LA PENA O LAS PENAS CONVENCIONALES, EL MONTO DE LAS PENAS CONVENCIONALES NO DEBERÁN REBASAR EL IMPORTE DEL **15%** (**QUINCE POR CIENTO**) DEL MONTO MÁXIMO ANTES DE I.V.A. DEL PRESENTE CONTRATO DE ADQUISICIÓN UNA VEZ REBASADO DICHO IMPORTE SE PROCEDERÁ A LA RECISIÓN DEL CONTRATO EN TERMINO DEL ARTÍCULO 42 Y 69 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

EL IMPORTE DE LAS PENAS CONVENCIONALES SE DEDUCIRÁ DEL PAGO DE LOS BIENES, ANTES DE SU COBRO EFECTIVO. INDEPENDIENTEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES QUE HAYAN SIDO ACORDADAS, **"EL GCDMX"** EXIGIRÁ, EN LOS CASOS EN QUE ASÍ PROCEDA, LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 58 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

LAS PENAS CONVENCIONALES SE APLICARÁN SOBRE EL VALOR TOTAL NETO DE LOS BIENES DEJADOS DE ENTREGAR, SIN CONSIDERAR LOS IMPUESTOS QUE LE APLIQUEN Y DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES PACTADAS, CUANDO:

I. EXISTA INCUMPLIMIENTO EN EL PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES ORIGINALMENTE, DURANTE EL TIEMPO QUE TRANSCURRA;

II. LOS BIENES ENTREGADOS NO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PACTADAS.

EL MONTO DE LAS PENAS EN NINGÚN CASO DEBERÁ REBASAR EL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO Y AL LLEGAR A SU LÍMITE DEBERÁ INICIARSE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 57 Y 58 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SIN PERJUICIO DEL DERECHO QUE TIENE **"EL GCDMX"** DE OPTAR ENTRE EXIGIR LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS O EL CUMPLIMIENTO FORZOSO DEL CONTRATO O RESCINDIRLO, QUEDANDO A SALVO LOS DERECHOS QUE LE OTORGUE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.

DICHA PENALIZACIÓN SE DESCONTARÁ A **"EL PROVEEDOR"** DEL IMPORTE FACTURADO QUE CORRESPONDA A LA OPERACIÓN ESPECIFICA DE QUE SE TRATE ANTES DE SU PAGO DEFINITIVO Y SE LIQUIDARÁ SÓLO LA DIFERENCIA QUE RESULTE.

"EL GCDMX" POR NINGÚN MOTIVO AUTORIZA CONDONACIÓN DE SANCIONES POR RETRASO DE LOS BIENES ENTREGADOS, CUANDO LAS CAUSAS SEAN IMPUTABLES A **"EL PROVEEDOR".**

DÉCIMA SÉPTIMA. - CESIÓN A TERCEROS.

LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO NO PODRÁN CEDERSE EN FORMA PARCIAL O TOTAL A FAVOR DE CUALQUIER OTRA PERSONA FÍSICA O MORAL, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO, EN CUYO CASO, DEBERÁ CONTAR CON LA CONFORMIDAD PREVIA Y POR ESCRITO DE **"EL GCDMX"** EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 61 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, Y EN CASO DE HACERLO SERÁ CONSIDERADO CAUSA DE RESCISIÓN.

DÉCIMA OCTAVA. - MODIFICACIONES AL CONTRATO.

"EL GCDMX" PODRÁ ACORDAR EL INCREMENTO Y/O DISMINUCIÓN EN LA CANTIDAD DE LOS BIENES ENTREGADOS MEDIANTE MODIFICACIÓN AL CONTRATO VIGENTE, SIEMPRE Y CUANDO SEA CONFORME AL PRECIO ORIGINAL Y DEMÁS CONDICIONES DE

LOS BIENES SEAN IGUALES A LOS INICIALMENTE PACTADOS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 65 ÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

CUALQUIER MODIFICACIÓN O VARIACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PACTADOS EN EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN ESTIPULARSE POR ESCRITO, DEBIENDO SUSCRIBIRLO **"LAS PARTES"** QUE SIGNARON ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO O AQUÉLLAS QUE LAS SUSTITUYAN EN EL CARGO O FUNCIONES, ACREDITÁNDOSE ÉSTOS CON LA DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 65 ÚLTIMO PÁRRAFO Y 67 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

CUANDO SE EFECTÚEN MODIFICACIONES AL CONTRATO POR INCREMENTO EN LAS CANTIDADES DE LOS BIENES ENTREGADOS, **"EL PROVEEDOR"**, DEBERÁ PRESENTAR EN EL MOMENTO DE LA FORMALIZACIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO LA ACTUALIZACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, QUE INCLUYA LAS NUEVAS OBLIGACIONES.

NO PROCEDERÁN MODIFICACIONES AL CONTRATO QUE IMPLIQUEN INCREMENTO DE PRECIOS, OTORGAMIENTO DE ANTICIPOS, PAGOS PROGRESIVOS, ESPECIFICACIONES Y EN GENERAL, CUALQUIER CAMBIO QUE IMPLIQUE OTORGAR CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS A FAVOR DE **"EL PROVEEDOR"**, COMPARADAS CON LAS ESTABLECIDAS ORIGINALMENTE, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 68 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EXCEPTO LAS QUE SE REFIERAN A IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE CALIDAD PARA **"EL GCDMX"** Y EL PRECIO SEA IGUAL AL ORIGINALMENTE PACTADO.

DÉCIMA NOVENA. - RESCISIÓN.

"EL GCDMX" PODRÁ RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL PREVIA, POR EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER OBLIGACIÓN ESTIPULADA EN EL MISMO POR PARTE DE **"EL PROVEEDOR"**, MISMA QUE SERÁ NOTIFICADA EN FORMA PERSONAL A ÉSTE, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 63 Y 64 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

"EL GCDMX" RESCINDIRÁ EL CONTRATO POR CUALQUIERA DE LAS CAUSAS QUE A CONTINUACIÓN SE SEÑALAN, MISMAS QUE SE MENCIONAN EN FORMA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA.

A) CUANDO **"EL PROVEEDOR"** NO CUMPLA CON EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO;

B) INCURRA EN CUALQUIERA DE LOS SUPUESTOS CONTENIDOS EN EL ARTÍCULO 39 Y 39 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL O EN EL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN XV DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO;

C) SE DETECTE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FISCALES DE **"EL PROVEEDOR"**;

D) SEA DECLARADO EN CONCURSO MERCANTIL;

E) SUBCONTRATE, CEDA O TRASPASE EN FORMA TOTAL O PARCIAL LOS DERECHOS DERIVADOS DEL PRESENTE CONTRATO, CON EXCEPCIÓN DEL DERECHO DE COBRO, MISMO QUE TENDRÁ QUE SER AUTORIZADO PREVIAMENTE POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS;

F) SÍ LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, LLEGA A REPRESENTAR EL **15% (QUINCE POR CIENTO)** DEL MONTO A EJERCER DEL PRESENTE CONTRATO;

G) SÍ SE LE ATRIBUYE LA INVASIÓN DE ALGÚN REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y/O PATENTE CON MOTIVO DEL PRESENTE CONTRATO;

H) POR DIVULGAR INFORMACIÓN DE LOS EXPEDIENTES A LOS CUALES TENGAN ACCESO PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL PRESENTE CONTRATO.

I) Y EN GENERAL CUALQUIER OTRA CAUSA IMPUTABLE A **"EL PROVEEDOR"** QUE LESIONE LOS INTERESES DE **"EL GCDMX".**

ASIMISMO, **"EL GCDMX"**, PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO, CUANDO LAS AUTORIDADES FISCALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO DETECTEN QUE **"EL PROVEEDOR"**, NO HA CUMPLIDO CON SUS OBLIGACIONES FISCALES, TALES COMO EL PAGO OPORTUNO DE LOS IMPUESTOS Y DERECHOS LOCALES.

"EL GCDMX" PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO O BIEN DECLARAR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL MISMO; Y SI SE DA ESTE ÚLTIMO SUPUESTO, LA RESCISIÓN SE INICIARÁ DENTRO DE LOS 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A AQUÉL EN QUE SE HUBIERE AGOTADO EL PLAZO PARA HACER EFECTIVAS LAS PENAS CONVENCIONALES, EN EL IMPORTE FACTURADO CUANDO SE APLIQUE Y EN SU CASO SE EXIGIRÁ LA REPARACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES QUE HAYAN SIDO PACTADAS.

"EL PROVEEDOR" SERÁ RESPONSABLE DE LOS VICIOS OCULTOS, ASÍ COMO DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE POR SU INCUMPLIMIENTO SEAN CAUSADOS A **"EL GCDMX".**

VIGÉSIMA. - SUSPENSIÓN TEMPORAL.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE **"EL GCDMX"** EN CUALQUIER MOMENTO PODRÁ SUSPENDER TEMPORALMENTE, EN TODO O EN PARTE EL PRESENTE CONTRATO, CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL, CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, SIN QUE ELLO IMPLIQUE SU TERMINACIÓN DEFINITIVA Y SERÁ SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA **"EL GCDMX"**, SI ÉSTE FUERA EL CASO, COMUNICARÁ A **"EL PROVEEDOR"** LAS RAZONES QUE DIERON ORIGEN A DICHA TERMINACIÓN, SIN APLICACIÓN DE PENA O SANCIÓN ALGUNA.

EL PRESENTE CONTRATO PODRÁ CONTINUAR PRODUCIENDO TODOS SUS EFECTOS LEGALES, UNA VEZ QUE HAYAN DESAPARECIDO LAS CAUSAS QUE MOTIVARON DICHA SUSPENSIÓN.

VIGÉSIMA PRIMERA. - TERMINACIÓN ANTICIPADA.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE **"EL GCDMX"** PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL PRESENTE CONTRATO, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL, CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR. SI ÉSTE FUERA EL CASO, COMUNICARÁ A **"EL PROVEEDOR"** LAS RAZONES QUE DIERON ORIGEN A DICHA TERMINACIÓN, PARA LO CUAL BASTARÁ UNA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO CON 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES DE ANTICIPACIÓN, SIN APLICACIÓN DE PENA O SANCIÓN ALGUNA.

DE IGUAL FORMA, EN EL SUPUESTO DE QUE DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO **"EL GCDMX"** ACREDITE QUE **"EL PROVEEDOR"** NO CUMPLE CON SUS OBLIGACIONES FISCALES, **"EL GCDMX"** TERMINARÁ ANTICIPADAMENTE ESTE CONTRATO, INDEPENDIENTEMENTE DE LA ACCIÓN QUE LE CORRESPONDA EJERCER A LAS AUTORIDADES FISCALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO POR DICHO CONCEPTO.

VIGÉSIMA SEGUNDA. - RESPONSABILIDAD LABORAL.

"EL PROVEEDOR" SE CONSTITUYE COMO ÚNICO EMPRESARIO Y PATRÓN DEL PERSONAL QUE UTILICE PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES QUE SE DERIVEN DE ESTE CONTRATO Y SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y DE SEGURIDAD SOCIAL, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA **"EL GCDMX"**, POR LO QUE SE OBLIGA A RESPONDER POR LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTEN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE **"EL GCDMX"** CON RELACIÓN A LOS TÉRMINOS Y EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO; POR LO QUE ÉSTE DESLINDA A **"EL GCDMX"** DE TODA RESPONSABILIDAD LABORAL, CIVIL, PENAL O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, RECONOCIENDO EXPRESAMENTE Y PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES QUE EN NINGÚN CASO SE PODRÁ CONSIDERAR A **"EL GCDMX"** COMO PATRÓN SOLIDARIO O SUSTITUTO DE NINGUNA DE LAS OBLIGACIONES OBRERO PATRONALES Y RESPONSABILIDADES QUE **"EL PROVEEDOR"** TENGA CON RESPECTO A SUS TRABAJADORES.

VIGÉSIMA TERCERA. - CONFIDENCIALIDAD.

"EL PROVEEDOR" SE ABSTENDRÁ DE DIFUNDIR, PROCESAR, UTILIZAR CUALQUIER INFORMACIÓN PROTEGIDA POR LA LEY DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y CUALQUIER OTRA NORMATIVIDAD APLICABLE EN LA MATERIA.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE POR EL TIPO DE INFORMACIÓN QUE LLEGUE A CONOCIMIENTO DE CUALQUIERA DE ELLAS EN EL DESARROLLO DEL PRESENTE CONTRATO Y QUE SE REFIERA A LA OTRA O A LAS ACTIVIDADES QUE ELLA DESARROLLÓ, NO PODRÁ SER DIVULGADA, REVELADA O UTILIZADA EN NINGUNA FORMA, POR NINGÚN MEDIO, A NINGUNA PERSONA FÍSICA O MORAL, YA EN PROVECHO PROPIO O DE TERCEROS, POR QUIEN RECIBE LA INFORMACIÓN. ESTA OBLIGACIÓN SE HARÁ EXTENSIVA A LAS O LOS SUBORDINADOS DE **"LAS PARTES"** Y/O PRESTADORES DE SERVICIOS PROFESIONALES, A CUYO CONOCIMIENTO LLEGUE LA INFORMACIÓN REFERIDA. EN ESTE SENTIDO, QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO A **"LAS PARTES"**, REPRODUCIR, COPIAR, DIVULGAR, EXHIBIR O REALIZAR CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD RELACIONADA CON DATOS PERSONALES, DOCUMENTACIÓN O INFORMACIÓN EN CUESTIÓN PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE CONTRATO.

VIGÉSIMA CUARTA. - PROPIEDAD INTELECTUAL.

"EL PROVEEDOR" NO PODRÁ UTILIZAR PARA FINES COMERCIALES, PUBLICITARIOS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, EL NOMBRE O LOGOTIPO DE **"EL GCDMX"**.

"EL PROVEEDOR" SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE EN EL CASO DE QUE SE INFRINJAN PATENTES, MARCAS, CERTIFICADOS DE INVENCIÓN Y TODO LO RELACIONADO CON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O DERECHOS DE AUTOR, QUE SURJAN CON MOTIVO DE LOS BIENES ENTREGADOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A **"EL GCDMX"**.

VIGÉSIMA QUINTA. - COMPROMISO CON EL RESPETO A LOS DERECHOS HUMANOS.

"LAS PARTES" SE OBLIGAN A CUMPLIR CON LAS NORMAS Y PRINCIPIOS VIGENTES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS. EN ESTE SENTIDO **"LAS PARTES"**, ASUMEN EL ESFUERZO DE CONTRIBUIR A LA PROTECCIÓN Y EFECTIVIDAD DE LOS DERECHOS DE LAS MUJERES Y DERECHOS HUMANOS EN GENERAL; LA INTEGRIDAD PERSONAL, LA DIGNIDAD HUMANA, LA LEGALIDAD, LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS Y DE LAS NIÑAS, DE LAS Y LOS JÓVENES, PERSONAS ADULTAS MAYORES, CON DISCAPACIDAD, LOS DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS, ASÍ COMO A PRESERVAR LOS DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES, CULTURALES Y AMBIENTALES.

VIGÉSIMA SEXTA. - PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

"LAS PARTES" SE OBLIGAN A CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN MATERIA DE DATOS PERSONALES, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA PRIVACIDAD Y EL DERECHO A LA AUTODETERMINACIÓN INFORMATIVA DE LAS PERSONAS. AL EFECTO, **"LAS PARTES"** ADOPTARÁN LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO, DE DESARROLLO Y APLICACIONES, LÓGICAS, FÍSICAS, DE CIFRADO, TÉCNICAS, DE COMUNICACIONES Y REDES, TENDIENTES A DAR LA DEBIDA PROTECCIÓN A LOS DATOS PERSONALES.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. - INTEGRIDAD DEL CONTRATO.

"LAS PARTES" RECONOCEN COMO PARTE INTEGRANTE DE ESTE CONTRATO EL CONTENIDO DE LOS ANEXOS: SEÑALADOS EN EL **NUMERAL II.12 INCISO B)** DE LAS DECLARACIONES, PARA EL **SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES.**

VIGÉSIMA OCTAVA - LEGISLACIÓN.

"LAS PARTES" SE OBLIGAN A SUJETARSE ESTRICTAMENTE A LOS TÉRMINOS DE ESTE CONTRATO, ASÍ COMO A LOS TÉRMINOS, LINEAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLEZCAN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y SUPLETORIAMENTE EL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

VIGÉSIMA NOVENA. - JURISDICCIÓN.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE PARA DIRIMIR LAS CONTROVERSIAS QUE SE SUSCITEN CON MOTIVO DE LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN UBICADOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO, RENUNCIANDO A CUALQUIER FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE POR RAZÓN DE SU NACIONALIDAD O DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

TRIGÉSIMA. - CLÁUSULAS NO NEGOCIABLES

NINGUNA DE LAS CLÁUSULAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO PODRÁN SER NEGOCIADAS.

DMMO/OJR/ACB/JLGE

LEÍDO Y ANALIZADO EL CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL DEL PRESENTE CONTRATO POR **"LAS PARTES"**, LO SUSCRIBEN EN (CUATRO) 4 TANTOS FIRMANDO AL MARGEN Y AL CALCE, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA **VEINTIOCHO DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTIUNO**, LOS QUE EN ÉL INTERVIENEN COMO CONSTANCIA DE SU ACEPTACIÓN.

POR "EL GCDMX"

MTRA. EMMA LUZ LÓPEZ JUÁREZ
DIRECTORA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EN LA SECRETARÍA DE SALUD

MTRO. DAVID MELCHOR MIRANDA ORTEGA
DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

ING. JOSÉ MAURICIO PÉREZ PÉREZ
SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

POR "EL PROVEEDOR"

C. SALVADOR NAVA PÉREZ

DMMO/OJR/ACB/JLGE

ANEXO 1
(ANEXO TÉCNICO DE REQUISICIÓN 005)

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARIA DE SALUD DE LACIUDAD DE MÉXICO
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

MÉXICO TENOCHTITLAN
SIETE SIGLOS DE HISTORIA

ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO

CLAVE SAICA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD MÁXIMA	UNIDAD
010.100.9000.00	AIRE MEDICINAL USP GASEOSO	508	M3
010.100.9001.00	OXIDO NITROSO USP B 27.5	236	KG
010.100.9002.00	OXIDO NITROSO USP D, E, BT-20, BT-40, BT-80 (PORTATIL)	700	CARGA
010.100.9003.00	OXÍGENO INDUSTRIAL EN CILINDRO	152	M3
010.100.9004.00	OXÍGENO MEDICINAL LÍQUIDO DEWAR/MINÍBULK	667,208	M3
010.100.9005.00	OXÍGENO MEDICINAL EN CILINDRO	82,124	M3
010.100.9006.00	OXÍGENIO MEDICINAL LÍQUIDO	3,332,828	M3
010.100.9007.00	OXÍGENO MEDICINAL USP E, D, BT-20, BT-40, BT-80, M Y TODO EN UNO (PORTÁTIL)	18,624	CARGA
010.100.9008.00	ACETILENO	304	KG.
010.100.9009.00	BIOXÍDO DE CARBONO USP	632	KG.
010.100.9010.10	CO2 USP E, D, BT-20 BT-40, BT-80 (PORTÁTIL)	104	CARGA
010.100.9011.10	HELÍO ALTA PUREZA LÍQUIDO	2,064	LT.
010.100.9012.10	NITRÓGENO NF E, D, BT-20, BT-40, BT-80 (PORTÁTIL)	48	CARGA
010.100.9013.10	NITRÓGENO GRADO MEDICINAL GASEOSO	9,204	M3
010.100.9014.10	NITRÓGENO NF LÍQUIDO TERMO PORTÁTIL 10-50 LTS	80	CARGA
010.100.9015.10	HELIO ULTRA ALTA PUREZA	24	M3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO REQUIERE EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES., BAJO CONTRATO ABIERTO, LOS CUALES SON INDISPENSABLES PARA QUE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS, MÉDICAS Y HOSPITAL VETERINARIO PARA PERROS Y GATOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO BRINDEN LOS SERVICIOS DE SALUD A LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO; LO QUE NOS COMPROMETE A CONTAR CON LOS EQUIPOS, MATERIALES, MEDICAMENTOS Y TODOS LOS MEDIOS ACTUALIZADOS QUE SE UTILIZAN PARA PRESTAR UNA ADECUADA Y CORRECTA ATENCIÓN A LOS SERVICIOS MÉDICOS; ENTRE LOS MEDICAMENTOS QUE SE EMPLEAN SE ENCUENTRAN LOS GASES MEDICINALES EN SUS MODALIDADES DE OXÍGENO LÍQUIDO Y GASEOSO, CARGAS A TANQUES PORTÁTILES, ÓXIDO NITROSO, NITRÓGENO, BIÓXIDO DE CARBONO, HELIO, AIRE MEDICINAL, OXÍGENO INDUSTRIAL ACETILENO, ETC. MISMOS QUE SE REQUIEREN SUMINISTRAR DE MANERA PERMANENTE LA CARENCIA DE CUALQUIERA DE ESTOS GASES MEDICINALES (SOPORTE DE VIDA), PROVOCARÍA EL NO PODER BRINDAR ATENCIÓN A LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS, UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO, QUIRÓFANOS; ASÍ COMO EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ANESTESIA, INHALOTERAPIA, ENDOSCOPÍA Y CRIOCIRUGÍAS. ADEMÁS DE PROVOCAR DAÑOS SEVEROS EN LA SALUD A USUARIOS DE DICHOS GASES EN CASO DE INCONSISTENCIAS EN EL ABASTO, DE AHÍ LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON EL ABASTECIMIENTO DE GASES MEDICINALES., POR LO QUE EL SUMINISTRO ES REQUERIDO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

VIGENCIA DEL SUMINISTRO

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES., PARA 45 INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ES REQUERIDO PARA EL PERIODO COMPRENDIDO A PARTIR DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022.

CALENDARIO DE ENTREGA

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE SUMINISTRAR LOS GASES MEDICINALES A DEMANDA DE CADA UNIDAD HOSPITALARIA, MÉDICAS Y HOSPITAL VETERINARIO PARA PERROS Y GATOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO; POR LO QUE EL SUMINISTRO DEBERÁ REALIZARSE A PETICIÓN DEL ÁREA REQUIRIENTE PARA GARANTIZAR EL ABASTO DE MANERA PERMANENTE DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

INMUEBLES Y DOMICILIOS DONDE SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES., PARA 45 INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD; SE REALIZARÁ EN LOS DOMICILIOS DE LOS INMUEBLES DESCRITOS EN EL ANEXO 2

REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES

LA CONTRATACIÓN CONSISTIRÁ EN EL SUMINISTRO Y ENTREGA DE ACUERDO A NECESIDADES A DOMICILIO DE GASES MEDICINALES.

EL PROVEEDOR DEBERÁ PROPORCIONAR NÚMERO DE TELÉFONO DE ATENCIÓN A CLIENTES, NÚMERO TELEFÓNICO PARA EMERGENCIAS 24 HORAS; ASÍ COMO CORREO ELECTRÓNICO, PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES Y ESTE DEBE SER ENTREGADO DE ACUERDO A HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (ANEXO 3).

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE ACREDITAR SU EXPERIENCIA Y CAPACIDAD PARA CUMPLIR CON LOS VOLÚMENES DE SUMINISTRO REQUERIDOS POR LA SECRETARÍA DE SALUD; POR LO QUE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, CURRICULUM VITAE EN DONDE SE INDIQUEN SUS PRINCIPALES CLIENTES.

EL PROVEEDOR DEBERÁ FORMULAR LA PAPELERÍA NECESARIA PARA EL CONTROL DE SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES E INVARIABLEMENTE TODOS LOS SUSTENTOS QUE AMPAREN LA ENTREGA Y RECEPCIÓN, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS POR PERSONAL DESIGNADO POR EL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LOS INMUEBLES.

EL PROVEEDOR ES EL ÚNICO RESPONSABLE DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, POR LO TANTO, EN CASO DE QUE, DURANTE EL DESARROLLO DEL MISMO, EL PERSONAL A SU CARGO LLEGARE A INCURRIR EN RESPONSABILIDAD POR DOLO, ERROR, NEGLIGENCIA Y/O IMPERICIA, EL PROVEEDOR DEBERÁ RESPONDER Y RESARCIR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS A LA SECRETARÍA DE SALUD O A TERCEROS, Y EN ESTE ÚLTIMO CASO DEBIENDO EXIMIR A LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN POR TAL CONCEPTO.

EL PROVEEDOR TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE CONTRATAR Y MANTENER VIGENTE UN SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE COBERTURA AMPLIA INDIVIDUAL POR AUTOTANQUE Y EMPRESA, QUE CUBRA DAÑOS A TERCEROS QUE PUDIERAN DERIVARSE DEL

SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES YA SEA POR UNA INCORRECTA ENTREGA DEL ENERGETICO O POR ACCIDENTES QUE SE PUDIERAN SUSCITAR AL MOMENTO DE LA ENTREGA A LAS INSTALACIONES DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

EL PROVEEDOR COMO ÚNICO RESPONSABLE DEL SUMINISTRO DE LOS GASES MEDICINALES; DEBERÁ REALIZAR EL SUMINISTRO GARANTIZANDO QUE EL PERSONAL EMPLEADO PARA REALIZARLO CUENTE CON EL EQUIPO Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE VIGENTES EMITIDAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y CUMPLIR CON LAS CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES. POR LO QUE EN CASO DE ALGÚN EVENTO FORTUITO O ACCIDENTE, QUEDARÁ BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR, EL CUAL TENDRÁ QUE RESARCIR LOS DAÑOS OCASIONADOS DE ÍNDOLE PERSONAL Y/O MATERIAL DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE CONTAR CON EQUIPOS CERTIFICADOS POR UNIDADES VERIFICADORAS APROBADAS POR LA SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA LLEVAR A CABO LA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE PRESENTAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EL PROTOCOLO QUE SE LLEVARÁ A CABO PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES EN LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD Y ESTE DEBERÁ DE SER ACORDE A LO ESTABLECIDO EN LA NORMAS OFICIALES MEXICANAS RELATIVAS A LA DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE GASES MEDICINALES.

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES DEBERÁ DE CONSIDERAR TODO LO ESPECIFICADO EN LA "HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (ANEXO 3). PARA EL SUMINISTRO DE LOS MISMOS A LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD.

LOS SUMINISTROS DE GASES MEDICINALES QUE PROPORCIONE EL SERÁN SUPERVISADOS Y AVALADOS POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O EN SU CASO POR EL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DE CADA INMUEBLE CON EL OBJETO DE VERIFICAR LAS CANTIDADES ENTREGADAS DE ACUERDO A LO SOLICITADO Y CONSTATAR EL PORCENTAJE DE CARGA DE LOS CONTENEDORES. ESTE PERSONAL SE PUEDE APOYAR TÉCNICAMENTE PARA ESTA SUPERVISIÓN CON EL PERSONAL SUBROGADO DE CASA DE MÁQUINAS.

EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBERÁ DE PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN Y FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DESCRITO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR CON EL PROPÓSITO DE QUE REALICE LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y SU VALIDACIÓN CORRESPONDIENTE.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A PETICIÓN EXPRESA DEL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL INMUEBLE PODRÁ APOYAR CON PERSONAL TÉCNICO ADSCRITO A LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS EN LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS PARA QUE EN COORDINACIÓN CON EL ÁREA USUARIA VERIFIQUEN LOS SERVICIOS.

EL PROVEEDOR DEBERÁ PRESENTAR LOS PRIMEROS 5 DÍAS DE CADA MES SUS FACTURAS DEL MES INMEDIATO ANTERIOR, SOPORTADAS POR MEDIO DE LOS COMPROBANTES DE ENTREGA-RECEPCIÓN DE GASES MEDICINALES (FORMATO REMISIÓN DEL PROVEEDOR). EN CASO DE NO HACERLO SERÁ BAJO SU RESPONSABILIDAD EL ATRASO QUE SE GENERE AL RESPECTO DE LOS PAGOS CORRESPONDIENTES.

ASISTENCIA TÉCNICA O CAPACITACIÓN:

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO BRINDARÁ ASISTENCIA TÉCNICA EN CASO DE CONTINGENCIA O COLAPSO DE ALGUNA DE LAS INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES DE LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD SIN COSTO ALGUNO.

EL PROVEEDOR BRINDARÁ ASISTENCIA TÉCNICA CON EL FIN DE EFICIENTAR LAS LÍNEAS DE GASES MEDICINALES Y OBTENER MEJORES RENDIMIENTOS DE LOS MISMOS.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE CALIDAD:

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES EN LOS INMUEBLES DESCRITOS EN EL ANEXO 2. DEBERÁ REALIZARSE CUMPLIENDO CON LO DISPUESTO POR LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS VIGENTES.

LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA:

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES REALIZARÁ LAS ENTREGAS EN LOS INMUEBLES DESCRITOS EN EL ANEXO 2. EN CASO DE QUE LA SECRETARÍA DE SALUD SOLICITE CAMBIAR EL LUGAR DE LA ENTREGA DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A OTROS DOMICILIOS DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR EL SUMINISTRO SIN CARGO ALGUNO PARA LA SECRETARÍA, PREVIA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS O EN SU CASO DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD ES SOLICITADO POR EL PERÍODO COMPRENDIDO A PARTIR DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA SERÁ ENTREGADO EN LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL PRESENTE ANEXO.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y LA J.U.D. DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS VERIFICARAN QUE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA PARA PAGO SEA LA SOLICITADA DE ACUERDO AL CONTRATO Y VALIDARAN LA FACTURA MEDIANTE SU FIRMA; SIN EMBARGO, SERA RESPONSABILIDAD DE LOS RESPONSABLES ADMINISTRATIVOS, ASÍ COMO DE LOS TITULARES DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS LA VALIDACIÓN DE LOS VOLUMENES Y COMPROBACIÓN DE LOS SUMINISTROS REALIZADOS POR EL PROVEEDOR.

ELABORO	REVISO
C. GABRIELA CARRILLO MEDINA JUD DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS	ING. JOSÉ MAURICIO PEREZ PEREZ SUDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARIA DE SALUD DE LACIUDAD DE MÉXICO
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

MÉXICO TENOCHTITLAN
SIETE SIGLOS DE HISTORIA

ASISTENCIA TÉCNICA O CAPACITACIÓN:

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO BRINDARÁ ASISTENCIA TÉCNICA EN CASO DE CONTINGENCIA O COLAPSO DE ALGUNA DE LAS INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES DE LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD SIN COSTO ALGUNO.

EL PROVEEDOR BRINDARÁ ASISTENCIA TÉCNICA CON EL FIN DE EFICIENTAR LAS LÍNEAS DE GASES MEDICINALES Y OBTENER MEJORES RENDIMIENTOS DE LOS MISMOS.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE CALIDAD:

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES EN LOS INMUEBLES DESCRITOS EN EL ANEXO 2. DEBERÁ REALIZARSE CUMPLIENDO CON LO DISPUESTO POR LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS VIGENTES.

LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA:

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES REALIZARÁ LAS ENTREGAS EN LOS INMUEBLES DESCRITOS EN EL ANEXO 2. EN CASO DE QUE LA SECRETARÍA DE SALUD SOLICITE CAMBIAR EL LUGAR DE LA ENTREGA DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A OTROS DOMICILIOS DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR EL SUMINISTRO SIN CARGO ALGUNO PARA LA SECRETARÍA, PREVIA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS O EN SU CASO DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE SALUD ES SOLICITADO POR EL PERÍODO COMPRENDIDO A PARTIR DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA SERÁ ENTREGADO EN LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL PRESENTE ANEXO.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y LA J.U.D. DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS VERIFICARAN QUE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA PARA PAGO SEA LA SOLICITADA DE ACUERDO AL CONTRATO Y VALIDARAN LA FACTURA MEDIANTE SU FIRMA; SIN EMBARGO, SERA RESPONSABILIDAD DE LOS RESPONSABLES ADMINISTRATIVOS, ASÍ COMO DE LOS TITULARES DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS LA VALIDACIÓN DE LOS VOLUMENES Y COMPROBACIÓN DE LOS SUMINISTROS REALIZADOS POR EL PROVEEDOR.

ELABORO	REVISO
C. GABRIELA CARRILLO MEDINA JUD DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS	ING. JOSÉ MAURICIO PEREZ PEREZ SUDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

ANEXO 1 (ANEXO TÉCNICO DE LA REQUISICIÓN 054),

ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO

CLAVE SAICA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD MÁXIMA	UNIDAD
010.100.9005.00	OXÍGENO MEDICINAL EN CILINDRO	3,302	M3
010.100.9006.00	OXÍGENIO MEDICINAL LÍQUIDO	279,902	M3
010.100.9007.00	OXÍGENO MEDICINAL USP E, D, BT-20, BT-40, BT-80, M Y TODO EN UNO (PORTÁTIL)	2,372	CARGA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO REQUIERE EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES PARA LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA", (UNIDAD ENCARGADA DE ATENDER PACIENTES COVID) BAJO CONTRATO ABIERTO LOS CUALES SON INDISPENSABLES PARA BRINDEN LOS SERVICIOS DE SALUD A LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO; LO QUE NOS COMPROMETE A CONTAR CON LOS EQUIPOS, MATERIALES, MEDICAMENTOS Y TODOS LOS MEDIOS ACTUALIZADOS QUE SE UTILIZAN PARA PRESTAR UNA ADECUADA Y CORRECTA ATENCIÓN A LOS SERVICIOS MÉDICOS; ENTRE LOS MEDICAMENTOS QUE SE EMPLEAN SE ENCUENTRAN LOS GASES MEDICINALES EN SUS MODALIDADES DE OXÍGENO LÍQUIDO Y GASEOSO, CARGAS A TANQUES PORTÁTILES, ÓXIDO NITROSO, NITRÓGENO, BIÓXIDO DE CARBONO, HELIO, AIRE MEDICINAL, OXÍGENO INDUSTRIAL ACETILENO, ETC. MISMOS QUE SE REQUIEREN SUMINISTRAR DE MANERA PERMANENTE LA CARENCIA DE CUALQUIERA DE ESTOS GASES MEDICINALES (SOPORTE DE VIDA), PROVOCARÍA EL NO PODER BRINDAR ATENCIÓN A LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS, UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO, QUIRÓFANOS; ASÍ COMO EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ANESTESIA, INHALOTERAPIA, ENDOSCOPÍA Y CRIOCIRUGÍAS. ADEMÁS DE PROVOCAR DAÑOS SEVEROS EN LA SALUD A USUARIOS DE DICHOS GASES EN CASO DE INCONSISTENCIAS EN EL ABASTO, DE AHÍ LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON EL ABASTECIMIENTO DE GASES MEDICINALES, POR LO QUE EL SUMINISTRO ES REQUERIDO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

VIGENCIA DEL SUMINISTRO

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, PARA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA", (UNIDAD ENCARGADA DE ATENDER PACIENTES COVID), ES REQUERIDO PARA EL PERIODO COMPRENDIDO A PARTIR DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022.

CALENDARIO DE ENTREGA

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE SUMINISTRAR LOS GASES MEDICINALES A DEMANDA PARA LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA", (UNIDAD ENCARGADA DE ATENDER PACIENTES COVID); POR LO QUE EL SUMINISTRO DEBERÁ REALIZARSE A PETICIÓN DEL ÁREA REQUIRIENTE PARA GARANTIZAR EL ABASTO DE MANERA PERMANENTE DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

INMUEBLES Y DOMICILIOS DONDE SE REALIZARÁ EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA", (UNIDAD ENCARGADA DE ATENDER PACIENTES COVID); SE REALIZARÁ EN EL DOMICILIO DEL INMUEBLES DESCRITOS EN EL ANEXO 2

REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES

LA CONTRATACIÓN CONSISTIRÁ EN EL SUMINISTRO Y ENTREGA DE ACUERDO A NECESIDADES A DOMICILIO DE GASES MEDICINALES.

EL PROVEEDOR DEBERÁ PROPORCIONAR NÚMERO DE TELÉFONO DE ATENCIÓN A CLIENTES, NÚMERO TELEFÓNICO PARA EMERGENCIAS 24 HORAS; ASÍ COMO CORREO ELECTRÓNICO, PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES Y ESTE DEBE SER ENTREGADO DE ACUERDO A HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (ANEXO 3).

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE ACREDITAR SU EXPERIENCIA Y CAPACIDAD PARA CUMPLIR CON LOS VOLÚMENES DE SUMINISTRO REQUERIDOS POR LA SECRETARÍA DE SALUD; POR LO QUE DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA, CURRICULUM VITAE EN DONDE SE INDIQUEN SUS PRINCIPALES CLIENTES.

EL PROVEEDOR DEBERÁ FORMULAR LA PAPELERÍA NECESARIA PARA EL CONTROL DE SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES E INVARIABLEMENTE TODOS LOS SUSTENTOS QUE AMPAREN LA ENTREGA Y RECEPCIÓN, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS POR PERSONAL DESIGNADO POR EL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA".

EL PROVEEDOR ES EL ÚNICO RESPONSABLE DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES, POR LO TANTO, EN CASO DE QUE, DURANTE EL DESARROLLO DEL MISMO, EL PERSONAL A SU CARGO LLEGARE A INCURRIR EN RESPONSABILIDAD POR DOLO, ERROR, NEGLIGENCIA Y/O IMPERICIA, EL PROVEEDOR DEBERÁ RESPONDER Y RESARCIR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS A LA SECRETARÍA DE SALUD O A TERCEROS, Y EN ESTE ÚLTIMO CASO DEBIENDO EXIMIR A LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN POR TAL CONCEPTO.

EL PROVEEDOR TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE CONTRATAR Y MANTENER VIGENTE UN SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE COBERTURA AMPLIA INDIVIDUAL POR AUTOTANQUE Y EMPRESA, QUE CUBRA DAÑOS A TERCEROS QUE PUDIERAN DERIVARSE DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES YA SEA POR UNA INCORRECTA ENTREGA DEL ENERGETICO O POR ACCIDENTES QUE SE PUDIERAN SUSCITAR AL MOMENTO DE LA ENTREGA A LAS INSTALACIONES DE LA DE LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA".

EL PROVEEDOR COMO ÚNICO RESPONSABLE DEL SUMINISTRO DE LOS GASES MEDICINALES; DEBERÁ REALIZAR EL SUMINISTRO GARANTIZANDO QUE EL PERSONAL EMPLEADO PARA REALIZARLO CUENTE CON EL EQUIPO Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE VIGENTES EMITIDAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y CUMPLIR CON LAS CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES. POR LO QUE EN CASO DE ALGÚN EVENTO FORTUITO O ACCIDENTE, QUEDARÁ BAJO LA RESPONSABILIDAD DE EL PROVEEDOR, EL CUAL TENDRÁ QUE RESARCIR LOS DAÑOS OCASIONADOS DE ÍNDOLE PERSONAL Y/O MATERIAL DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A DE LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA".

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE CONTAR CON EQUIPOS CERTIFICADOS POR UNIDADES VERIFICADORAS APROBADAS POR LA SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL PARA LLEVAR A CABO LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE PRESENTAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EL PROTOCOLO QUE SE LLEVARÁ A CABO PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES EN LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA". Y ESTE DEBERÁ DE SER ACORDE A LO ESTABLECIDO EN LA NORMAS OFICIALES MEXICANAS RELATIVAS A LA DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE GASES MEDICINALES.

GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARIA DE SALUD DE LACIUDAD DE MÉXICO
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

MÉXICO TENOCHTITLAN
SIETE SIGLOS DE HISTORIA

ADMINISTRATIVOS ASI COMO DE LOS TITULARES DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS LA VALIDACIÓN DE LOS VOLUMENES Y COMPROBACIÓN DE LOS SUMINISTROS REALIZADOS POR EL PROVEEDOR.

ELABORO	REVISO
C. GABRIELA CARRILLO MEDINA JUD DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS	ING. JOSÉ MAURICIO PEREZ PEREZ SUDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES DEBERÁ DE CONSIDERAR TODO LO ESPECIFICADO EN LA "HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (ANEXO 3). PARA EL SUMINISTRO DE LOS MISMOS A LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA".

LOS SUMINISTROS DE GASES MEDICINALES QUE PROPORCIONE EL SERÁN SUPERVISADOS Y AVALADOS POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y/O EN SU CASO POR EL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA". CON EL OBJETO DE VERIFICAR LAS CANTIDADES ENTREGADAS DE ACUERDO A LO SOLICITADO Y CONSTATAR EL PORCENTAJE DE CARGA DE LOS CONTENEDORES. ESTE PERSONAL SE PUEDE APOYAR TÉCNICAMENTE PARA ESTA SUPERVISIÓN CON EL PERSONAL SUBROGADO DE CASA DE MÁQUINAS.

EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBERÁ DE PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN Y FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DESCRITO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR CON EL PROPÓSITO DE QUE REALICE LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y SU VALIDACIÓN CORRESPONDIENTE.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A PETICIÓN EXPRESA DEL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL INMUEBLE PODRÁ APOYAR CON PERSONAL TÉCNICO ADSCRITO A LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS EN LA SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS PARA QUE EN COORDINACIÓN CON EL ÁREA USUARIA VERIFIQUEN LOS SERVICIOS.

EL PROVEEDOR DEBERÁ PRESENTAR LOS PRIMEROS 5 DÍAS DE CADA MES SUS FACTURAS DEL MES INMEDIATO ANTERIOR, SOPORTADAS POR MEDIO DE LOS COMPROBANTES DE ENTREGA-RECEPCIÓN DE GASES MEDICINALES (FORMATO REMISIÓN DEL PROVEEDOR). EN CASO DE NO HACERLO SERÁ BAJO SU RESPONSABILIDAD EL ATRASO QUE SE GENERE AL RESPECTO DE LOS PAGOS CORRESPONDIENTES.

ASISTENCIA TÉCNICA O CAPACITACIÓN:

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO BRINDARÁ ASISTENCIA TÉCNICA EN CASO DE CONTINGENCIA O COLAPSO DE ALGUNA DE LAS INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES DE LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA". SIN COSTO ALGUNO.

EL PROVEEDOR BRINDARÁ ASISTENCIA TÉCNICA CON EL FIN DE EFICIENTAR LAS LÍNEAS DE GASES MEDICINALES Y OBTENER MEJORES RENDIMIENTOS DE LOS MISMOS.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE CALIDAD:

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES DE LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA". DESCRITOS EN EL ANEXO 2. DEBERÁ REALIZARSE CUMPLIENDO CON LO DISPUESTO POR LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS VIGENTES.

LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA:

EL PROVEEDOR DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES REALIZARÁ LAS ENTREGAS EN LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA" DESCRITOS EN EL ANEXO 2. EN CASO DE QUE LA SECRETARÍA DE SALUD SOLICITE CAMBIAR EL LUGAR DE LA ENTREGA DEL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A OTROS DOMICILIOS DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR EL SUMINISTRO SIN CARGO ALGUNO PARA LA SECRETARÍA, PREVIA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS O EN SU CASO DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA" ES SOLICITADO POR EL PERÍODO COMPRENDIDO A PARTIR DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022.

EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES A LOS INMUEBLES DE LA SECRETARÍA SERÁ ENTREGADO.EN LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL PRESENTE ANEXO.

LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y LA J.U.D. DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS VERIFICARAN QUE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA PARA PAGO SEA LA SOLICITADA DE ACUERDO AL CONTRATO Y VALIDARAN LA FACTURA MEDIANTE SU FIRMA; SIN EMBARGO, SERA RESPONSABILIDAD DE LOS RESPONSABLES

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

MÉXICO TENOCHTITLAN
SIETE SIGLOS DE HISTORIA

Ciudad de México a 22 de octubre de 2021

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA ADQUISICIÓN DE GASES MEDICINALES EN LA UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA"

Las necesidades de atención en las Unidades Hospitalarias, nos compromete a contar con los equipos, materiales, medicamentos y todos los medios actualizados que se utilizan para prestar una adecuada y correcta atención a los servicios médicos proporcionados a la población que acude a la Unidad Médica Temporal "la Pastora" (Unidad que atiende pacientes COVID).

Entre los medicamentos que se emplean se encuentran los gases medicinales en sus modalidades de Oxígeno líquido y gaseoso, cargas a tanques portátiles, óxido nitroso, nitrógeno, bióxido de carbono, helio, aire medicinal, oxígeno industrial acetileno, etc. mismos que se requieren suministrar de manera permanente; por lo que se requiere la adquisición de los gases en comento para el periodo comprendido a partir del 1 de enero al 31 de marzo del 2022.

La carencia de cualquiera de estos gases medicinales (soporte de vida), provocaría el no poder brindar atención a los servicios médicos de urgencias, unidades de cuidado intensivo, quirófanos; así como en los procedimientos de anestesia, inhaloterapia, endoscopía y criocirugías. Además de provocar daños severos en la salud a usuarios de dichos gases en caso de inconsistencias en el abasto.

Actualmente este servicio es prestado por la compañía Infra, S.A. de C.V. la cual ha instalado una infraestructura para garantizar el abastecimiento en la Unidad Médica Temporal "la Pastora" (Unidad que atiende pacientes COVID).donde se brinda el servicio, siendo equipos de alta precisión y construcción de tecnología especializada, la misma empresa se hace responsable del mantenimiento permanente así como las licencias ante las autoridades correspondientes; asimismo tendrá la obligación de contratar y mantener vigente un seguro de responsabilidad civil de cobertura amplia que cubra daños a terceros que pudieran derivarse de la prestación de sus servicios ya sea por un incorrecto suministro de gases medicinales o por accidentes que se pudieran suscitar al momento de la entrega a las instalaciones de la a la Unidad Médica Temporal "la Pastora" (Unidad que atiende pacientes COVID).

Cabe aclarar que algunos productos que se suministra con Dewars¨s, Cilindros y los demás Gases Medicinales no hay programa de suministro toda vez que se realiza de acuerdo a las necesidades de la Unidad Médica Temporal "la Pastora" (Unidad que atiende pacientes COVID).

El suministro de gases medicinales en la Unidad Médica Temporal "la Pastora" (Unidad que atiende pacientes COVID) es requerido para el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2022

ELABORO

C. GABRIELA CARRILLO MEDINA
JUD DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS

REVISO

ING. JOSÉ MAURICIO PÉREZ PÉREZ
SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 005),

ANEXO 2

Directorio de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México

	HOSPITAL	DOMICILIO
1	H. GENERAL AJUSCO MEDIO	ENCINOS S/N COL. MIGUEL HIDALGO 4a SECC. ALCALDIA TLALPAN, C.P. 14250
2	H. GENERAL BALBUENA	CECILIO ROBELO Y SUR 103, COL. AERONAUTICA MILITAR, ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 15970
3	H. GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA	PROL. 5 DE MAYO N° 3170, COL. EXHACIENDA DE TARANGO, ALCALDIA ALVARO OBREGON, C.P. 01640
4	H. GENERAL DR. GREGÓRIO SALAS	CARMEN N° 42, COL. CENTRO, ALCALDIA CUAUHTÉMOC, C.P. 06020
5	H. GENERAL IZTAPALAPA	AV. ERMITA IZTAPALAPA N° 3018, COL. CITLALI, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09669
6	H. GENERAL LA VILLA	AV. SAN JUAN DE ARAGÓN N° 285, COL. GRANJAS MODERNAS, ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO, C.P. 07460
7	H. GENERAL MILPA ALTA	BLVRD. NUEVO LEÓN N° 318, COL. VILLA MILPA ALTA, ALCALDIA MILPA ALTA, C.P. 12000
8	H. GENERAL DR. RUBÉN LEÑERO	PLAN DE SAN LUÍS Y SALVADOR DÍAZ MIRÓN, COL. SANTO TOMAS, ALCALDIA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11340
9	H. GENERAL XOCO	AV. MÉXICO COYOACAN S/N Y BRUNO TRAVEN, COL. GENERAL ANAYA, ALCALDIA BENITO JUAREZ, C.P. 03340
10	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BELISARIO DOMÍNGUEZ	AV. TLAHUAC N° 4866, ESQ. ZACATLAN, COL. SAN LORENZO TEZONCO, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09790
11	H. GENERAL TLAHUAC "LA TURBA"	AV. GABRIELA MÍSTRAL N° 655, COL. VILLA CENTRO AMERICANA Y DEL CARIBE, ALCALDIA TLAHUAC, C.P. 13278
12	H. PEDIÁTRICO AZCAPOTZALCO	AV. AZCAPTZALCO N° 731, COL. AZCAPOTZALCO, ALCALDIA AZCAPOTZALCO, C.P. 02000
13	H. PEDIÁTRICO COYOACAN	MOCTEZUMA N° 18, COL. DEL CARMEN, ALCALDIA COYOACAN, C.P. 04000

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARIA DE SALUD DE LACIUDAD DE MÉXICO
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

ANEXO 2

Directorio de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México

14	H. PEDIÁTRICO IZTACALCO	AV. COYUYA Y TERRAPLEN DE RÍO FRÍO S/N, COL. IZTACALCO, ALCALDIA IZTACALCO, C.P. 08310
15	H. PEDIÁTRICO IZTAPALAPA	CALZ. ERMITA IZTAPALAPA N° 780, COL. GRANJAS SAN ANTONIO, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09070
16	H. PEDIÁTRICO LA VILLA	AV. CANTERA ESQ. HIDALGO S/N, COL. ESTANZUELA, ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO, C.P. 07050
17	H. PEDIÁTRICO LEGARÍA	CALZ. LEGARÍA N° 371, COL. MEXICO NUEVO, ALCALDIA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11260
18	H. PEDIÁTRICO MOCTEZUMA	AV. ORIENTE 158 N° 189, COL. MOCTEZUMA 2a SECC ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 11500
19	H. PEDIÁTRICO PERALVILLO	TOLNAHUAC N° 14, COL. SAN SÍMON, ALCALDIA CUAUHTÉMOC, C.P. 06920
20	H. PEDIÁTRICO SAN JUAN DE ARAGÓN	AV. 506 S/N (ENTRE CALLE 517 Y 521) 1a SECC. UNIDAD SAN JUAN DE ARAGÓN, ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO, C.P. 06979
21	H. PEDIÁTRICO TACUBAYA	CARLOS LAZO ESQ. GAVIOTAS N° 25, COL. TACUBAYA, ALCALDIA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11870
22	H. M. PEDIATRICO XOCHIMILCO	CALZ. NATIVITAS Y PROL. 16 DE SEPTIEMBRE S/N, BARRIO XALTOCAN, ALCALDIA XOCHIMILCO, C.P. 16090
23	H. MATERNO INFANTIL CUAUTEPEC	AV. EMILÍANO ZAPATA N° 17, COL. CUAUTEPEC BARRIO BAJO, ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO C.P. 07210
24	H. MATERNO INFANTIL INGUARAN	ESTAÑO N° 307, COL. FELÍPE ANGELES , ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 05310
25	H. MATERNO INFANTIL MAGDALENA CONTRERAS	AV. LUÍS CABRERA N° 619, COL. SAN JERONIMO LIDICE, ALCALDIA MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10200
26	H. MATERNO INFANTIL NICOLAS M. CEDÍLLO	GUSTAVO J. S/N ESQ. VICTOR HERNANDEZ COVARRUBIAS, COL. FRANCISCO VILLA, ALCALDIA AZCAPOTZALCO, C.P. 02400
27	H. MATERNO INFANTIL TLAHUAC	AV. TLAHUAC-CHALCO 231, COL. LA HABANA, ALCALDIA TLAHUAC, C.P. 13050

ANEXO 2

Directorio de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México

28	H. GENERAL TOPILEJO	SANTA CRÚZ N° 1, COL. SAN MIGUEL TOPILEJO, ALCALDIA TLALPAN, C.P. 14500
29	CLÍNICA HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TOXÍCOLOGICAS VENUSTIANO CARRANZA	PROL. RÍO CHURUBUSCO S/N, ESQ. ERNESTO P. URUCHURTU, COL. ADOLFO LÓPEZ MATEOS, ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 15790
30	HOSPITAL GENERAL CUAJIMALPA	CALLE 16 DE SEPTIEMBRE Nª 620, , COLONIA CONTADERO, ALCALDIA CUAJIMALPA DE MORELOS

Unidades Medicas

31	TOXICOLOGICO XOCHIMILCO	PROL. DIVISIÓN DEL NORTE, ESQ. AV. MEXICO S/N, COL. HUICHAPAN, ALCALDIA XOCHIMILCO, C.P. 16030
32	COMUNIDAD DE TRATAMIENTO ESPECIALIZADO PARA ADOLCENTES "CTEA"	AV. SAN FERNANDO N01 COLONIA TORIELLO GUERRA, ALCALDIA TLALPAN
33	HOSPITAL GENERALTORRE MÉDICA TEPEPAN	LA JOYA S/N, COL. VALLE ESCONDIDO, ALCALDIA TLALPAN, C.P. 16020
34	RECLUSORIO PREVENTIVO VARONIL NORTE "RPVN"	JAIME NUNO N° 155, COL. CUAUTEPEC BARRIO BAJO, ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO, C.P. 07210
35	RECLUSORIO PREVENTIVO VARONIL ORIENTE "RPVO	REFORMA N° 100, COL. LOMAS DE SAN LORENZO, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09780
36	RECLUSORIO PREVENTIVO VARONIL SUR "RPVS"	JAVIER PÍÑA Y MARTINEZ CASTRO S/N, COL. SAN MATEO XALPA, ALCALDIA XOCHIMILCO, C.P. 16800
37	HOSPITAL DEL CENTRO DE READAPTACIÓN SOCIAL MASCULINO SANTA MARTHA "PENITENCIARIA"	CALZ. ERMITA IZTAPALAPA S/N, COL. SANTA MARTHA ACATITLA, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09510
38	CENTRO VARONIL DE READAPTACIÓN PSICOSOCIAL "CEVAREPSI"	JAVIER PIÑA Y MARTINEZ CASTRO S/N, COL. SAN MATEO XALPA, ALCALDIA XOCHIMILCO, C.P. 16800
39	COMUNIDAD DE DESARROLLO PARA ADOLESCENTES "CDA"	PERIFERICO SUR N° 4866, COL. GUALUPITA, ALCALDIA TLALPAN
40	COMUNIDAD DE DIAGNOSTICO INTEGRAL PARA ADOLECENTES "CDIA"	PETEN S/N ESQ. OBRERO MUNDIAL COL. NARVARTE ALCALDIA BENITO JUAREZ

ANEXO 2

Directorio de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México

41	"COMUNIDAD PARA MUJERES "CM"	PERIFERICO SUR N° 4866, COL. GUALUPITA, ALCALDIA TLALPAN
42	CENTRO VARONIL DE REINSERCIÓN SOCIAL SANTA MARTHA "CERESOVA"	CALZ. ERMITA IZTAPALAPA S/N, COL. SANTA MARTHA ACATITLA, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09510
43	CENTRO FEMENIL DE REINSERCIÓN SOCIAL SANTA MARTHA "CEFRESSMA" FEMENIL SANTA MARTHA	CALZ. ERMITA IZTAPALAPA S/N, COL. SANTA MARTHA ACATITLA, ALCALDIA IZTAPALAPA, C.P. 09510
44	CEVASEP I	AVENIDA TECNOLOGICO S/N COLONIA DEL BOSQUE, ALCALDIA GUSTAVO A MADERO C.P. 07207
45	CEVASEP II	CALLE ESTADO DE MEXICO S/N COLONIA ZONA ESCOLR, ALCALDIA GUSTAVO A MADERO C.P. 07210
46	CENTRO REGULADOR DE URGENCIAS MÉDICAS	STAND DE TIRO Y SUR 103, COLONIA AERONAUTICA MILITAR ALCALDIA VENUSTIANO CARRANZA, C.P. 15900

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

MÉXICO TENOCHTITLAN
SIETE SIGLOS DE HISTORIA

Ciudad de México a 5 de octubre de 2021

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA ADQUISICIÓN DE GASES MEDICINALES

Las necesidades de atención en las Unidades Hospitalarias, nos compromete a contar con los equipos, materiales, medicamentos y todos los medios actualizados que se utilizan para prestar una adecuada y correcta atención a los servicios médicos proporcionados a la población que acude a las Unidades Hospitalarias de la red de esta Secretaría.

Entre los medicamentos que se emplean se encuentran los gases medicinales en sus modalidades de Oxígeno líquido y gaseoso, cargas a tanques portátiles, óxido nitroso, nitrógeno, bióxido de carbono, helio, aire medicinal, oxígeno industrial acetileno, etc. mismos que se requieren suministrar de manera permanente; por lo que se requiere la adquisición de los gases en comento para el periodo comprendido a partir del 1 de enero al 31 de diciembre del 2022.

La carencia de cualquiera de estos gases medicinales (soporte de vida), provocaría el no poder brindar atención a los servicios médicos de urgencias, unidades de cuidado intensivo, quirófanos; así como en los procedimientos de anestesia, inhaloterapia, endoscopía y criocirugías. Además de provocar daños severos en la salud a usuarios de dichos gases en caso de inconsistencias en el abasto.

Actualmente este servicio es prestado por la compañía Infra, S.A. de C.V. la cual ha instalado una infraestructura para garantizar el abastecimiento en cada unidad hospitalaria donde se brinda el servicio, siendo equipos de alta precisión y construcción de tecnología especializada, la misma empresa se hace responsable del mantenimiento permanente así como las licencias ante las autoridades correspondientes; asimismo tendrá la obligación de contratar y mantener vigente un seguro de responsabilidad civil de cobertura amplia que cubra daños a terceros que pudieran derivarse de la prestación de sus servicios ya sea por un incorrecto suministro de gases medicinales o por accidentes que se pudieran suscitar al momento de la entrega a las instalaciones de la Secretaría de Salud.

Se anexa el inventario, características, programa de mantenimiento y ubicación de los equipos instalados en la red hospitalaria de la empresa en mención. Cabe aclarar que algunos productos que se suministra con Dewars"s, Cilindros y los demás Gases Medicinales no hay programa de suministro toda vez que se realiza de acuerdo a las necesidades de las Unidades Hospitalarias Y Medicas de esta Secretaría.

ELABORO

C. GABRIELA CARRILLO MEDINA
JUD DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES Y SERVICIOS

REVISO

ING. JOSÉ MAURICIO PEREZ PEREZ
SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

ANEXO 2 (DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE LA REQUISICIÓN 054),

ANEXO 2

Directorio de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México

	HOSPITAL	DOMICILIO
1	**UNIDAD MÉDICA TEMPORAL "LA PASTORA"**	AVENIDA PUERTO MAZATLÀN, No. 279, COLONIA LA PASTORA, PERIMETRO DE ALCALDIA GUSTAVO A, MADERO, C.P. 07290

ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 005)

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARIA DE SALUD DE LACIUDAD DE MÉXICO
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

ANEXO 3

HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD Y ESPECIFICACIONES TECNICAS "INFRA, S.A DE C.V"

INFRA MEDICA®

DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Introducción

Grupo Infra es una importante organización mexicana con 85 años de presencia en la industria nacional, representando uno de los más importantes núcleos industriales de la iniciativa privada en nuestro país. El aporte más significativo de ***Grupo Infra*** al desarrollo económico y tecnológico del país, ha sido el establecimiento de una red de distribución de sus productos a nivel nacional, aunada a su fuerza manufacturera, destinada principalmente a la producción de gases industriales y medicinales, los cuales han sido de invaluable apoyo para el desarrollo de industrias como la petroquímica, química, metalúrgica, automotriz, entre otras y por supuesto el importantísimo sector salud.

Grupo Infra atiende también con otras manufacturas la gran diversidad de necesidades de la industria, en las más variadas especialidades con productos fabricados bajo los más estrictos estándares de calidad, llevando a cabo proceso controlados de acuerdo a la norma ISO 9000.



GRUPO INFRA®

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Cuevas No. 116, 4to. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels.: 5328-30-42 / 5328-30-36 / 5328-30-00 Fax: 5328-30-54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

Infra Médica

Empresa integrada por un equipo humano de 2 mil 500 profesionales, opera con 10 plantas productoras de gases medicinales, 170 sucursales, 50 centros de llenado y con más de 500 unidades de transporte, repartidos a lo largo del país para garantizar el suministro y la entrega oportuna de productos en cualquier punto.

Ubicación	Capacidad de producción de gas	Capacidad de producción de líquido	Oxígeno líquido	Nitrógeno líquido	Argón líquido	Nitrógeno gaseoso	Oxígeno gaseoso
Celaya	222	235	102	123	10	20	202
Coatzacoalcos	130	50	40	8.5	1.5	130	—
Querétaro	40	117	45	70	2	40	—
Monterrey	200	256	130	119	7	100	100
Puebla	210	600	300	276	24	10	200
Salamanca	40	145	110	32	3	40	—
Tampico	845	14	2	1	11	625	220
Tijuana	—	178	76	99	3	—	—
Toluca	40	180	116	67	3	40	—
Villahermosa	—	120	—	120	—	—	—

Aguascalientes	2	Guanajuato	11	Quintana Roo	3
Baja California Nte.	7	Guerrero	2	San Luis Potosí	3
Baja California Sur	1	Hidalgo	4	Sinaloa	10
Campeche	3	Jalisco	14	Sonora	6
Coahuila	4	Michoacán	6	Tabasco	1
Colima	2	Morelos	2	Tamaulipas	9
Chiapas	2	Nayarit	1	Tlaxcala	1
Chihuahua	7	Nuevo León	9	Veracruz	11
D.F.	14	Oaxaca	2	Yucatán	3
Durango	4	Puebla	3	Zacatecas	3
Edo. de México	15	Querétaro	4		

Grupo Infra cuenta con 169 sucursales en toda la República.

INFRA, S.A. DE C.V. INF891031LT4
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels.: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

INFRAMEDICA®

DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Infra Médica

Infra Médica suministra gases medicinales a hospitales públicos y privados, gases que son utilizados en diversas aplicaciones como: cirugía, criocirugía, congelación y conservación de tejidos, laparoscopia, regulación de flujo sanguíneo, estimulación respiratoria, resonancia magnética, cromatografía médica, análisis de laboratorio y medicina hiperbárica.

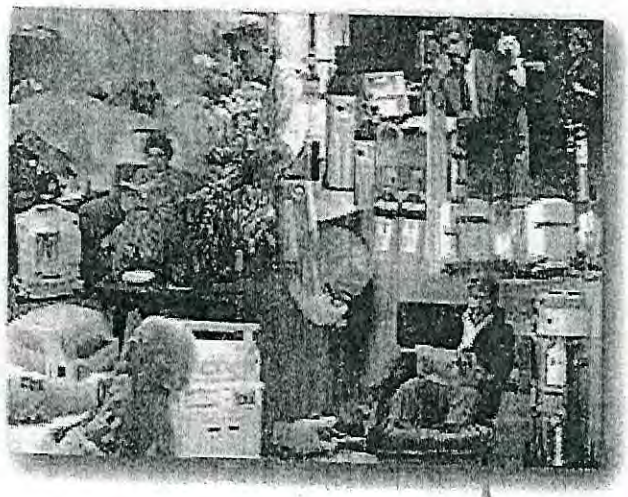


Así mismo diseña y desarrolla las instalaciones tanto centralizadas como las redes de gases medicinales que alimentan las diversas áreas hospitalarias.





También ofrece servicios de salud a domicilio, concepto innovador de apoyo a la administración hospitalaria, que reduce hasta en un 90 % la estancia de pacientes que requieren oxígeno disminuyendo dramáticamente los costos institucionales. Liberando presión al sector salud, ya que al canalizarse pacientes que pueden ser tratados en sus hogares se cuenta con una mayor disponibilidad de camas para enfermos críticos logrando así grandes beneficios económicos y sociales.



Nuestros valores:

- Innovación
- Seguridad
- Calidad
- Experiencia

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Guzmán #16 3er. Piso Col. El Parque C.P. 53398 Naucalpan Edo. de México
Tels.: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: infra@infra.com.mx

INFRAMEDICA®

DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Tipos de Suministro

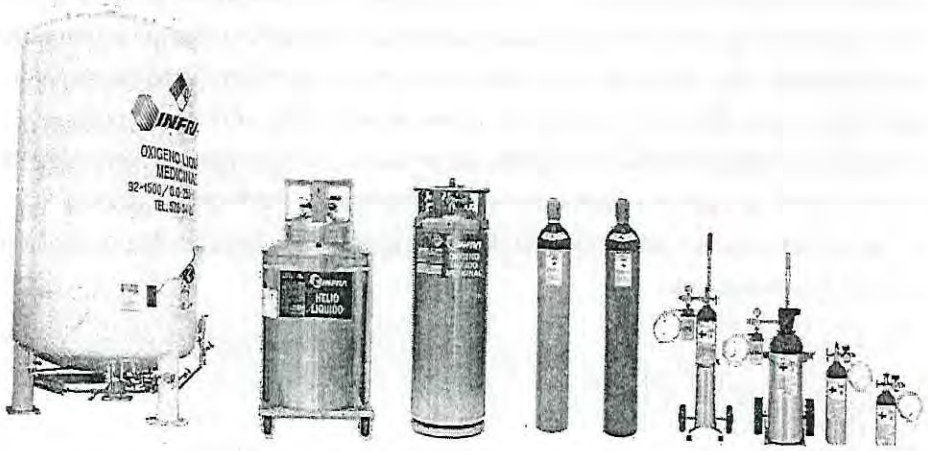
La forma de suministro de oxígeno a un establecimiento de atención médica, es definida por el perfil del consumo diario, semanal y mensual. Estos parámetros son utilizados por los fabricantes y distribuidores de gases, para definir y proponer al responsable sanitario del establecimiento la forma optima de suministro de gases.

Cuando se habla de suministro en forma óptima se involucran las siguientes variables:

- Determinación del consumo promedio por semana, quincena y mes
- Garantía de abasto por el proveedor al establecimiento
- Rentabilidad (costo-beneficio), tanto para el usuario o consumidor de gas, como para el proveedor.

Existen varios tipos de contenedores para surtir oxígeno, pero fines de regulación los podemos clasificar en tres grandes grupos:

- Cilindros
- Termo portátiles
- Termo estacionarios



Diferentes tipos de contenedores para suministros de gases. Se presenta como ilustración general ,ya que en los hospitales sólo debe haber cilindros, termos portátiles y termos estacionarios.

Cilindros

Este tipo de cilindro está diseñado para contener oxígeno a altas presiones en forma de gas comprimido. Los cilindros son fabricados en acero al carbón o aluminio de una sola pieza y están diseñados para soportar altas presiones, tienen una válvula específica de acuerdo al gas que contienen. La válvula se protege con un capuchón o caperuza protectora.

Los cilindros que contienen oxígeno se identifican por el color verde en el hombro (Pantone 575 C), así como por las etiquetas con la descripción de su contenido. Además se especifican grabando con letras de golpe* en el cuerpo, las característica propias del cilindro: fecha de la prueba hidráulica, fecha de fabricación y el número de serie. Si el cilindro tiene una cruz de color rojo indica que el contenido es de calidad medicinal y no debe utilizarse en ninguna otra aplicación.

Por lo general, para suministrar oxígeno a los establecimientos médicos, se utilizan cilindros de 6 a 8 m^3 , con presiones que fluctúan entre 150 a 200 kg/cm^2. Todos los cilindros están provistos de un dispositivo de alivio de presión. La válvula específica del cilindro cuenta con un dispositivo de seguridad que tiene un diafragma o una membrana que cuando se sobrepasa la presión máxima en el interior del cilindro se rompe (dispositivo de ruptura). Es importante mencionar que en algunos cilindros, este dispositivo de seguridad puede estar instalado como un aditamento independiente. Una vez que el dispositivo se activa todo el producto escapa a la atmósfera, es por ello que la central de gases siempre debe ubicarse en lugares ventilados, no debe ponerse en sótanos o cercanos a ningún tipo de flama abierta o a materiales que generen bastante calor como transformadores o calderas. Recuerde que una concentración alta de oxígeno en el aire favorece la combustión de todos los materiales.

**Letra de golpe; estampado que se hace sobre una superficie metálica*

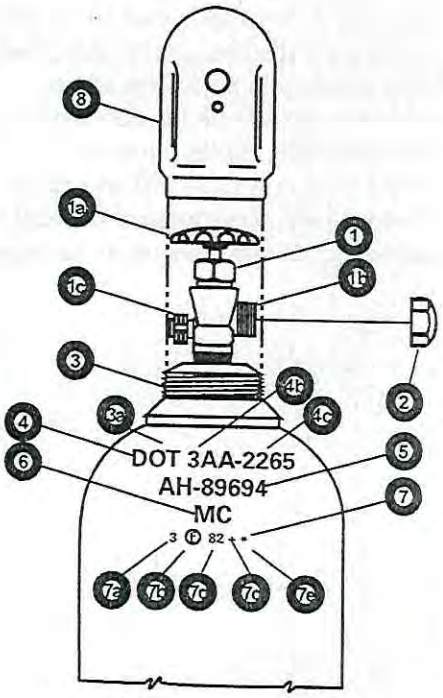
INFRA, S.A. DE C.V. INF891031LT4
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels. 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX. 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

Características principales del cilindro:

- Caperuza o capuchón protector de la válvula
- Etiqueta de identificación del producto y especifica las características del gas (pureza)
- Color verde de identificación del producto en el hombro del cilindro
- La cruz en color rojo indica que el contenido es de grado medicinal
- Válvula tipo volante

Componentes de un cilindro

No.	Descripción
1	Válvula de Cilindro
1a	Volante
1b	Salida de gas/ conexión CGA 540
1c	Válvula de seguridad (dispositivo de ruptura)
2	Tapón de seguridad
3	Rosca para capuchón
4a	Norma de fabricación: DOT (Departament of Transportation) ICC (Intestate Comerce Comision) hasta 1970
4b	Material de Construcción: 3 A (Acero de alto carbón) 3 AA (Acero tratado con calor) 3 AL (Aluminio)
4c	Presión de llenado en libras
5	Número de serie
6	Marca del fabricante del cilindro
7a	Mes en que se realiza la prueba hidrostática
7b	Marca del laboratorio que realiza la prueba
7c	Año en que se realiza la prueba hidrostática
7d	+ indica que las pruebas de expansión y fuga son aceptables y puede ser llenado a una presión 10% superior a la indicada en el numeral 4c, no aplica a cilindros fabricados con aluminio.
7e	* indica que la prueba hidrostática se puede realizar cada 10 años a 5/3 de la presión de llenado y no cada 5 años como es lo normal, no aplica para cilindros de aluminio



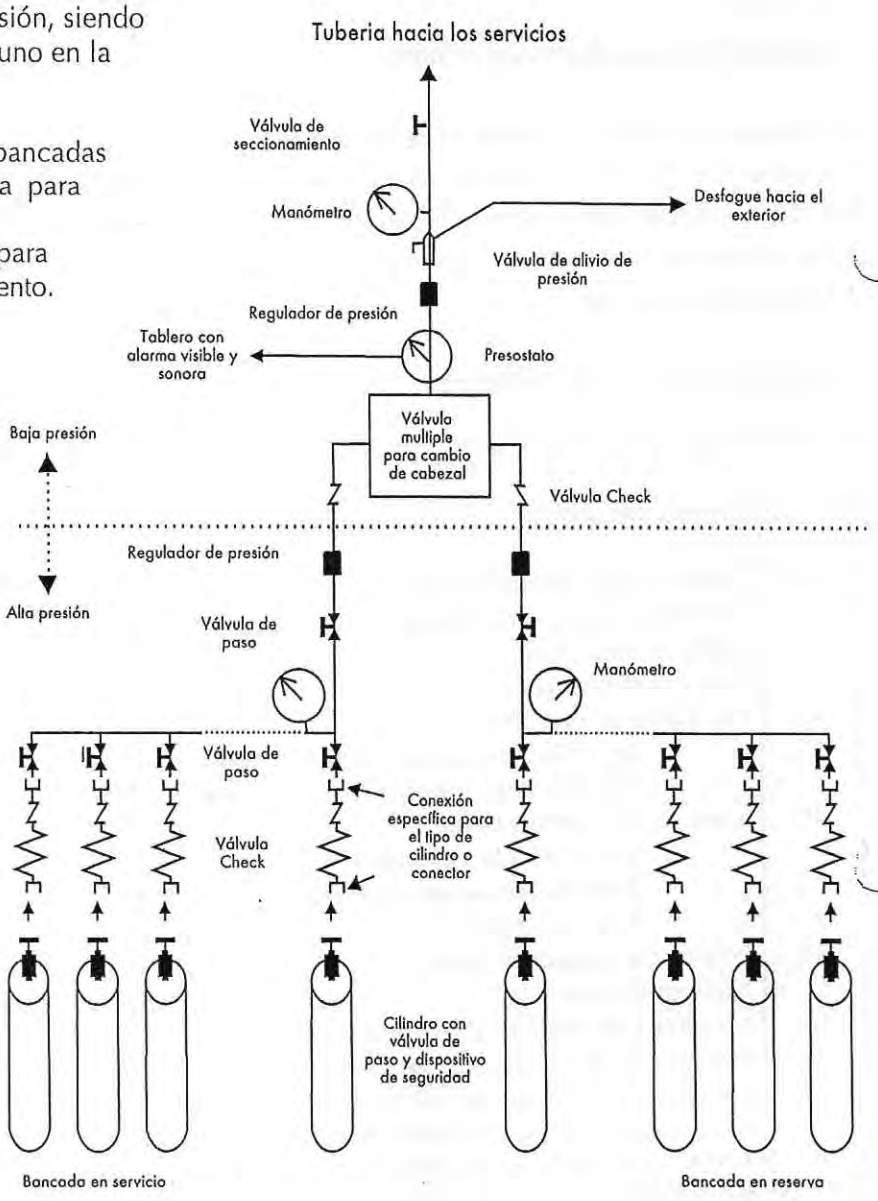
Manifold para O_2

Uno de los componentes del manifold para el suministro de gases es la bancada de cilindros de alta presión, siendo el mínimo un cilindro en la bancada en uso y uno en la de reserva:

• Suministro con manifold integrado con dos bancadas de cilindros de alta presión una en uso y la otra para reserva. Cada una de estas bancadas puede ir incrementándose con los cilindros necesarios para cubrir la demanda de oxígeno en el establecimiento.

Incluso se puede cambiar el tipo de contenedor a uno de mayor capacidad, si así se requiere.

Cada uno de los cilindros de la bancada cuenta con válvula de "paso" con conexión CGA 540, dispositivo de seguridad o de ruptura que al activarse, en caso de una sobre presión del cilindro, deja escapar a la atmósfera el gas; manguera flexible de interconexión con válvulas check, niples y tuercas compatibles con CGA540 en ambos extremos para conectarse al cabezal del manifold como se muestra en la figura.



Esquema de un "manifold" para oxígeno.

INFRA, S.A. DE C.V. INF891031LT4
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels. 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

INFRAMEDICA®

DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Termos Portátiles

Los termos portátiles están constituidos por dos recipientes concéntricos con espacio anular[1], entre ellos. El tanque interior es de acero inoxidable y el exterior puede ser construido de acero inoxidable o de acero al carbón. Una de las principales características de estos contenedores es que en el espacio anular se hace vacío y se rellena con material aislante térmico[2], el que impide el paso de calor del medio ambiente al interior del termo, lo que permite mantener en estado líquido su contenido. Al disminuir la temperatura por debajo de 183°C el oxígeno se vuelve líquido, a la presión atmosférica usual, al aumentar la temperatura pasa a su forma gaseosa. Por eso es importante mantener en buen estado el aislamiento térmico.

Las presiones manométricas que generalmente se manejan con estos termos portátiles son de 15.5 Kg/cm^2 para el oxígeno. En cuanto a los aditamentos de seguridad, los termos cuentan con válvulas de alivio y dispositivos con membrana o diafragma de ruptura, que al accionarse por el incremento de presión permiten su control dejando escapar el gas a la atmósfera.



[1] *Espacio anular: área que existe entre dos recipientes circulares*
[2] *Aislamiento térmico: conjunto de materiales destinados a reducir el intercambio de calor entre el medio externo y el interior del contenedor.*

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53396, Naucalpan Edo. de México
Tels: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 30 54
www.infromedica.com e-mail: infromedica@infra.com.mx

Operación de un termo portátil...

El termo portátil a diferencia de un cilindro, cuenta con más dispositivos de control y de seguridad, los cuales deben ser conocidos por el responsable de la central de gases, debe identificar cuales son los instrumentos o accesorios que monitorea, (observación repetida y anotación en la bitácora), para asegurar el correcto abasto de gases medicinales.

Algunos de estos componentes son usados exclusivamente durante la operación normal y requieren de estricta vigilancia por parte del encargado de la central de gases.

Partes y componentes de un Manifold...

A continuación se presenta el diagrama de un manifold para suministrar oxígeno con base en 2 bancadas de 1 termo portátiles cada una, respaldo con cabezal y bancada Cilindros de alta presión.

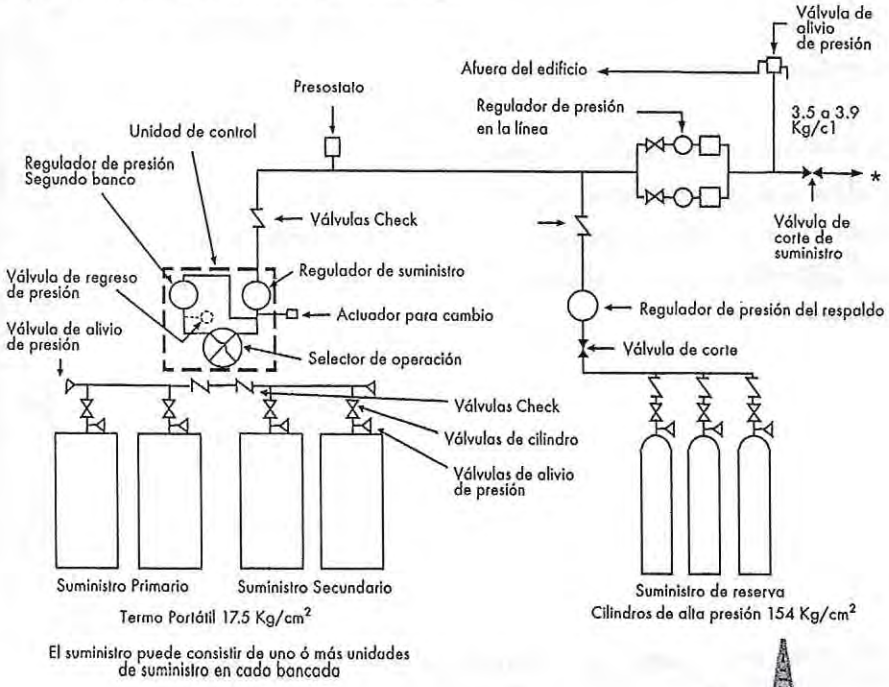


Diagrama de un manifold para oxígeno con suministro de termos portátiles y reserva de cilindros.

INFRA, S.A. DE C.V. INF891031L74
Félix Guzmán #16 3er. Piso. Col. El Parque. C.P. 53398. Naucalpan Edo. de México
Tels: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

INFRAMEDICA®

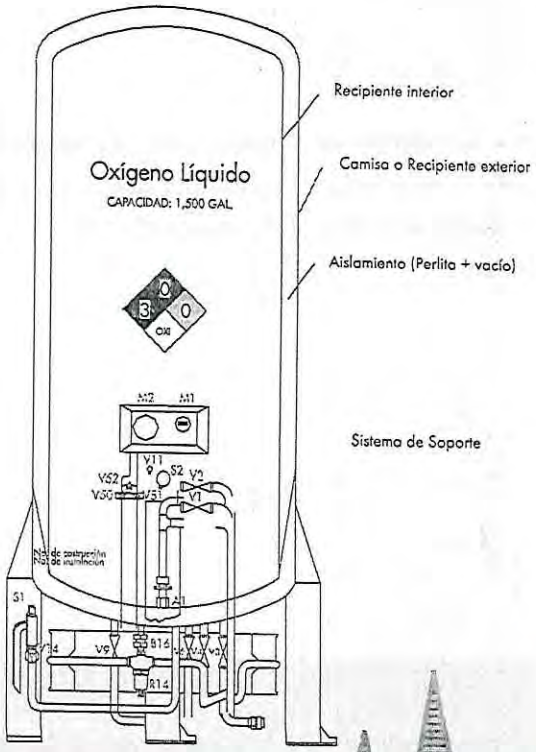
DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Termos Estacionarios

Este sistema de suministro debe usarse cuando el consumo de oxígeno es muy alto y el proveedor no puede surtir los termo portátiles en el tiempo y cantidad que se requiere.

Los termos estacionarios son recipientes utilizados para almacenar oxígeno en forma de líquido criogénico y suministrarlo en su forma gaseosa. El tanque lo constituye un recipiente interior y uno exterior o "camisa", al espacio entre los dos recipientes se le hace vacío y se llena con material aislante, generalmente perlita.

El recipiente interior, está preparado para resistir una presión máxima de 15 Kg/cm"; está fabricado de acero inoxidable o acero con 9% de níquel, su función es contener el líquido criogénico, mientras que la " camisa " exterior se fabrica en acero al carbón y su función es sostener el material de aislamiento térmico y soportar el recipiente interior.



Principales partes funcionales de un tanque criogénico

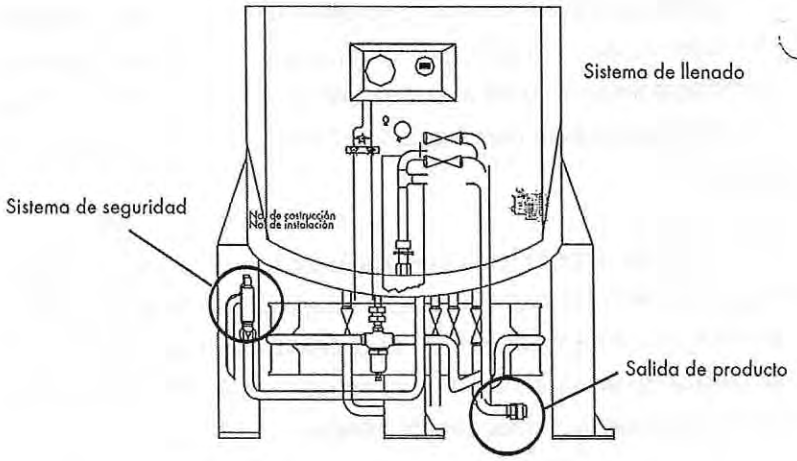
INFRA, S.A. DE C.V. INFR9103117T4
Félix Cuevas #16 3er. Piso Col. El Parque C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels. 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX. 5329 32 34
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

El termo estacionario en su componente interno, mantiene una temperatura menor a menos 183°C por lo que el oxígeno permanece en estado líquido, el aislamiento se forma por el espacio anular (vacío) y la perlita.

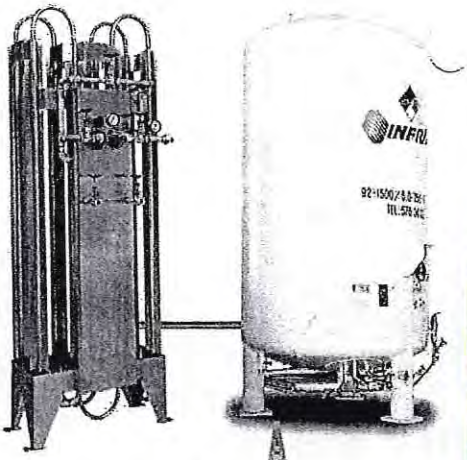
Los sistemas que integran un termo estacionario que contiene oxígeno líquido son:

- sistema de vaporización
- sistema de llenado
- sistema de seguridad
- sistema de soporte y fijado a la cimentación

La configuración de las tuberías de los termos estacionarios se modifica de proveedor a proveedor.



Para que el oxígeno sea transformado del estado líquido a gas, se requiere que pase por un serpentín o evaporador que actúa como intercambiador de calor con el medio ambiente. Este evaporador debe quedar ubicado cerca del termo estacionario.



El evaporador ambiental transforma el oxígeno líquido a oxígeno gaseoso.

INFRA, S.A. DE C.V. INF891031LT4
Félix Guzmán #16 3er. Piso. Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels.: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

INFRAMEDICA®

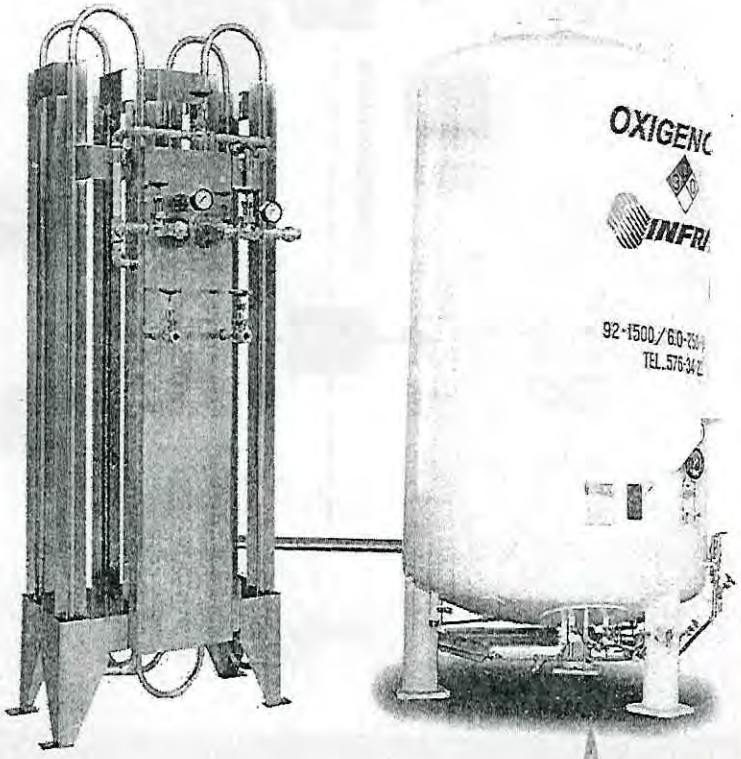
DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Capacidad de los Termos Estacionarios

Existen diversos fabricantes de tanques termo estacionarios, de diferentes capacidades y formas (vertical u horizontal). En este manual sólo nos referiremos a los de tipo vertical, por ser los más comunes.

Los señalamientos básicos con los que debe contar un termo estacionario son los siguientes:

- leyenda que indique el tipo de producto que almacena.
- el cuadrángulo de seguridad, correctamente identificado.
- capacidad de almacenamiento.
- instrumentos de medición, correctamente identificados.
- identificación de válvulas.
- diagrama de operación.
- reglas básicas de seguridad, para casos de emergencia.
- teléfonos de emergencia.
- leyenda con el nombre del proveedor en la parte superior.

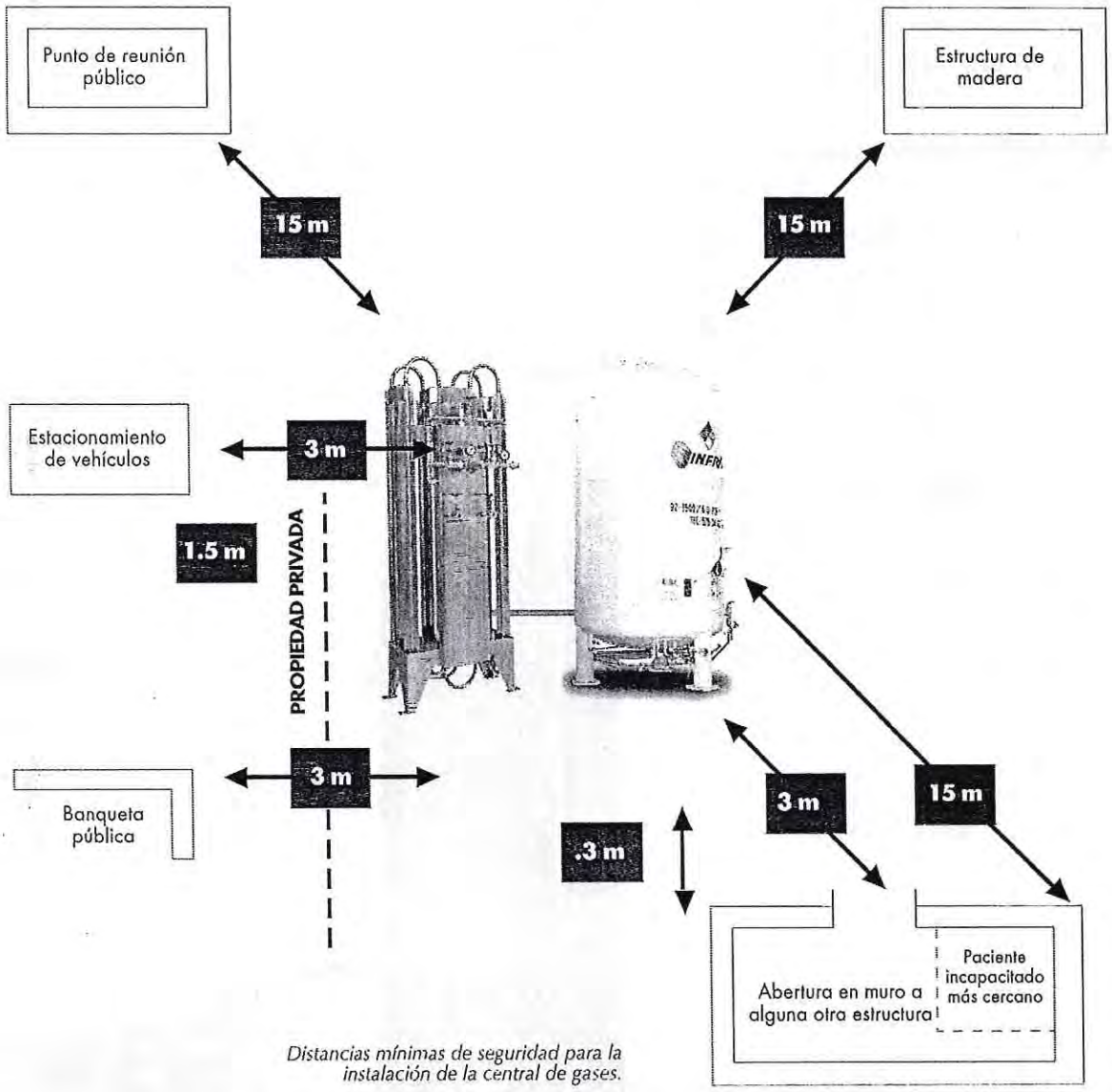


Termo estacionario con su evaporador.

INFRA, S.A. DE C.V. INE891103HE2
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan, Edo. de México
Tels.: 5329 3042 / 5329 3036 / 5329 3000 FAX: 5329 3234
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

Distancias de Seguridad

Los criterios de distancias seguridad se modifican cuando se utilizan termos portátiles ó termos estacionarios. A continuación se muestran dos figuras, que ilustran las distancias que deben existir entre la central de gases y materiales o infraestructura.



Distancias mínimas de seguridad para la instalación de la central de gases.

INFRA, S.A. DE C.V. INF891031LT4
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARIA DE SALUD DE LACIUDAD DE MÉXICO
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

ANEXO 3

HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD Y ESPECIFICACIONES TECNICAS "INFRA, S.A DE C.V"

INFRAMEDICA

DESCRIPCIÓN DE GASES A SUMINISTRAR

DESCRIPCIÓN GAS	UNIDAD DE MEDIDA	ENVASE	TIPO	CAPACIDAD
OXIGENO MEDICINAL GASEOSO	M3	CILINDRO	B	9.5 m3
OXIGENO MEDICINAL LIQUIDO	M3	TANQUE THERMO	ESTACIONARIO	700 - 1500 Gal.
OXIGENO MEDICINAL LIQUIDO DEWAR	M3	THERMO PORTATIL	DEWAR	130 m3
			PERMACYL	1500 Lts. HP
OXIGENO MEDICINAL USP (CIL. PORTATIL)	CARGA	CILINDRO PORTATIL	E, D, BT-20, BT-40, BT-80, M Y TODO EN UNO	.415 m3 - 3.450 m3
NITROGENO NF GASEOSO	M3	CILINDRO	B	9 m3
NITROGENO NF GASEOSO (CIL.PORTATIL)	CARGA	CILINDRO PORTATIL	E, D, BT-20, BT-40 Y BT-80	.415 m3 - 3.450 m3
NITROGENO NF LIQ THERMO PORT. 30 LTS	CARGA	THERMO PORTATIL		15 - 50 LTS
BIOXIDO DE CARBONO USP	KG	CILINDRO	B	25 KG
BIOXIDO DE CARBONO (CO2) USP (CIL. PORTATIL)	CARGA	CILINDRO PORTATIL	E, D, BT-20, BT-40 Y BT-80	1 - 9 KG
IDO NITROSO USP	KG	CILINDRO	B	27.5 KG
OXIDO NITROSO USP (CIL. PORTATIL)	CARGA	CILINDRO PORTATIL	E, D, BT-20, BT-40 Y BT-80	1 - 9 KG
AIRE MEDICINAL USP GASEOSO	M3	CILINDRO	B	6 m3
ACETILENO	KG	ACUMULADOR	ACUMULADOR	4 - 6 KG
HELIO ALTA PUREZA LIQUIDO	LT	THERMO PORTATIL	DEWAR	500 LTS
MEZCLA OXIFUME 2002	CARGA	CILINDRO		60 KG

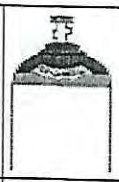
INFRAMEDICA

CARACTERISTICAS ENVASES

GAS		VALVULA	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD DEL ENVASE
ACETILENO		2019	KG	ACUMULADOR	4-6 KG
ACETILENO ABSORCION ATOMICA		CGA-510	KG	ACUMULADOR	4-6 KG
AIRE MEDICINAL USP		 CGA-590	M3	CILINDRO	6 M3
ARGON ALTA PUREZA, CROMATOGRAFICO, COLEMAN, ULTRA ALTA PUREZA		 CGA-580	M3	CILINDRO	9 M3
BIOXIDO DE CARBONO - COLEMAN, EXTRA SECO, INVESTIGACION		 CGA-320	CARGA (25 KG)	CILINDRO	25 KG
BIOXIDO DE CARBONO USP		 CGA-320	KG	CILINDRO	25 KG
BIOXIDO DE CARBONO USP (E, D)		 CGA-940	CARGA (1 Y 2 KG)	CILINDRO PORTATIL	1 - 2 KG
BIOXIDO DE CARBONO USP (BT-20, BT-40, BT-80)		 CGA-320	CARGA (2,4 Y 9 KG)	CILINDRO PORTATIL	2 - 9 KG
BIOXIDO DE CARBONO USP LIQUIDO		 CGA-320	KG	DEWAR	169 KG

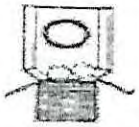
INFRAMEDICA

CARACTERISTICAS ENVASES

GAS		VALVULA	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD DEL ENVASE
CARBOGENO		CGA-500,280	CARGA	CILINDRO	6 M3
GAS ALTO (CO2 10% / N2 90%)		CGA-500	CARGA	CILINDRO	6 M3
GAS BAJO (CO2 5% / N2 75% / O2 20%)		CGA-500	CARGA	CILINDRO	6 M3
HELIO ALTA PUREZA LIQUIDO		 CGA-580	LITRO	DEWAR	450 LT
HELIO ALTA PUREZA, ULTRA ALTA PUREZA		 CGA-580	M3	CILINDRO	8.5 M3
HIDROGENO EXTRA SECO		 CGA-350	M3	CILINDRO	6 M3
NITROGENO ALTA PUREZA, CROMATOGRAFICO, ULTRA ALTA PUREZA		 CGA-580	M3	CILINDRO	9 M3
NITROGENO NF GASEOSO		 CGA-580	M3	CILINDRO	9 M3
NITROGENO NF LIQUIDO		 CGA-580	M3	DEWAR	105 M3

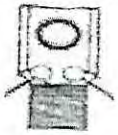
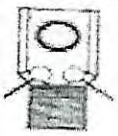
INFRAMEDICA

CARACTERISTICAS ENVASES

GAS		VALVULA	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD DEL ENVASE
NITROGENO NF LIQUIDO THERMO PORTATIL		N/A	CARGA	THERMO PORTATIL	10 - 50 LTS
OXIDO NITROSO USP		 CGA-326	KG	CILINDRO	27.5 KG
OXIDO NITROSO ALTA PUREZA		 CGA-326	KG	CILINDRO	27.5 KG
OXIDO NITROSO USP PORTATIL (D,E)		 CGA-910	CARGA (1 Y 2 KG)	CILINDRO PORTATIL	1 - 2 KG
OXIDO NITROSO USP PORTATIL (BT-20,BT-40,BT-80)		 CGA-326	CARGA (2-9 KG)	CILINDRO PORTATIL	2 - 9 KG
OXIGENO INDUSTRIAL		 F-6001	M3	CILINDRO	6 M3
OXIGENO MEDICINAL EN CILINDRO		 CGA-540	M3	CILINDRO	6 - 10 M3
OXIGENO MEDICINAL LIQUIDO DEWAR/MINIBULK		 CGA-540	M3	DEWAR	130 M3
		N/A	M3	MINIBULK	450 - 1,500 LTS

INFRA MEDICA

CARACTERISTICAS ENVASES

GAS		VALVULA	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD DEL ENVASE
OXIGENO MEDICINAL LIQUIDO EN TT		N/A	M3	TANQUE THERMO	700 - 6000 GAL
OXIGENO MEDICINAL USP D		 CGA-870	CARGA	CILINDRO PORTATIL	.415 M3
OXIGENO MEDICINAL USP E		 CGA-870	CARGA	CILINDRO PORTATIL	.682 M3
OXIGENO MEDICINAL USP E TODO EN UNO		N/A	CARGA	CILINDRO PORTATIL	.682 M3
OXIGENO MEDICINAL USP BT-20		 CGA-540	CARGA	CILINDRO PORTATIL	1 M3
OXIGENO MEDICINAL USP BT-40		 CGA-540	CARGA	CILINDRO PORTATIL	1.5 M3
OXIGENO MEDICINAL USP BT-80		 CGA-540	CARGA	CILINDRO PORTATIL	2 M3
OXIGENO MEDICINAL USP M		 CGA-540	CARGA	CILINDRO PORTATIL	3.450 M3

INFRA AIR PRODUCTS
GERENCIA GENERAL SEGURIDAD

Hoja de Datos de Seguridad

HDS Nitrógeno Medicinal Líquido

INFRA S.A. DE C.V.
Félix Guzmán No. 16 3° Piso. Col. El Parque. C.P. 53398.
Naucalpan de Juárez. Estado de México, México.
TELÉFONO DE EMERGENCIA: 01-800-221-98-44 (24 HORAS)

Clave del Documento: HDS 002 03 LIN
Revisión No.: 0
Fecha de Emisión: 2015-07
Fecha de Revisión: 2015-07

1.- Identificación del Producto

Nombre Comercial:
Nitrógeno Medicinal Líquido

Familia Química [1]:
No Metales

Inf. Relevante:
Gas No Inflamable
Gas Inerte
Simple Asfixiante

Fórmula:
N_2

Uso Recomendado:
Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar. Para mayor información sobre su uso contactar al proveedor.

Restricciones de Uso del Producto: [29]
Sin Datos Disponibles ND

2.-Identificación de Peligro o Peligros

Advertencia [26]:
Peligros Físicos
Gas Licuado Refrigerado
Peligros para la salud:
NA
Peligros para el medio ambiente:
NA
Identificador SGA (Consejos de Precaución) [26]



Palabras de advertencia: **"Atención"**

El Nitrógeno:

Gas comprimido, incoloro, insípido, está presente en las cuartas quintas partes del aire de la atmósfera (en su versión molecular, reconocida como N_2. Es un gas inerte y es un simple asfixiante.
Indicaciones de Peligro [26,8]
Peligros Físicos
Gases Licuado Refrigerado- Gases Licuado - Atención -H281-Contiene gas licuado refrigerado puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas
Peligros para la salud
NA
Peligros para el medio ambiente:
NA

Consejos de Precaución. [26]

Prevención:

P282: Usar guantes aislantes contra el frio, llevar equipo de protección respiratoria

Intervención:

P315: Buscar asistencia médica inmediata
P336: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar las partes afectadas

Almacenamiento:

P410+P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Clasificación SGA[26]	Información Nacional y Regional. [26,15, 29]
Peligros Físicos	Gas Líquido Refrigerado, Gas No Inflamable (SGA; Sistema Global Armonizado, SCT NOM 002)

Otros Peligros:

Líquido extremadamente frío y gas a presión.
El contacto directo con el líquido puede provocar congelaciones
Puede causar asfixia rápida.
Evitar inhalación de gases.
Puede ser necesario el uso de un equipo de respiración autónomo.

3.-Composición/Información sobre los componentes

Identidad química [1]:	No. ONU [3]:	Sinónimos:	No. CAS[2]:
No Metales	1977	Nitrógeno	7727-37-9

Impurezas y aditivos:

No contiene otros componentes o Impurezas que puedan influir en la clasificación del producto

Producto:	Categoría [26]	Precauciones [26]
N_2	Gas	**Prevención:**
	H281 Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.	P282: Usar guantes aislantes contra el frio/equipo de protección para los ojos/la cara
		Intervención:
		P336: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar las partes afectadas. P315: Buscar asistencia médica inmediata
		Almacenamiento
		P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

4.-Primeros auxilios

Emergencia y Primeros Auxilios:

Inhalación:
Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración. En caso de dificultad respiratoria, dar oxígeno. Salir al aire libre. Consultar con el médico. Si la respiración es dificultosa o se detiene, proporcione respiración asistida. Se puede suministrar oxígeno suplementario. Si se detiene el corazón, el personal capacitado debe comenzar de inmediato la resucitación cardio-pulmonar.

Contacto:

En caso de contacto con los ojos:
El contacto con el líquido provocara serias lesiones por congelamiento. Descongelar con agua tibia abundante. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
En caso de contacto con la Piel:
El contacto con el líquido provocara serias lesiones por congelamiento. Descongelar con agua tibia abundante que no exceda los 40°C de temperatura No frotar las áreas congela das, porque puede causar lesiones de tejidos. Cubrir la herida con vendaje esterilizado.

Principales Síntomas y Efectos Agudos y retardados
Síntomas: Inmediatos
Vértigo. Salivación. Náusea. Vómitos. Pérdida de movilidad / consciencia
Síntomas: Retardados
No hay información sobre efectos adversos significativos.

Indicaciones de la Necesidad de recibir atención médica Inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario
Por la inhalación considerar suministrar oxigeno

5.-Medidas de lucha contra incendios

Medios de Extinción Apropiados:

Agua:	Se puede utilizar
Espuma:	Se puede utilizar
Bióxido de Carbono:	Se puede utilizar
Polvo Químico:	Se puede utilizar
Otros Métodos:	Se pueden utilizar todos los medios de extinción conocidos

Peligros específicos de los productos :
Los contenedores expuestos a fuego o a calor intenso pueden fugar rápidamente o explotar. El producto escapara fuera de control formando inmediatamente una nube con insuficiencia de oxígeno. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad.

Equipo de Protección Especifico para el Combate de Incendios:
En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.
Todo el personal brigadista debe llevar un equipo de seguridad. Utilizar equipos de respiración autónoma (E.R.A.) de presión positiva, ropa, guantes ignífugos.

Procedimiento y Precauciones Especiales durante el combate de Incendios:
Evacue al personal del área afectada, ante la exposición al calor intenso o fuego, el contenedor se vaciará rápidamente y/o se romperá violentamente. Alejarse del contenedor y enfriarlo con agua desde un lugar

protegido. Mantener los contenedores adyacentes fríos mediante pulverización de gran cantidad de agua hasta que el fuego se apague. Si esto es imposible, tome las siguientes precauciones: Mantener a las personas innecesarias lejos del lugar del incendio, aislar el área peligrosa y negar la entrada.

Condiciones que Conducen a Otro Riesgo Especial:
El calor generado por un incendio que entre en contacto con el contenedor puede provocar el incremento de presión y ocasionar que el contenedor explote

Productos de la Combustión que sean Nocivos para la Salud:
ND

6.-Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental. Derrame [17]

Procedimiento y Precauciones Inmediatas:

Precauciones Individuales
El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos. Evacuar el personal a zonas seguras. Ventilar la zona. Vigilar el nivel de oxígeno. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Impedir nuevos escapes o derrames. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Equipo de Protección Personal:
En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.
Todo el personal brigadista debe llevar equipo de seguridad. Utilizar equipos de respiración autónoma (E.R.A.) de presión positiva.

Procedimientos de Emergencia:
Evacuar a todo el personal del área afectada. Usar el equipo de protección adecuados. Si la fuga se presenta en el equipo en uso, asegurarse de purgar la tubería antes de realizar alguna reparación. Si la fuga se presenta en el contenedor o su válvula, llame al teléfono de emergencia mencionado en este folleto.
Método de Mitigación:

Precaución Medioambientales:
Si es posible, detener el caudal de producto. Aumentar la ventilación del área y controlar el nivel de oxígeno. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad. No vaporizar el agua directamente a la fuga. Si la fuga tiene lugar en el contenedor o en su válvula, llamar al número de emergencia de INFRA. Si la fuga se encuentra en la instalación del usuario, cerrar la válvula del contenedor y efectuar un venteo de seguridad de la presión antes de efectuar cualquier reparación.

Métodos y Materiales de aislamiento y limpieza:
Aumentar la ventilación en el área de liberación del Líquido y controlar las concentraciones.

7.-Manipulación y Almacenamiento

Uso seguro del producto:

- Utilizar sólo en equipos específicamente apropiados para este producto y para su presión y temperatura de suministro. En caso de duda contacte con su suministrador.
- Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión y bajas temperaturas.
- El producto debe ser manipulado acorde con una buena higiene industrial y los procedimientos de seguridad.
- Utilice carro porta contenedores en caso de ser móviles.

- Evitar el contacto con el líquido criogénico, utilice equipo de protección personal para el cuerpo, manos y cara.
- Comprobar que el conjunto de la instalación del gas o líquido ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse para evitar escapes.
- Utilizar Llave española para evitar dañar las tuercas
- Utilizar equipos de regulación adecuados
- No utilice el contenedor si presenta daño en: válvula, conexiones o cuerpo
- Nunca cree un arco voltaico con un contenedor
- Nunca transfiera liquido o gas de un contenedor a otro
- Los contenedores nunca deben ser sometidos a temperaturas arriba de 50°C
- Usar siempre válvulas anti-retorno en las tuberías.
- Proteger los contenedores contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer.
- Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta.
- Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características así como los peligros relacionados con las mismas.
- En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor.
- No quitar ni alterar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los contenedores.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:

- Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar.
- Los recipientes que se utilizan para el transporte, almacenamiento y transferencia de líquidos criogénicos son contenedores provistos de un buen aislamiento, diseñados de manera especial y equipados con un dispositivo para aliviar la presión y válvulas de venteo para el control de la presión. En condiciones normales, estos contenedores ventean periódicamente el producto para limitar la elevación de la presión. Asegúrese de que el contenedor esté en un área bien ventilada para evitar crear una atmósfera deficiente de oxígeno, el área debe ser especialmente construida, preferiblemente al aire libre, techada y delimitada para impedir el paso de personal no autorizado.
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de los contenedores.
- Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.
- Los envases deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a sus posibles fugas.
- Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.

8.-Controles de Exposición/Protección Personal

IPVS (IDLH)[4]:	LMPE-P[7]:	LMPE-CT[6]:	LMPE-PPT[5]:
NA	**NA**	**NA**	**NA**

Controles de Ingeniería:

- Proporcionar ventilación adecuada, natural o mecánica, Garantizar que no se creen atmosferas deficientes de Oxigeno por debajo de 19.5%
- Instale líneas de venteo canalizadas fuera del recinto de procesamiento.
- Proporcionar ventilación adecuada general y local, a los gases de escape
- Las Instalaciones sometidas a presión deben ser regularmente comprobadas respecto a posibles fugas
- Considerar un sistema de permisos de trabajo, por ejemplo trabajos de mantenimiento

- Monitoreo de áreas afectadas por deficiencia de oxígeno.
- Usar siempre el equipo de protección personal adecuado para uso, manejo y/o emergencia
- Nunca deje liquido entre dos válvulas de corte, siempre proteja con válvulas de alivio el sistema donde se pueda presentar esta condición ya que al vaporizar el líquido se generan presiones muy altas.

Equipo de protección personal:

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPP que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.

Protección respiratoria:

- Para respirar en atmósfera deficiente de oxígeno debe usarse un equipo de respiración autónomo o una línea de aire con presión positiva y máscara. Los respiradores purificadores del aire no dan protección. Los usuarios de los equipos de respiración autónomos deben ser entrenados.

Protección para la piel:

- Durante la manipulación de los contenedores se aconseja el uso de zapatos de seguridad y ropa de trabajo, Si la operación incluye una probable exposición a un líquido criogénico, utilice guantes y peto criogénicos.

Protección para los ojos:

- Se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de los contenedores y durante la conexión, desconexión y apertura de los contenedores se recomienda el uso de caretas.

Protección de las manos:

- Usar guantes criogénicos para la manipulación de las válvulas y guantes de seguridad de cuero reforzados para el movimiento de los contenedores, la caducidad de los guantes seleccionados debe ser mayor que el periodo de uso previsto.

Instrucciones especiales de protección e higiene:

Es necesario garantizar una buena ventilación especialmente en locales cerrados, asegúrese de que no existan fugas para evitar la acumulación del gas y que se generen atmosferas deficientes de oxígeno. Nunca permitir que las partes no protegidas del cuerpo toquen tubos ni recipientes no aislados que contengan líquidos criogénicos. El metal extremadamente frío puede causar el pegado de los tejidos o lesiones en caso de intentar separarse.

9.-Propiedades Físico Químicas [10]

Temperatura de Ebullición: 77.352 °K (-195.8 °C) @ 101.325 kPa	Temperatura de Fusión: 63.149 °K (-210.0 °C) @ 12.53 kPa	Temperatura de Inflamación: NA	Temperatura de Autoignición: NA
Densidad: 1.1455 kg/m3 @ 101.325 kPa ; 25 °C	pH: NA	Peso Molecular: 28.0134 g/mol	Estado Físico: Líquido y Gas
Color: Incoloro	Olor: Inodoro	Velocidad de Evaporación: ND	Solubilidad en Agua: 1.485 cm3 / 100 cm3 Agua @ 101.325 kPa ; 25 °C
Presión de Vapor: ND	Porcentaje de Volatilidad: NA	Límite Superior de Flamabilidad / Volatilidad: NA	Límite Inferior de Flamabilidad / Volatilidad: NA

10.-Estabilidad y Reactividad [8,9]

Datos de Reactividad:

Condiciones de Estabilidad:	Estable en condiciones normales.
Condiciones de Inestabilidad:	Evite exponer el contenedor al calor y/o llamas.
Incompatibilidad:	ND. Compatibilidad referirse a la ISO 11114. No se recomienda el uso de Acero al Carbón para usos criogénicos.
Residuos Peligrosos de la Descomposición:	No hay datos disponibles
Polimerización Espontanea:	NA
Otros:	No hay datos disponibles

11.-Información Toxicológica [26]

Vía de Ingreso al Organismo:
Ingestión:
La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición, sin embargo pueden presentarse quemaduras severas por congelamiento en la boca, labios y garganta como resultado del contacto del líquido criogénico.

Inhalación:
Altas concentraciones pueden causar asfixia. La asfixia puede causar la inconsciencia tan inadvertida y rápidamente que la víctima puede ser incapaz de protegerse.

Contacto: La exposición al gas frio o Liquido puede ocasionar quemaduras severas por congelamiento

Toxicidad: SD
Corrosión /Irritación cutáneas: El contacto con el líquido criogénico puede causar quemaduras por frío o congelación. Puede causar congelación severa.
Lesiones oculares/Irritación Ocular: El contacto con el líquido criogénico puede causar quemaduras por frío o congelación.
Sensibilización respiratoria o cutánea: Sin efectos negativos
Mutagénica en células germinales: Sin efectos negativos
Carcinogenicidad: SD
Toxicidad para la reproducción: Sin efectos negativos.
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana –Exposición Única: Sin efectos negativos
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana – Exposición repetidas: Sin efectos negativos
Peligro por aspiración: NA

12.-Información Ecotoxicológica [26]

Toxicidad:

Toxicidad acuática: No hay datos disponibles sobre este producto.

Toxicidad para otros organismos: No hay datos disponibles sobre este producto.

Persistencia y degradabilidad: Sin datos disponibles.

Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles sobre este producto.

Movilidad en el suelo: Sin datos disponibles.

Otros efectos nocivos: Sin datos disponibles.

13.-Información Relativa a la Eliminación de los Productos [26]

Devolver el producto no usado al proveedor en el contenedor original. Contactar con el proveedor si es necesario información y asesoramiento. La disposición del producto debe estar de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales.

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera generar una atmosfera asfixiante principalmente en donde se concentren personas

EIGA (Doc. 30/10 "Eliminación de los gases y líquidos, se puede descargar en http://www.eiga.org) para obtener más información sobre los métodos apropiados para la eliminación.
Contactar con el suministrador si se necesita información.

14.-Información Relativa al Transporte [2, 3, 14, 15, 25, 26,28]

División: 2.2

Riesgo Primario: 2.2

Riesgo Secundario



No. ONU: **1977**

Peligros para Medio Ambiente: NA
Transporte a granel: NA

15.-Información Sobre la Reglamentación [14, 15, 16, 18, 27,28]

Precauciones especiales para el transporte :
Para el transporte de contenedores móviles, evitar transportarlos en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Debe portar el rombo de señalamiento de seguridad (Gas No Inflamable) con el número de naciones unidas ubicando en la unidad según NOM-004-STC/2008. Cada envase requiere una etiqueta de identificación con información de riesgos primarios y secundarios si aplica. La unidad deberá contar con su hoja de emergencia en transportación con la información necesaria para atender una emergencia según NOM-005-STC/2008.

Los contenedores deberán ser transportados en posición vertical y en unidades bien ventiladas
Las protecciones de las válvulas deben estar siempre en buenas condiciones, evite almacenar objetos sobre los contenedores que puedan dañar los accesorios.
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

Incompatibilidad para el Transportes:
Revise la NOM – 010 - SCT2 / 2009 Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al transporte de cilindros

De acuerdo a NOM-002-SCT-2011 Riesgo Primario 2.2

No. Guía Respuesta a Emergencias:

120 Gases Inertes (Incluyendo líquidos refrigerados) 1977

GHS Pictograma(s)



Etiqueta de Transporte



16.-Otras Informaciones

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

De acuerdo a NFPA, HMIS y NOM-018-STPS

NFPA

Salud:	3
Flamabilidad:	0
Reactividad:	0
Riesgos Especiales:	SA

HMIS

Salud:	3
Flamabilidad:	0
Riesgos Físicos:	2
Equipo de Protección Personal (EPP):	D

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Siglas y Referencias:

(1) De acuerdo con: La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIPAC).
(2) No. CAS: Numero establecido por la Chemical Abstracts Service, de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(3) No. ONU: Numero signado a la Sustancia Peligrosa, según las Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas, de acuerdo a la NOM-002-SCT/2003, Listado de las substancias y materiales peligrosos mas usualmente.
(4) IPVS (IDLH): Concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida o la Salud, de acuerdo al Pocket Guide to Chemical Hazards.
(5) LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(6) LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición para Corto Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(7) LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
(8) NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(9) HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (Hazardous Materials Identification System), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(10) Matheson Gas Data Book.
(11) CL50: Concentración Letal para el 50% de la población experimentada.
(12) DL50: Dosis Letal para el 50% de la población experimentada.
(13) De acuerdo con: El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
(14) De acuerdo con: NOM-004-SCT/2008 Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas.
(15) De acuerdo con: NOM-002-SCT/2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
(16) De acuerdo con: NOM-010-SCT2/2009, Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(17) Guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2008, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
(18) De acuerdo con: NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(19) De acuerdo con: Las Disposiciones de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en Materia de Agua, Aire, Suelo y Residuos Peligrosos.
(20) CGA C-7 Guide to preparation of precautionary labeling and marking of compressed gas container.
(21) NA: No Aplica.
(22) ND: No Disponible.
(23) De acuerdo con: OSHA/EPA Occupational Chemical Database. Exposure Guidelines (NIOSH)
(24) CGA P-20 Standard for classification of toxic gas mixtures.
(25) CGA P-23 Standard for categorizing gas mixtures containing flammable and nonflammable components.
(26) SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
(27) Reglamento modelo naciones unidas
(28) Nom 002 SCT-1 2009 listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados instrucciones y uso de envases y embalajes, recipientes intermedios para granel(RIGS), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elementos múltiples y contenedores para gráneles para el transporte de materiales y residuos peligrosos
(29) MNX-R-019-SCFI-2011 Sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.

INFRA®

INFRAMEDICA

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS PARA EL SUMINISTRO DE LOS GASES MEDICINALES

EQUIPO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	PRUEBA HIDROSTATICA	NORMATIVIDAD APLICABLE
TANQUE THERMO	ANUAL	CUANDO	5 AÑOS	NOM-020-STPS-2012
MINIBULK	ANUAL		5 AÑOS	NOM-020-STPS-2012
PORTACRYO	ANUAL		5 AÑOS	NOM-020-STPS-2012
DEWAR	ANUAL	SEA	NO APLICA	NMX-H-156-NORMEX 2010
CILINDRO B	INSPECCION ANTES DE SER LLENADO		10 AÑOS	NMX-H-156-NORMEX 2010
CILINDROS PORTATILES ACERO			10 AÑOS	NMX-H-156-NORMEX 2010
CILINDROS PORTATILES ALUMINIO		NECESARIO	5 AÑOS	NMX-H-156-NORMEX 2010

INFRA AIR PRODUCTS

GERENCIA GENERAL SEGURIDAD

Hoja de Datos de Seguridad

HDS Oxígeno Medicinal Líquido

INFRA S.A. DE C.V.
Félix Guzmán No. 16 3° Piso. Col. El Parque. C.P. 53398.
Naucalpan de Juárez. Estado de México, México.
TELÉFONO DE EMERGENCIA: 01-800-221-98-44 (24 HORAS)

Clave del Documento: HDS 001 03 LOX MED
Revisión No.: 0
Fecha de Emisión: 2015-07
Fecha de Revisión: 2015-07

1.- Identificación del Producto

Nombre Comercial:	Familia Química [1]:	Inf. Relevante:	Fórmula:
Oxígeno Medicinal Líquido	**Gases Oxidantes**	**Gas Comburente** **Gas Oxidante**	**O_2**

Uso Recomendado:
Medicinal, Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar. Para mayor información sobre su uso contactar al proveedor.
Restricciones de Uso del Producto: [29]
Sin Datos Disponibles ND

2.-Identificación de Peligro o Peligros

Advertencia [26]:
Peligros Físicos
Gas Oxidante
Gas Licuado Refrigerado
Peligros para la salud:
N/A
Peligros para el medio Ambiente::
N/A

Identificador SGA (Consejos de Precaución) [26]



Palabras de advertencia: **"Peligro"**

El Oxígeno:

El oxígeno es un gas incoloro, insípido y poco soluble en agua. Constituye aproximadamente el 21% del aire atmosférico y se obtiene industrialmente por destilación fraccionada del aire líquido. El oxígeno puede suministrarse tanto en estado gaseoso a alta presión, como en estado líquido (oxígeno líquido) a baja temperatura. Este gas licúa a –183 °C a 1 atm. De presión y 1 litro de oxígeno líquido genera 850 litros de gas a 15 °C. y 1 atm. No es un gas inflamable, pero es comburente (puede acelerar rápidamente la combustión). La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso, No inflamable. Oxidante, acelerará la combustión.

Indicaciones de Peligro [26,8]

Peligros Físicos:
Gases Oxidantes -Categoría 1 –Peligro-H270-Puede provocar o agravar un incendio; comburente
Gases Licuado Refrigerado- Gases Licuado - Atención -H281-Contiene gas licuado refrigerado puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas

Peligros para la salud
N/A
Peligros para el medio ambiente:
N/A

Consejos de Precaución. [26]

Prevención :

P282: Usar guantes aislantes contra el frio, llevar equipo de protección respiratoria
P220: Mantener/Almacenar alejado de ropa/. . ./Materiales combustibles.
P244: Mantener las válvulas y conexiones libres de aceites y grasa

Respuesta:

P315: Buscar asistencia médica inmediata
P336: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar las partes afectadas
P370+P376: En caso de incendio: detener la fuga si se puede, hacerse sin riesgo.

Almacenamiento:

P410+P403: Proteger de la luz solar, almacenar en un lugar bien ventilado.

Clasificación SGA[26]

Información Nacional y Regional. [26,15, 29]

Peligros Físicos

Gas Licuado Refrigerado, Gas oxidante
(SGA; Sistema Global Armonizado, SCT NOM 002)

Otros Peligros:
Gas oxidante a alta presión.
Acelera la combustión vigorosamente.
Mantener lejos de aceites, lubricantes y materiales combustibles.
Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.

3.-Composición/Información sobre los componentes

Identidad química [1]:	No. ONU [3]:	Sinónimos:	No. CAS[2]:
Gas Oxidante	1073	Oxígeno	7782-44-7

Impurezas y aditivos:

No contiene otros componentes o Impurezas que puedan influir en la clasificación del producto

Producto:	Categoría. [26]	Precauciones. [26]
O_2	Gas	**Prevención**
	H270-Puede provocar o agravar un incendio; comburente H281-Contiene gas a presión puede explotar si se calienta	P220 Mantener/Almacenar alejado de ropa/.../Materiales combustibles. P244 Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa
		Intervención
		P370+P376 En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.
		Almacenamiento
		P410+P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

4.-Primeros auxilios

Emergencia y Primeros Auxilios:

Inhalación:
Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Aplicar la respiración artificial si se detiene la respiración. Si se detiene el corazón, el personal capacitado debe comenzar de inmediato la resucitación cardio-pulmonar. Llamar al doctor. Informar al médico tratante que el enfermo puede estar experimentando hiperoxia.

Contacto:

Contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata con abundante agua y acúdase a un médico.

Contacto con la piel:

En caso del contacto lavar inmediatamente con gran cantidad de agua durante al menos 15 minutos los ojos o la piel, quitando la ropa y los zapatos contaminados. Lavar la parte congelada con agua abundante. No quitar la ropa. Tan pronto como sea posible, colocar el área afectada bajo el agua caliente que no exceda los 40°C de temperatura. Cubrir la herida con vendaje esterilizado.

Principales Síntomas y Efectos Agudos y retardados
Síntomas: Inmediatos
Irritación, dolor de pecho, tos, cambios en temperatura del cuerpo, náusea, dificultad al respirar, latidos cardíacos irregulares, vértigo o mareos, desorientación, alucinaciones, oscilaciones del humor, dolor en extremidades, temblores, congestión pulmonar, convulsiones
Síntomas: Retardados
Irritación, tos, dolor de pecho, daño pulmonar

Indicaciones de la Necesidad de recibir atención médica Inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario
Tratar sintomáticamente y con apoyo.

5.-Medidas de lucha contra incendios

Medios de Extinción Apropiados:

Agua:	Se puede utilizar
Espuma:	Se puede utilizar
Dióxido de Carbono (CO_2):	Se puede utilizar
Polvo Químico:	Se puede utilizar
Otros Métodos:	Se pueden utilizar todos los medios de extinción conocidos

Peligros específicos de los productos :
El Oxígeno no es inflamable pero soporta la combustión. Combustibles en contacto con oxígeno líquido, pueden explotar por chispa o golpe. Algunos materiales no inflamables en el aire, pueden ser inflamables con la presencia de un oxidante. El contacto con materiales orgánicos y con la mayoría de los inorgánicos puede provocar incendios. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad. Mantener el área evacuada y libre de fuentes de ignición hasta que el líquido derramado se haya evaporado. (El suelo deberá estar libre de escarcha). Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. No pulverizar agua directamente en la válvula del envase. Si es posible, detener el caudal de producto. Los contenedores o tanques expuestos a fuego o a intenso calor pueden fugar rápidamente o explotar. El escape del producto estará fuera del control al accionarse los dispositivos de seguridad.

Equipo de Protección Específico para el Combate de Incendios:
En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.
Todo el personal brigadista debe llevar un equipo de seguridad. Utilizar equipos de respiración autónoma (E.R.A.) de presión positiva, ropa, guantes ignífugos, La ropa resistente al fuego puede encenderse y no proteger en atmósferas ricas en oxígeno.

Procedimiento y Precauciones Especiales durante el combate de Incendios:
Ante la exposición al calor intenso o fuego, el contenedor se vaciará rápidamente y/o se romperá violentamente. Los gases oxidantes mantiene la combustión vigorosamente. Puede reaccionar violentamente con los materiales combustibles. Algunos materiales que no arden en el aire, pueden arder en la presencia de un gas oxidante. Alejarse del contenedor y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. Mantener los contenedores adyacentes fríos mediante pulverización de gran cantidad de agua hasta que el fuego se apague. Si es posible, detener el caudal de producto.

Condiciones que Conducen a Otro Riesgo Especial:
Algunos materiales no combustibles en el aire, se encenderán en una atmósfera rica en oxígeno (más de 23<(>,<)>5%). La ropa resistente al fuego puede encenderse y no proteger en atmósferas ricas en oxígeno.

Productos de la Combustión que sean Nocivos para la Salud:
El oxígeno es un gas comburente, puede formar mezclas inflamables y explosivas con gases combustibles.

6.-Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental. Derrame [17]

Procedimiento y Precauciones Inmediatas:
Precauciones Individuales
El personal brigadista debe de conocer las propiedades fisicoquímicas del producto, el traje de protección de los bomberos provee protección limitada UNICAMENTE en situaciones de incendio o altas concentraciones de oxígeno.

Equipo de Protección Personal:
La ropa expuesta a altas concentraciones puede retener el oxígeno durante 30 minutos o más, y potencialmente existe peligro de incendio. Mantener lejos de fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Ventilar la zona. En caso de incendio utilice el equipo completo de bomberos con sistema de respiración autónomo.

Procedimientos de Emergencia:
Evacue todo el personal del área afectada, aislé el área afectada, evitar vehículos en funcionamiento además de grasas o aceites que puedan reaccionar con la presencia de una atmósfera enriquecida con oxígeno. Use equipo protector apropiado.

Método de Mitigación:
Precaución Medioambientales:
Si es posible, detener la fuga del producto. Si la fuga tiene lugar en el cilindro o en su válvula, llamar al número de emergencia de Infra. Si la fuga tiene lugar en la instalación del usuario, cerrar la válvula del cilindro, ventear la presión con seguridad y purgar el sistema con gas inerte antes de intentar repararlo.

Métodos y Materiales de aislamiento y limpieza:
Aumentar la ventilación en el área de liberación del gas y controlar las concentraciones.

7.-Manipulación y Almacenamiento

Uso seguro del producto:

- Todos los indicadores, válvulas, reguladores, tubos y equipo usados en servicio de oxígeno deben ser limpiados para el servicio de oxígeno.
- El oxígeno no debe ser usado como sustituto del aire comprimido.
- En necesario evitar el atrapamiento de líquido criogénico en sistemas cerrados no protegidos por válvulas de seguridad
- Para la manipulación de contenedores se deben usar carro porta contenedor, esto aplica también para distancias cortas.
- Usar solamente los sistemas diseñados para servicio de los líquidos criogénicos.
- Purgar con un gas inerte el aire del sistema antes de introducir el gas.
- Asegúrese que el sistema está limpio para manejo de gases Oxidantes
- Utilizar sólo en equipos específicamente apropiados para este producto, para su presión y temperatura de suministro. En caso de duda contacte con su suministrador.
- Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar líquidos criogénicos sometidos a presión.
- El producto debe ser manipulado acorde con una buena higiene industrial y los procedimientos de seguridad.
- Comprobar que el conjunto de la instalación del gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse para evitar escapes.
- Utilizar Llave española para evitar dañar las tuercas
- Utilizar equipos de regulación adecuados
- No utilice el contenedor si presenta daño en: válvula, conexiones o cuerpo
- Nunca cree un arco voltaico con un contenedor
- Nunca transfiera liquido o gas de un contenedor a otro

Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:

- Mantener alejado de materiales inflamables y combustibles.
- Mantener el contenedor en un lugar bien ventilado.
- Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de los contenedores.
- Los contenedores deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los contenedores almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a sus posibles fugas.
- Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.
- Los envases criogénicos están equipados con válvulas de seguridad para controlar la presión interna. En condiciones normales los envases ventearán el producto periódicamente.
- Donde sea necesario, los envases de oxígeno y oxidantes deben ser separados de los gases Inflamables por una separación resistente al fuego.

- Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas.

8.-Controles de Exposición/Protección Personal

IPVS (IDLH)[4]:	LMPE-P[7]:	LMPE-CT[6]:	LMPE-PPT[5]:
NA	NA	NA	NA

Controles de Ingeniería:

- Proporcionar ventilación adecuada, natural, para evitar concentraciones por arriba de 23.5% y que se genera una atmosfera oxidante peligrosa.
- Instale un escape local o un sistema de ventilación del recinto de procesamiento.
- Proporcionar ventilación adecuada general y local, a los gases de escape
- Las Instalaciones sometidas a presión deben ser regularmente comprobadas respecto a posibles fugas
- Considerar un sistema de permisos de trabajo, por ejemplo trabajos de mantenimiento
- Monitoreo de áreas afectadas por enriquecimiento de gas oxidante.
- Deben de usarse detectores de gases siempre que puedan ser emitidos gases/vapores.
- Usar siempre el equipo de protección personal adecuado para uso, manejo y/o emergencia
- Nunca permitir que las partes no protegidas del cuerpo toquen tubos ni recipientes no aislados que contengan líquidos criogénicos. El metal extremadamente frío puede causar el pegado de los tejidos o lesiones en caso de intentar separarse.

Equipo de protección personal:

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPP que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta:

Protección respiratoria:

- Se debe usar equipo de respiración autónomo o un sistema de respiración con máscara con presión positiva en lugares donde la concentración sea desconocida o exceda el 75% de Oxigeno. Los usuarios de los equipos de respiración autónomos deben ser entrenados.

Protección para la piel:

- Durante la manipulación de contenedores se aconseja el uso de zapatos de seguridad y adicionalmente para el uso de contenedor, peto criogénico.

Protección para los ojos:

- Se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de contenedores así como el uso de careta facial para proteger de salpicaduras de líquido criogénico durante el uso del contenedor.

Protección de las manos:

- Usar guantes de seguridad de cuero reforzados (Limpios sin rastros de grasa o hidrocarburos). La caducidad de los guantes seleccionados debe ser mayor que el periodo de uso previsto. Adicionalmente para el uso del contenedor se recomienda el uso de guantes criogénicos.

Instrucciones especiales de protección e higiene: Es necesario garantizar una buena ventilación, evite fugas y acumulaciones de oxígeno dentro del local de trabajo. Asegurarse que el sistema y accesorios estén limpios para servicio de oxígeno.

9.-Propiedades Físico Químicas [10]

Temperatura de Ebullición: 90.18 °K (-183.0 °C) @ 101.325 kPa	Temperatura de Fusión: 54.36 K (-218.8 °C) @ 101.325 kPa	Temperatura de Inflamación: NA	Temperatura de Autoignición: NA
Densidad: 1.309 kg/m3 @ 101.325 kPa ; 25 °C	pH: **NA**	Peso Molecular: 31.998 g/mol	Estado Físico: Gas
Color: **Incoloro**	Olor: **Inodoro**	Velocidad de Evaporación: **ND**	Solubilidad en Agua: 4.889 cm3 / 100 cm3 Agua @ 101.325 kPa ; 0 °C
Presión de Vapor: **NA**	Porcentaje de Volatilidad: **NA**	Límite Superior de Flamabilidad / Volatilidad: **NA**	Límite Inferior de Flamabilidad / Volatilidad: **NA**

10.-Estabilidad y Reactividad [8,9]

Datos de Reactividad:

Condiciones de Estabilidad:	Estable en condiciones normales.
Condiciones de Inestabilidad:	Evite calentar o exponer al fuego el contenedor ya que puede explotar.
Incompatibilidad:	Materiales Inflamables. Materiales orgánicos. Evitar aceite, grasas y otras sustancias Inflamables compatibilidad referirse a la ISO 11114.
Residuos Peligrosos de la Descomposición:	ND
Polimerización Espontanea:	NA
Otros:	Evitar Calor extremo, llamas

11.-Información Toxicológica [26]

Vía de Ingreso al Organismo:

Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

Inhalación:

La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso.

Contacto: Quemaduras por congelamiento.

Toxicidad: Sin efectos negativos.

Corrosión /Irritación cutáneas: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación. Puede causar congelación severa.

Lesiones oculares/Irritación Ocular: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.
Sensibilización respiratoria o cutánea: La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso.
Mutagénica en células germinales: Sin efectos negativos.
Carcinogenicidad: Sin efectos negativos.
Toxicidad para la reproducción: Sin efectos negativos.
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana –Exposición Única: Sin efectos negativos.
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana – Exposición repetidas: Los nacidos prematuramente expuestos a concentraciones altas a oxígeno pueden sufrir lesión de retina, que puede progresar hasta su desprendimiento y ceguera. La lesión de retina puede también aparecer en adultos expuestos al oxígeno 100% durante períodos prolongados (de 24 a 48 horas). A dos o más atmósferas aparece toxicidad en el sistema nervioso central (CNS). Los síntomas incluyen náuseas, vómitos, mareos o vértigo, agarrotamiento de los músculos, cambios de visión, y pérdida de sentido y ataques generalizados. A tres atmósferas, la toxicidad del CNS afecta en menos de dos horas, y a seis atmósferas en solo algunos minutos.

Peligro por aspiración: Sin efectos negativos.

12.-Información Ecotoxicológica [26]

Toxicidad:

Toxicidad acuática: No hay datos disponibles sobre este producto.

Toxicidad para otros organismos: No hay datos disponibles sobre este producto.

Persistencia y degradabilidad: No hay datos disponibles sobre este producto.

Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles sobre este producto.

Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles sobre este producto.

13.-Información Relativa a la Eliminación de los Productos [26]

Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Contactar con el proveedor si es necesario información y asesoramiento. No descargar en áreas donde se concentren personas. La disposición del producto debe estar de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales.

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera generar una atmosfera oxidante.

EIGA (Doc. 30/10 "Eliminación de los gases, se puede descargar en http://www.eiga.org) para obtener más información sobre los métodos apropiados para la eliminación.
Contactar con el suministrador si se necesita información.

14.-Información Relativa al Transporte [2, 3, 14, 15, 25, 26,28]

División: 2.2

Riesgo Primario: 2.2

Riesgo Secundario 5.1

No. ONU: **1073**





Peligros para Medio Ambiente: NA
Transporte a granel: NA

15.-Información Sobre la Reglamentación [14, 15, 16, 18, 27,28]

Precauciones especiales para el transporte :
Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.
Debe portar el rombo de señalamiento de seguridad (Gas No Inflamable y Gas Oxidante) con el número de naciones unidas ubicando en la unidad según NOM-004-STC/2008. Cada envase requiere una etiqueta de identificación con información de riesgos primarios y secundarios. La unidad deberá contar con su hoja de emergencia en transportación con la información necesaria para atender una emergencia según NOM-005-STC/2008.
Los contenedores deberán ser transportados en posición vertical y en unidades bien ventiladas

Incompatibilidad para el Transportes:

Revise la NOM – 010 - SCT2 / 2009 Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al transporte de cilindros

De acuerdo a NOM-002-SCT-2011 Riesgo Primario 2.2, Riesgo secundario 5.1

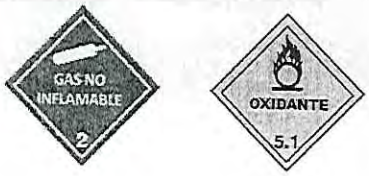
No. Guía Respuesta a Emergencias:

122 Gas Oxidante

GHS Pictograma(s)



Etiqueta de Transporte



16.-Otras Informaciones

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

De acuerdo a NFPA, HMIS y NOM-018-STPS

NFPA

Salud:	3
Flamabilidad:	0
Reactividad:	0
Riesgos Especiales:	Oxidante

HMIS

Salud (S):	3
Flamabilidad (I):	0
Riesgos Físicos (RF):	2
Equipo de Protección Personal (EPP):	D

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Siglas y Referencias:

(1) De acuerdo con: La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIPAC).
(2) No. CAS: Numero establecido por la Chemical Abstracts Service, de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(3) No. ONU: Numero signado a la Sustancia Peligrosa, según las Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas, de acuerdo a la NOM-002-SCT/2003, Listado de las substancias y materiales peligrosos mas usualmente.
(4) IPVS (IDLH): Concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida o la Salud, de acuerdo al Pocket Guide to Chemical Hazards.
(5) LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(6) LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición para Corto Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(7) LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
(8) NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(9) HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (Hazardous Materials Identification System), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(10) Matheson Gas Data Book.
(11) CL50: Concentración Letal para el 50% de la población experimentada.
(12) DL50: Dosis Letal para el 50% de la población experimentada.
(13) De acuerdo con: El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
(14) De acuerdo con: NOM-004-SCT/2008 Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas.
(15) De acuerdo con: NOM-002-SCT/2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
(16) De acuerdo con: NOM-010-SCT2/2009, Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(17) Guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2008, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
(18) De acuerdo con: NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(19) De acuerdo con: Las Disposiciones de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en Materia de Agua, Aire, Suelo y Residuos Peligrosos.
(20) CGA G-7 Guide to preparation of precautionary labelling and marking of compressed gas container.
(21) NA: No Aplica.
(22) ND: No Disponible.
(23) De acuerdo con: OSHA/EPA Occupational Chemical Database. Exposure Guidelines (NIOSH)
(24) CGA P-20 Standard for classification of toxic gas mixtures.
(25) CGA P-23 Standard for categorizing gas mixtures containing flammable and nonflammable components.
(26) SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
(27) Reglamento modelo naciones unidas
(28) Nom 002 SCT-1 2009 listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados instrucciones y uso de envases y embalajes, recipientes intermedios para granel(RIGS), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elementos múltiples y contenedores para gráneles para el transporte de materiales y residuos peligrosos
(29) MNX-R-019-SCFI-2011 Sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.

ANEXO 3 (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA REQUISICIÓN 054)

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARIA DE SALUD DE LACIUDAD DE MÉXICO
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

ANEXO 3

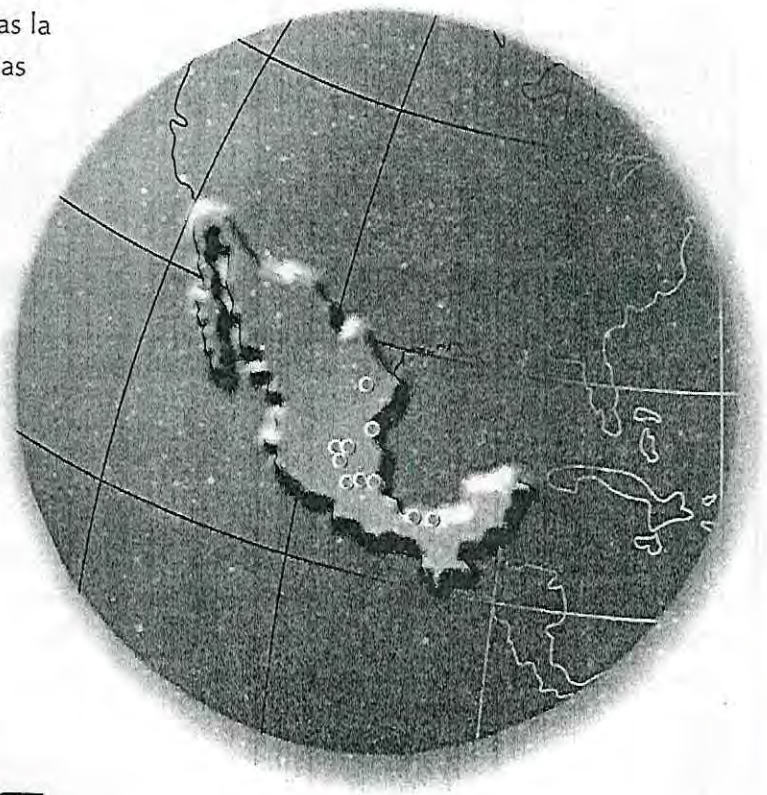
HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD Y ESPECIFICACIONES TECNICAS "INFRA, S.A DE C.V"

INFRA MEDICA®

Introducción

Grupo Infra es una importante organización mexicana con 85 años de presencia en la industria nacional, representando uno de los más importantes núcleos industriales de la iniciativa privada en nuestro país. El aporte más significativo de ***Grupo Infra*** al desarrollo económico y tecnológico del país, ha sido el establecimiento de una red de distribución de sus productos a nivel nacional, aunada a su fuerza manufacturera, destinada principalmente a la producción de gases industriales y medicinales, los cuales han sido de invaluable apoyo para el desarrollo de industrias como la petroquímica, química, metalúrgica, automotriz, entre otras y por supuesto el importantísimo sector salud.

Grupo Infra atiende también con otras manufacturas la gran diversidad de necesidades de la industria, en las más variadas especialidades con productos fabricados bajo los más estrictos estándares de calidad, llevando a cabo proceso controlados de acuerdo a la norma ISO 9000.



GRUPO INFRA®

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels.: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5390 93 34
www.inframedica.com email: inframedica@infra.com.mx

Infra Médica

Empresa integrada por un equipo humano de 2 mil 500 profesionales, opera con 10 plantas productoras de gases medicinales, 170 sucursales, 50 centros de llenado y con más de 500 unidades de transporte, repartidos a lo largo del país para garantizar el suministro y la entrega oportuna de productos en cualquier punto.

Ubicación	Capacidad de producción de gas	Capacidad de producción de líquido	Oxígeno líquido	Nitrógeno líquido	Argón líquido	Nitrógeno gaseoso	Oxígeno gaseoso
Celaya	222	235	102	123	10	20	202
Coatzacoalcos	130	50	40	8.5	1.5	130	—
Querétaro	40	117	45	70	2	40	—
Monterrey	200	256	130	119	7	100	100
Puebla	210	600	300	276	24	10	200
Salamanca	40	145	110	32	3	40	—
Tampico	845	14	2	1	11	625	220
Tijuana	—	178	76	99	3	—	—
Toluca	40	180	116	67	3	40	—
Villahermosa	—	120	—	120	—	—	—

Aguascalientes	2	Guanajuato	11	Quintana Roo	3
Baja California Nte.	7	Guerrero	2	San Luis Potosí	3
Baja California Sur	1	Hidalgo	4	Sinaloa	10
Campeche	3	Jalisco	14	Sonora	6
Coahuila	4	Michoacán	6	Tabasco	1
Colima	2	Morelos	2	Tamaulipas	9
Chiapas	2	Nayarit	1	Tlaxcala	1
Chihuahua	7	Nuevo León	9	Veracruz	11
D.F.	14	Oaxaca	2	Yucatán	3
Durango	4	Puebla	3	Zacatecas	3
Edo. de México	15	Querétaro	4		

Grupo Infra cuenta con 169 sucursales en toda la República.

INFRA, S.A. DE C.V. INF891031LT4
Félix Guzmán #16 3er. Piso Col. El Parque C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels. 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX. 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@mfx.com.mx

INFRAMEDICA®

DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Infra Médica

Infra Médica suministra gases medicinales a hospitales públicos y privados, gases que son utilizados en diversas aplicaciones como: cirugía, criocirugía, congelación y conservación de tejidos, laparoscopia, regulación de flujo sanguíneo, estimulación respiratoria, resonancia magnética, cromatografía médica, análisis de laboratorio y medicina hiperbárica.



Así mismo diseña y desarrolla las instalaciones tanto centralizadas como las redes de gases medicinales que alimentan las diversas áreas hospitalarias.





También ofrece servicios de salud a domicilio, concepto innovador de apoyo a la administración hospitalaria, que reduce hasta en un 90 % la estancia de pacientes que requieren oxígeno disminuyendo dramáticamente los costos institucionales. Liberando presión al sector salud, ya que al canalizarse pacientes que pueden ser tratados en sus hogares se cuenta con una mayor disponibilidad de camas para enfermos críticos logrando así grandes beneficios económicos y sociales.



Nuestros valores:

- Innovación
- Seguridad
- Calidad
- Experiencia

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Cuevas #116 4to. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels.: 5329 30 42 / 5329 30 56 / 5329 30 80 Fax: 5329 30 34
www.inframedica.com E-mail: inframedica@mdv.com.mx

INFRAMEDICA®

DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Tipos de Suministro

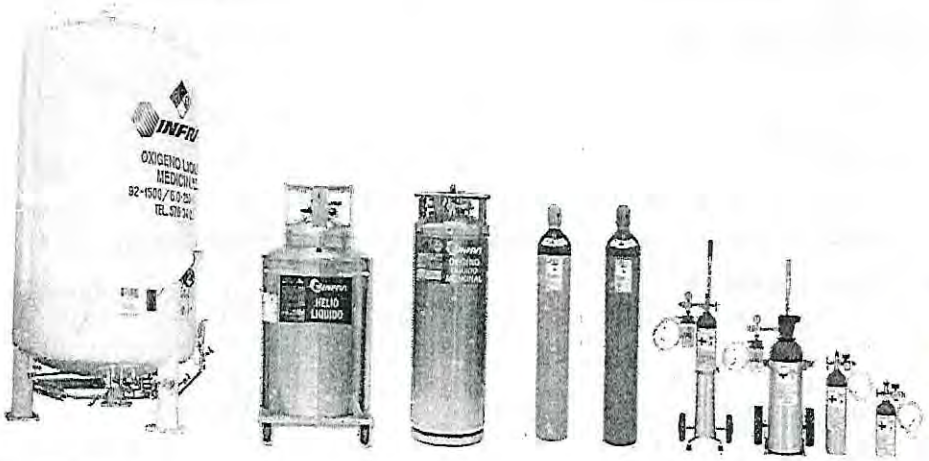
La forma de suministro de oxígeno a un establecimiento de atención médica, es definida por el perfil del consumo diario, semanal y mensual. Estos parámetros son utilizados por los fabricantes y distribuidores de gases, para definir y proponer al responsable sanitario del establecimiento la forma optima de suministro de gases.

Cuando se habla de suministro en forma óptima se involucran las siguientes variables:

- Determinación del consumo promedio por semana, quincena y mes
- Garantía de abasto por el proveedor al establecimiento
- Rentabilidad (costo-beneficio), tanto para el usuario o consumidor de gas, como para el proveedor.

Existen varios tipos de contenedores para surtir oxígeno, pero fines de regulación los podemos clasificar en tres grandes grupos:

- Cilindros
- Termo portátiles
- Termo estacionarios



Diferentes tipos de contenedores para suministros de gases. Se presenta como ilustración general ,ya que en los hospitales sólo debe haber cilindros, termos portátiles y termos estacionarios.

Cilindros

Este tipo de cilindro está diseñado para contener oxígeno a altas presiones en forma de gas comprimido. Los cilindros son fabricados en acero al carbón o aluminio de una sola pieza y están diseñados para soportar altas presiones, tienen una válvula específica de acuerdo al gas que contienen. La válvula se protege con un capuchón o caperuza protectora.

Los cilindros que contienen oxígeno se identifican por el color verde en el hombro (Pantone 575 C), así como por las etiquetas con la descripción de su contenido. Además se especifican grabando con letras de golpe* en el cuerpo, las característica propias del cilindro: fecha de la prueba hidráulica, fecha de fabricación y el número de serie. Si el cilindro tiene una cruz de color rojo indica que el contenido es de calidad medicinal y no debe utilizarse en ninguna otra aplicación.

Por lo general, para suministrar oxígeno a los establecimientos médicos, se utilizan cilindros de 6 a 8 m^3 , con presiones que fluctúan entre 150 a 200 kg/cm^2. Todos los cilindros están provistos de un dispositivo de alivio de presión. La válvula específica del cilindro cuenta con un dispositivo de seguridad que tiene un diafragma o una membrana que cuando se sobrepasa la presión máxima en el interior del cilindro se rompe (dispositivo de ruptura). Es importante mencionar que en algunos cilindros, este dispositivo de seguridad puede estar instalado como un aditamento independiente. Una vez que el dispositivo se activa todo el producto escapa a la atmósfera, es por ello que la central de gases siempre debe ubicarse en lugares ventilados, no debe ponerse en sótanos o cercanos a ningún tipo de flama abierta o a materiales que generen bastante calor como transformadores o calderas. Recuerde que una concentración alta de oxígeno en el aire favorece la combustión de todos los materiales.

Letra de golpe; estampado que se hace sobre una superficie metálica

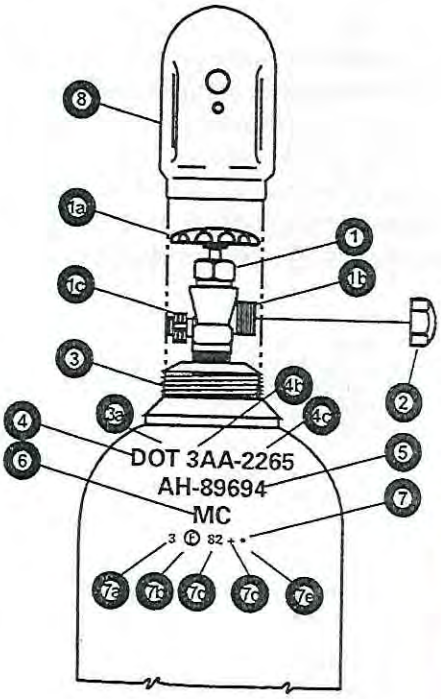
INFRA, S.A. DE C.V. INF8901031L24
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 58
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

Características principales del cilindro:

- Caperuza o capuchón protector de la válvula
- Etiqueta de identificación del producto y especifica las características del gas (pureza)
- Color verde de identificación del producto en el hombro del cilindro
- La cruz en color rojo indica que el contenido es de grado medicinal
- Válvula tipo volante

Componentes de un cilindro

No.	Descripción
1	Válvula de Cilindro
1a	Volante
1b	Salida de gas/ conexión CGA 540
1c	Válvula de seguridad (dispositivo de ruptura)
2	Tapón de seguridad
3	Rosca para capuchón
4a	Norma de fabricación: DOT (Departament of Transportation) ICC (Intestate Comerce Comision) hasta 1970
4b	Material de Construcción: 3 A (Acero de alto carbón) 3 AA (Acero tratado con calor) 3 AL (Aluminio)
4c	Presión de llenado en libras
5	Número de serie
6	Marca del fabricante del cilindro
7a	Mes en que se realiza la prueba hidrostática
7b	Marca del laboratorio que realiza la prueba
7c	Año en que se realiza la prueba hidrostática
7d	+ indica que las pruebas de expansión y fuga son aceptables y puede ser llenado a una presión 10% superior a la indicada en el numeral 4c, no aplica a cilindros fabricados con aluminio.
7e	* indica que la prueba hidrostática se puede realizar cada 10 años a 5/3 de la presión de llenado y no cada 5 años como es lo normal, no aplica para cilindros de aluminio



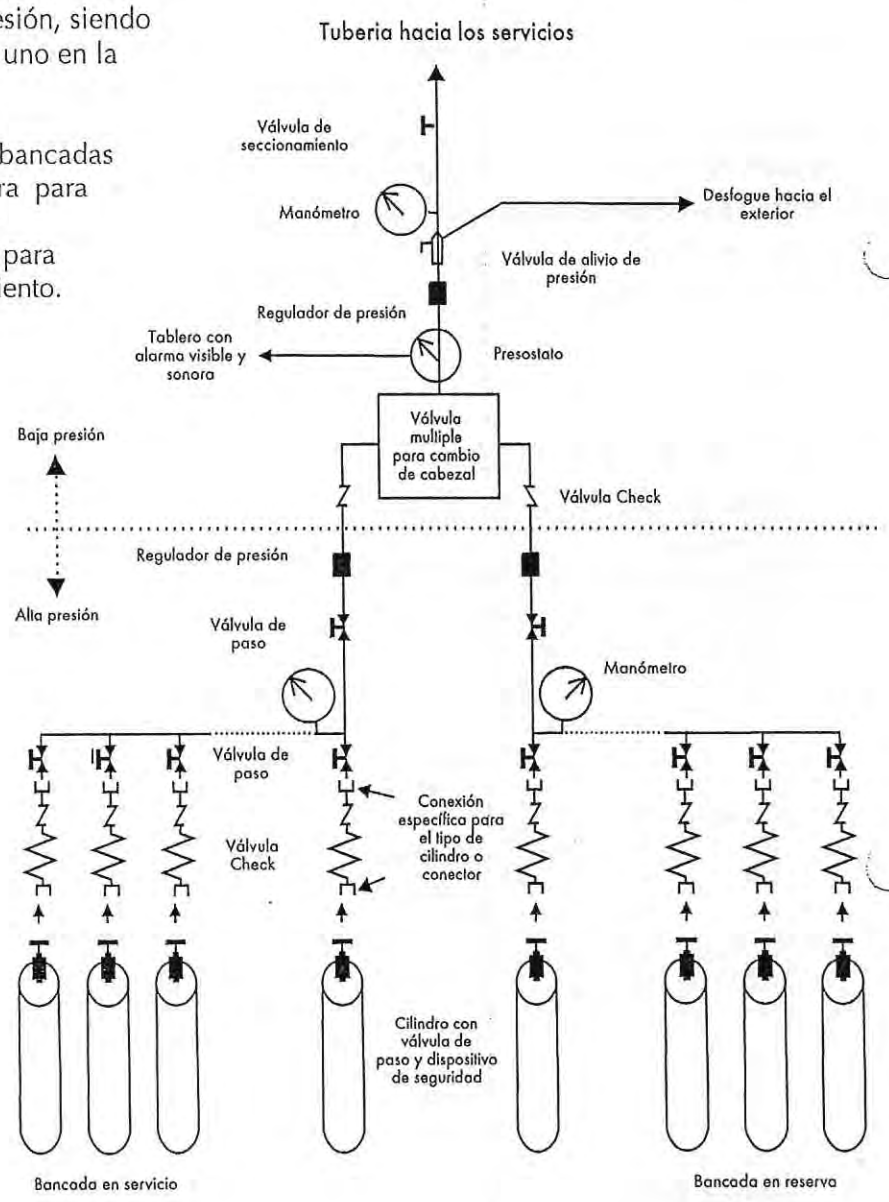
Manifold para O_2

Uno de los componentes del manifold para el suministro de gases es la bancada de cilindros de alta presión, siendo el mínimo un cilindro en la bancada en uso y uno en la de reserva:

• Suministro con manifold integrado con dos bancadas de cilindros de alta presión una en uso y la otra para reserva. Cada una de estas bancadas puede ir incrementándose con los cilindros necesarios para cubrir la demanda de oxígeno en el establecimiento.

Incluso se puede cambiar el tipo de contenedor a uno de mayor capacidad, si así se requiere.

Cada uno de los cilindros de la bancada cuenta con válvula de "paso" con conexión CGA 540, dispositivo de seguridad o de ruptura que al activarse, en caso de una sobre presión del cilindro, deja escapar a la atmósfera el gas; manguera flexible de interconexión con válvulas check, niples y tuercas compatibles con CGA540 en ambos extremos para conectarse al cabezal del manifold como se muestra en la figura.



Esquema de un "manifold" para oxígeno.

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels. 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX. 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

INFRAMEDICA®

DIRECCIÓN DIVISIÓN MÉDICA

Termos Portátiles

Los termos portátiles están constituidos por dos recipientes concéntricos con espacio anular[1], entre ellos. El tanque interior es de acero inoxidable y el exterior puede ser construido de acero inoxidable o de acero al carbón. Una de las principales características de estos contenedores es que en el espacio anular se hace vacío y se rellena con material aislante térmico[2], el que impide el paso de calor del medio ambiente al interior del termo, lo que permite mantener en estado líquido su contenido. Al disminuir la temperatura por debajo de 183°C el oxígeno se vuelve líquido, a la presión atmosférica usual, al aumentar la temperatura pasa a su forma gaseosa. Por eso es importante mantener en buen estado el aislamiento térmico.

Las presiones manométricas que generalmente se manejan con estos termos portátiles son de 15.5 Kg/cm^2 para el oxígeno. En cuanto a los aditamentos de seguridad, los termos cuentan con válvulas de alivio y dispositivos con membrana o diafragma de ruptura, que al accionarse por el incremento de presión permiten su control dejando escapar el gas a la atmósfera.



[1] *Espacio anular: área que existe entre dos recipientes circulares*
[2] *Aislamiento térmico: conjunto de materiales destinados a reducir el intercambio de calor entre el medio externo y el interior del contenedor.*

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Guzmán #116 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels. 5329 3042 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX. 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

Operación de un termo portátil...

El termo portátil a diferencia de un cilindro, cuenta con más dispositivos de control y de seguridad, los cuales deben ser conocidos por el responsable de la central de gases, debe identificar cuales son los instrumentos o accesorios que monitorea, (observación repetida y anotación en la bitácora), para asegurar el correcto abasto de gases medicinales.

Algunos de estos componentes son usados exclusivamente durante la operación normal y requieren de estricta vigilancia por parte del encargado de la central de gases.

Partes y componentes de un Manifold...

A continuación se presenta el diagrama de un manifold para suministrar oxígeno con base en 2 bancadas de 1 termo portátiles cada una, respaldo con cabezal y bancada Cilindros de alta presión.

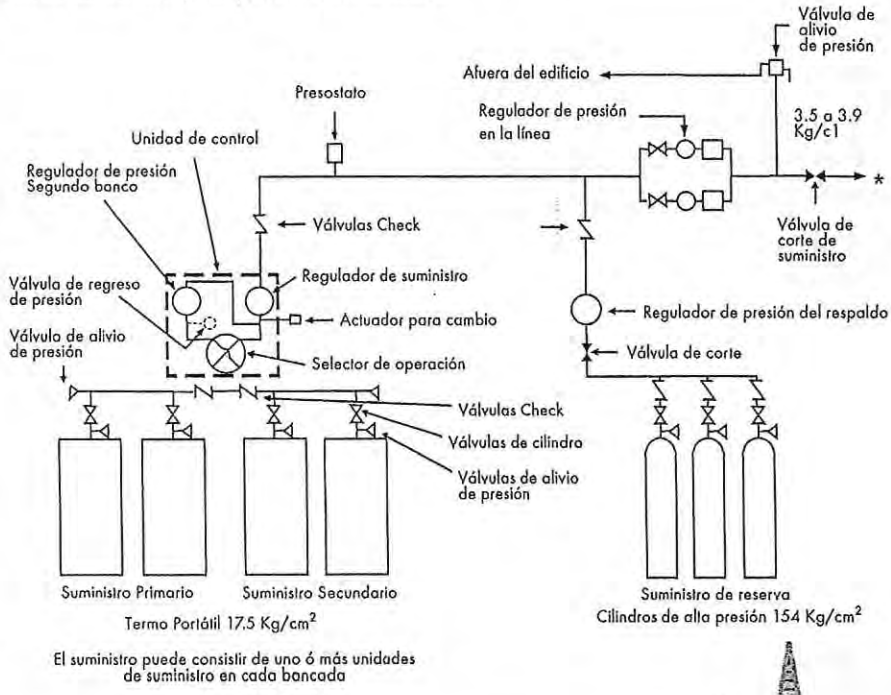


Diagrama de un manifold para oxígeno con suministro de termos portátiles y reserva de cilindros.

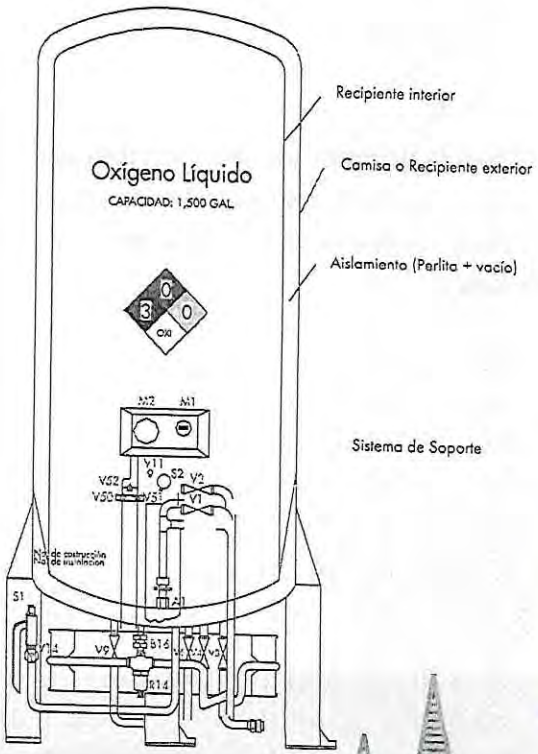
INFRA, S.A. DE C.V. INE890103 LE4
Félix Guzmán #16 3er. Piso Col. El Parque C.P. 53398 Naucalpan Edo. de México
Tels: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infracomm.mx

Termos Estacionarios

Este sistema de suministro debe usarse cuando el consumo de oxígeno es muy alto y el proveedor no puede surtir los termo portátiles en el tiempo y cantidad que se requiere.

Los termos estacionarios son recipientes utilizados para almacenar oxígeno en forma de líquido criogénico y suministrarlo en su forma gaseosa. El tanque lo constituye un recipiente interior y uno exterior o "camisa", al espacio entre los dos recipientes se le hace vacío y se llena con material aislante, generalmente perlita.

El recipiente interior, está preparado para resistir una presión máxima de 15 Kg/cm"; está fabricado de acero inoxidable o acero con 9% de níquel, su función es contener el líquido criogénico, mientras que la " camisa " exterior se fabrica en acero al carbón y su función es sostener el material de aislamiento térmico y soportar el recipiente interior.



Principales partes funcionales de un tanque criogénico

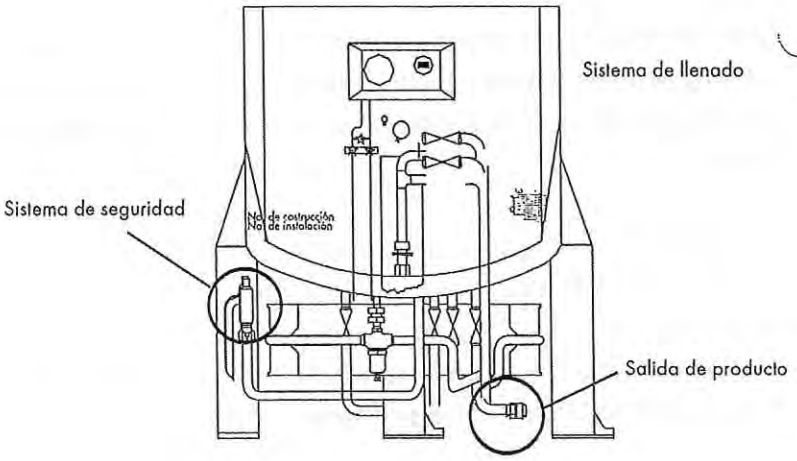
INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Guzmán #170 3er. Piso Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5359 30 00 Fax: 5329 32 54
www.inframedica.com E-mail: inframedica@infra.com.mx

El termo estacionario en su componente interno, mantiene una temperatura menor a menos 183°C por lo que el oxígeno permanece en estado líquido, el aislamiento se forma por el espacio anular (vacío) y la perlita.

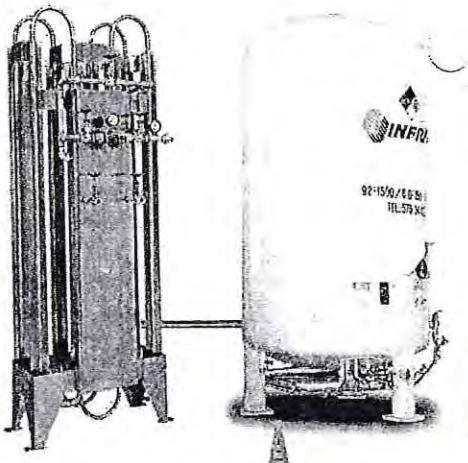
Los sistemas que integran un termo estacionario que contiene oxígeno líquido son:

- sistema de vaporización
- sistema de llenado
- sistema de seguridad
- sistema de soporte y fijado a la cimentación

La configuración de las tuberías de los termos estacionarios se modifica de proveedor a proveedor.



Para que el oxígeno sea transformado del estado líquido a gas, se requiere que pase por un serpentín o evaporador que actúa como intercambiador de calor con el medio ambiente. Este evaporador debe quedar ubicado cerca del termo estacionario.



El evaporador ambiental transforma el oxígeno líquido a oxígeno gaseoso.

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Guzmán #163 6to. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels.: 5329 30 42 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5329 32 54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

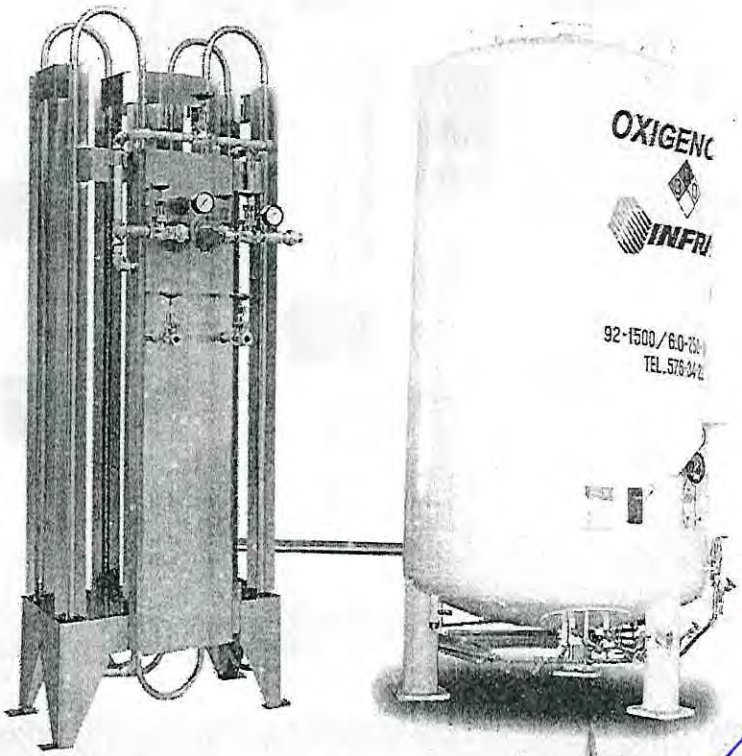
INFRAMEDICA®

Capacidad de los Termos Estacionarios

Existen diversos fabricantes de tanques termo estacionarios, de diferentes capacidades y formas (vertical u horizontal). En este manual sólo nos referiremos a los de tipo vertical, por ser los más comunes.

Los señalamientos básicos con los que debe contar un termo estacionario son los siguientes:

- leyenda que indique el tipo de producto que almacena.
- el cuadrángulo de seguridad, correctamente identificado.
- capacidad de almacenamiento.
- instrumentos de medición, correctamente identificados.
- identificación de válvulas.
- diagrama de operación.
- reglas básicas de seguridad, para casos de emergencia.
- teléfonos de emergencia.
- leyenda con el nombre del proveedor en la parte superior.

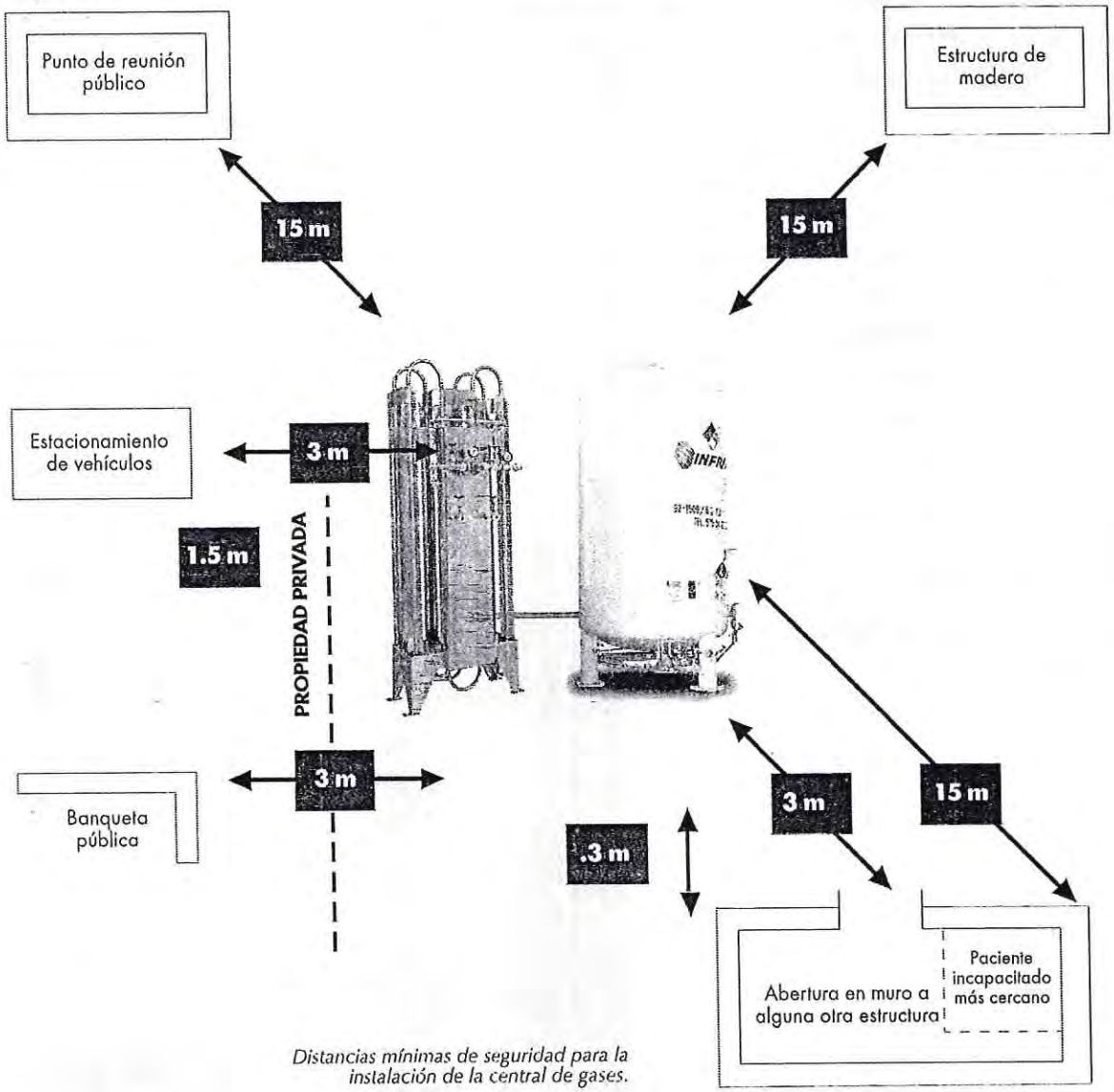


Termo estacionario con su evaporador.

INFRA, S.A. DE C.V.
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México.
Tels.: 5329 3042 / 5329 30 36 / 5329 30 00 FAX: 5360 32 52
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

Distancias de Seguridad

Los criterios de distancias seguridad se modifican cuando se utilizan termos portátiles ó termos estacionarios. A continuación se muestran dos figuras, que ilustran las distancias que deben existir entre la central de gases y materiales o infraestructura.



Distancias mínimas de seguridad para la instalación de la central de gases.

INFRA, S.A. DE C.V. INE890103TE4
Félix Guzmán #16 3er. Piso, Col. El Parque, C.P. 53398, Naucalpan Edo. de México
Tels: 5329-30-42 / 5329-30-36 / 5329-30-00 FAX: 5329-32-54
www.inframedica.com e-mail: inframedica@infra.com.mx

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARIA DE SALUD DE LACIUDAD DE MÉXICO
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Dirección de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios
Subdirección de Mantenimiento y Servicios

ANEXO 3

HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD Y ESPECIFICACIONES TECNICAS "INFRA, S.A DE C.V"

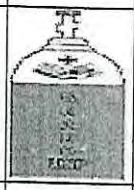
INFRAMEDICA

DESCRIPCIÓN DE GASES A SUMINISTRAR

DESCRIPCIÓN GAS	UNIDAD DE MEDIDA	ENVASE	TIPO	CAPACIDAD
OXIGENO MEDICINAL GASEOSO	M3	CILINDRO	B	9.5 m3
OXIGENO MEDICINAL LIQUIDO	M3	TANQUE THERMO	ESTACIONARIO	700 - 1500 Gal.
OXIGENO MEDICINAL LIQUIDO DEWAR	M3	THERMO PORTATIL	DEWAR	130 m3
			PERMACYL	1500 Lts. HP
OXIGENO MEDICINAL USP (CIL. PORTATIL)	CARGA	CILINDRO PORTATIL	E, D, BT-20, BT-40, BT-80, M Y TODO EN UNO	.415 m3 - 3.450 m3
NITROGENO NF GASEOSO	M3	CILINDRO	B	9 m3
NITROGENO NF GASEOSO (CIL.PORTATIL)	CARGA	CILINDRO PORTATIL	E, D, BT-20, BT-40 Y BT-80	.415 m3 - 3.450 m3
NITROGENO NF LIQ THERMO PORT. 30 LTS	CARGA	THERMO PORTATIL		15 - 50 LTS
BIOXIDO DE CARBONO USP	KG	CILINDRO	B	25 KG
BIOXIDO DE CARBONO (CO2) USP (CIL. PORTATIL)	CARGA	CILINDRO PORTATIL	E, D, BT-20, BT-40 Y BT-80	1 - 9 KG
IDO NITROSO USP	KG	CILINDRO	B	27.5 KG
OXIDO NITROSO USP (CIL. PORTATIL)	CARGA	CILINDRO PORTATIL	E, D, BT-20, BT-40 Y BT-80	1 - 9 KG
AIRE MEDICINAL USP GASEOSO	M3	CILINDRO	B	6 m3
ACETILENO	KG	ACUMULADOR	ACUMULADOR	4 - 6 KG
HELIO ALTA PUREZA LIQUIDO	LT	THERMO PORTATIL	DEWAR	500 LTS
MEZCLA OXIFUME 2002	CARGA	CILINDRO		60 KG

INFRAMEDICA

CARACTERISTICAS ENVASES

GAS		VALVULA	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD DEL ENVASE
ACETILENO		2019	KG	ACUMULADOR	4-6 KG
ACETILENO ABSORCION ATOMICA		CGA-510	KG	ACUMULADOR	4-6 KG
AIRE MEDICINAL USP		 CGA-590	M3	CILINDRO	6 M3
ARGON ALTA PUREZA, CROMATOGRAFICO, COLEMAN, ULTRA ALTA PUREZA		 CGA-580	M3	CILINDRO	9 M3
BIOXIDO DE CARBONO - COLEMAN, EXTRA SECO, INVESTIGACION		 CGA-320	CARGA (25 KG)	CILINDRO	25 KG
BIOXIDO DE CARBONO USP		 CGA-320	KG	CILINDRO	25 KG
BIOXIDO DE CARBONO USP (E, D)		 CGA-940	CARGA (1 Y 2 KG)	CILINDRO PORTATIL	1 - 2 KG
BIOXIDO DE CARBONO USP (BT-20, BT-40, BT-80)		 CGA-320	CARGA (2,4 Y 9 KG)	CILINDRO PORTATIL	2 - 9 KG
BIOXIDO DE CARBONO USP LIQUIDO		 CGA-320	KG	DEWAR	169 KG

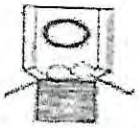
INFRAMEDICA

CARACTERISTICAS ENVASES

GAS		VALVULA	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD DEL ENVASE
CARBOGENO		CGA-500,280	CARGA	CILINDRO	6 M3
GAS ALTO (CO2 10% / N2 90%)		CGA-500	CARGA	CILINDRO	6 M3
GAS BAJO (CO2 5% / N2 75% / O2 20%)		CGA-500	CARGA	CILINDRO	6 M3
HELIO ALTA PUREZA LIQUIDO		 CGA-580	LITRO	DEWAR	450 LT
HELIO ALTA PUREZA, ULTRA ALTA PUREZA		 CGA-580	M3	CILINDRO	8.5 M3
HIDROGENO EXTRA SECO		 CGA-350	M3	CILINDRO	6 M3
NITROGENO ALTA PUREZA, CROMATOGRAFICO, ULTRA ALTA PUREZA		 CGA-580	M3	CILINDRO	9 M3
NITROGENO NF GASEOSO		 CGA-580	M3	CILINDRO	9 M3
NITROGENO NF LIQUIDO		 CGA-580	M3	DEWAR	105 M3

INFRAMEDICA

CARACTERISTICAS ENVASES

GAS		VALVULA	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD DEL ENVASE
NITROGENO NF LIQUIDO THERMO PORTATIL		N/A	CARGA	THERMO PORTATIL	10 - 50 LTS
OXIDO NITROSO USP		 CGA-326	KG	CILINDRO	27.5 KG
OXIDO NITROSO ALTA PUREZA		 CGA-326	KG	CILINDRO	27.5 KG
OXIDO NITROSO USP PORTATIL (D,E)		 CGA-910	CARGA (1 Y 2 KG)	CILINDRO PORTATIL	1 - 2 KG
OXIDO NITROSO USP PORTATIL (BT-20,BT-40,BT-80)		 CGA-326	CARGA (2-9 KG)	CILINDRO PORTATIL	2 - 9 KG
OXIGENO INDUSTRIAL		 F-6001	M3	CILINDRO	6 M3
OXIGENO MEDICINAL EN CILINDRO		 CGA-540	M3	CILINDRO	6 - 10 M3
OXIGENO MEDICINAL LIQUIDO DEWAR/MINIBULK		 CGA-540	M3	DEWAR	130 M3
		N/A	M3	MINIBULK	450 - 1,500 LTS

INFRA MEDICA

CARACTERISTICAS ENVASES

GAS		VALVULA	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD DEL ENVASE
OXIGENO MEDICINAL LIQUIDO EN TT		N/A	M3	TANQUE THERMO	700 - 6000 GAL
OXIGENO MEDICINAL USP D		 CGA-870	CARGA	CILINDRO PORTATIL	.415 M3
OXIGENO MEDICINAL USP E		 CGA-870	CARGA	CILINDRO PORTATIL	.682 M3
OXIGENO MEDICINAL USP E TODO EN UNO		N/A	CARGA	CILINDRO PORTATIL	.682 M3
OXIGENO MEDICINAL USP BT-20		 CGA-540	CARGA	CILINDRO PORTATIL	1 M3
OXIGENO MEDICINAL USP BT-40		 CGA-540	CARGA	CILINDRO PORTATIL	1.5 M3
OXIGENO MEDICINAL USP BT-80		 CGA-540	CARGA	CILINDRO PORTATIL	2 M3
OXIGENO MEDICINAL USP M		 CGA-540	CARGA	CILINDRO PORTATIL	3.450 M3

INFRA AIR PRODUCTS
GERENCIA GENERAL SEGURIDAD

Hoja de Datos de Seguridad

HDS Nitrógeno Medicinal Líquido

INFRA S.A. DE C.V.
Félix Guzmán No. 16 3° Piso. Col. El Parque. C.P. 53398.
Naucalpan de Juárez. Estado de México, México.
TELÉFONO DE EMERGENCIA: 01-800-221-98-44 (24 HORAS)

Clave del Documento: HDS 002 03 LIN
Revisión No.: 0
Fecha de Emisión: 2015-07
Fecha de Revisión: 2015-07

1.- Identificación del Producto

Nombre Comercial:
Nitrógeno Medicinal Líquido

Familia Química [1]:
No Metales

Inf. Relevante:
Gas No Inflamable
Gas Inerte
Simple Asfixiante

Fórmula:
N_2

Uso Recomendado:
Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar. Para mayor información sobre su uso contactar al proveedor.

Restricciones de Uso del Producto: [29]
Sin Datos Disponibles ND

2.-Identificación de Peligro o Peligros

Advertencia [26]:
Peligros Físicos
Gas Licuado Refrigerado
Peligros para la salud:
NA
Peligros para el medio ambiente:
NA
Identificador SGA (Consejos de Precaución) [26]



Palabras de advertencia: **"Atención"**

El Nitrógeno:

Gas comprimido, incoloro, insípido, está presente en las cuartas quintas partes del aire de la atmósfera (en su versión molecular, reconocida como N_2. Es un gas inerte y es un simple asfixiante.
Indicaciones de Peligro [26,8]
Peligros Físicos
Gases Licuado Refrigerado- Gases Licuado - Atención -H281-Contiene gas licuado refrigerado puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas
Peligros para la salud
NA
Peligros para el medio ambiente:
NA

Consejos de Precaución. [26]

Prevención:

P282: Usar guantes aislantes contra el frio, llevar equipo de protección respiratoria

Intervención:

P315: Buscar asistencia médica inmediata
P336: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar las partes afectadas

Almacenamiento:

P410+P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Clasificación SGA[26]	Información Nacional y Regional. [26,15, 29]
Peligros Físicos	Gas Líquido Refrigerado, Gas No Inflamable (SGA; Sistema Global Armonizado, SCT NOM 002)

Otros Peligros:

Líquido extremadamente frío y gas a presión.
El contacto directo con el líquido puede provocar congelaciones
Puede causar asfixia rápida.
Evitar inhalación de gases.
Puede ser necesario el uso de un equipo de respiración autónomo.

3.-Composición/Información sobre los componentes

Identidad química [1]:	No. ONU [3]:	Sinónimos:	No. CAS[2]:
No Metales	1977	Nitrógeno	7727-37-9

Impurezas y aditivos:

No contiene otros componentes o Impurezas que puedan influir en la clasificación del producto

Producto:	Categoría [26]	Precauciones. [26]
N_2	Gas H281-Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.	**Prevención:** P282: Usar guantes aislantes contra el frio/equipo de protección para los ojos/la cara **Intervención:** P336: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar las partes afectadas. P315: Buscar asistencia médica inmediata **Almacenamiento** P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

4.-Primeros auxilios

Emergencia y Primeros Auxilios:

Inhalación:
Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración. En caso de dificultad respiratoria, dar oxígeno. Salir al aire libre. Consultar con el médico. Si la respiración es dificultosa o se detiene, proporcione respiración asistida. Se puede suministrar oxígeno suplementario. Si se detiene el corazón, el personal capacitado debe comenzar de inmediato la resucitación cardio-pulmonar.

Contacto:

En caso de contacto con los ojos:
El contacto con el líquido provocara serias lesiones por congelamiento. Descongelar con agua tibia abundante. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
En caso de contacto con la Piel:
El contacto con el líquido provocara serias lesiones por congelamiento. Descongelar con agua tibia abundante que no exceda los 40°C de temperatura No frotar las áreas congela das, porque puede causar lesiones de tejidos. Cubrir la herida con vendaje esterilizado.

Principales Síntomas y Efectos Agudos y retardados
Síntomas: Inmediatos
Vértigo. Salivación. Náusea. Vómitos. Pérdida de movilidad / consciencia
Síntomas: Retardados
No hay información sobre efectos adversos significativos.

Indicaciones de la Necesidad de recibir atención médica Inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario
Por la inhalación considerar suministrar oxigeno

5.-Medidas de lucha contra incendios

Medios de Extinción Apropiados:

Agua:	Se puede utilizar
Espuma:	Se puede utilizar
Bióxido de Carbono:	Se puede utilizar
Polvo Químico:	Se puede utilizar
Otros Métodos:	Se pueden utilizar todos los medios de extinción conocidos

Peligros específicos de los productos :
Los contenedores expuestos a fuego o a calor intenso pueden fugar rápidamente o explotar. El producto escapara fuera de control formando inmediatamente una nube con insuficiencia de oxígeno. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad.

Equipo de Protección Especifico para el Combate de Incendios:
En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.
Todo el personal brigadista debe llevar un equipo de seguridad. Utilizar equipos de respiración autónoma (E.R.A.) de presión positiva, ropa, guantes ignífugos.

Procedimiento y Precauciones Especiales durante el combate de Incendios:
Evacue al personal del área afectada, ante la exposición al calor intenso o fuego, el contenedor se vaciará rápidamente y/o se romperá violentamente. Alejarse del contenedor y enfriarlo con agua desde un lugar

protegido. Mantener los contenedores adyacentes fríos mediante pulverización de gran cantidad de agua hasta que el fuego se apague. Si esto es imposible, tome las siguientes precauciones: Mantener a las personas innecesarias lejos del lugar del incendio, aislar el área peligrosa y negar la entrada.

Condiciones que Conducen a Otro Riesgo Especial:
El calor generado por un incendio que entre en contacto con el contenedor puede provocar el incremento de presión y ocasionar que el contenedor explote

Productos de la Combustión que sean Nocivos para la Salud:
ND

6.-Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental. Derrame [17]

Procedimiento y Precauciones Inmediatas:

Precauciones Individuales
El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos. Evacuar el personal a zonas seguras. Ventilar la zona. Vigilar el nivel de oxígeno. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Impedir nuevos escapes o derrames. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Equipo de Protección Personal:
En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.
Todo el personal brigadista debe llevar equipo de seguridad. Utilizar equipos de respiración autónoma (E.R.A.) de presión positiva.

Procedimientos de Emergencia:
Evacuar a todo el personal del área afectada. Usar el equipo de protección adecuados. Si la fuga se presenta en el equipo en uso, asegurarse de purgar la tubería antes de realizar alguna reparación. Si la fuga se presenta en el contenedor o su válvula, llame al teléfono de emergencia mencionado en este folleto.
Método de Mitigación:

Precaución Medioambientales:
Si es posible, detener el caudal de producto. Aumentar la ventilación del área y controlar el nivel de oxígeno. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad. No vaporizar el agua directamente a la fuga. Si la fuga tiene lugar en el contenedor o en su válvula, llamar al número de emergencia de INFRA. Si la fuga se encuentra en la instalación del usuario, cerrar la válvula del contenedor y efectuar un venteo de seguridad de la presión antes de efectuar cualquier reparación.

Métodos y Materiales de aislamiento y limpieza:
Aumentar la ventilación en el área de liberación del Líquido y controlar las concentraciones.

7.-Manipulación y Almacenamiento

Uso seguro del producto:

- Utilizar sólo en equipos específicamente apropiados para este producto y para su presión y temperatura de suministro. En caso de duda contacte con su suministrador.
- Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión y bajas temperaturas.
- El producto debe ser manipulado acorde con una buena higiene industrial y los procedimientos de seguridad.
- Utilice carro porta contenedores en caso de ser móviles.

- Evitar el contacto con el líquido criogénico, utilice equipo de protección personal para el cuerpo, manos y cara.
- Comprobar que el conjunto de la instalación del gas o líquido ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse para evitar escapes.
- Utilizar Llave española para evitar dañar las tuercas
- Utilizar equipos de regulación adecuados
- No utilice el contenedor si presenta daño en: válvula, conexiones o cuerpo
- Nunca cree un arco voltaico con un contenedor
- Nunca transfiera liquido o gas de un contenedor a otro
- Los contenedores nunca deben ser sometidos a temperaturas arriba de 50°C
- Usar siempre válvulas anti-retorno en las tuberías.
- Proteger los contenedores contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer.
- Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta.
- Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características así como los peligros relacionados con las mismas.
- En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor.
- No quitar ni alterar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los contenedores.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:

- Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar.
- Los recipientes que se utilizan para el transporte, almacenamiento y transferencia de líquidos criogénicos son contenedores provistos de un buen aislamiento, diseñados de manera especial y equipados con un dispositivo para aliviar la presión y válvulas de venteo para el control de la presión. En condiciones normales, estos contenedores ventean periódicamente el producto para limitar la elevación de la presión. Asegúrese de que el contenedor esté en un área bien ventilada para evitar crear una atmósfera deficiente de oxígeno, el área debe ser especialmente construida, preferiblemente al aire libre, techada y delimitada para impedir el paso de personal no autorizado.
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de los contenedores.
- Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.
- Los envases deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a sus posibles fugas.
- Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.

8.-Controles de Exposición/Protección Personal

IPVS (IDLH)[4]:	LMPE-P[7]:	LMPE-CT[6]:	LMPE-PPT[5]:
NA	**NA**	**NA**	**NA**

Controles de Ingeniería:

- Proporcionar ventilación adecuada, natural o mecánica, Garantizar que no se creen atmosferas deficientes de Oxigeno por debajo de 19.5%
- Instale líneas de venteo canalizadas fuera del recinto de procesamiento.
- Proporcionar ventilación adecuada general y local, a los gases de escape
- Las Instalaciones sometidas a presión deben ser regularmente comprobadas respecto a posibles fugas
- Considerar un sistema de permisos de trabajo, por ejemplo trabajos de mantenimiento

- Monitoreo de áreas afectadas por deficiencia de oxígeno.
- Usar siempre el equipo de protección personal adecuado para uso, manejo y/o emergencia
- Nunca deje liquido entre dos válvulas de corte, siempre proteja con válvulas de alivio el sistema donde se pueda presentar esta condición ya que al vaporizar el líquido se generan presiones muy altas.

Equipo de protección personal:

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPP que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.

Protección respiratoria:

- Para respirar en atmósfera deficiente de oxígeno debe usarse un equipo de respiración autónomo o una línea de aire con presión positiva y máscara. Los respiradores purificadores del aire no dan protección. Los usuarios de los equipos de respiración autónomos deben ser entrenados.

Protección para la piel:

- Durante la manipulación de los contenedores se aconseja el uso de zapatos de seguridad y ropa de trabajo, Si la operación incluye una probable exposición a un líquido criogénico, utilice guantes y peto criogénicos.

Protección para los ojos:

- Se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de los contenedores y durante la conexión, desconexión y apertura de los contenedores se recomienda el uso de caretas.

Protección de las manos:

- Usar guantes criogénicos para la manipulación de las válvulas y guantes de seguridad de cuero reforzados para el movimiento de los contenedores, la caducidad de los guantes seleccionados debe ser mayor que el periodo de uso previsto.

Instrucciones especiales de protección e higiene:

Es necesario garantizar una buena ventilación especialmente en locales cerrados, asegúrese de que no existan fugas para evitar la acumulación del gas y que se generen atmosferas deficientes de oxígeno, Nunca permitir que las partes no protegidas del cuerpo toquen tubos ni recipientes no aislados que contengan líquidos criogénicos. El metal extremadamente frío puede causar el pegado de los tejidos o lesiones en caso de intentar separarse.

9.-Propiedades Físico Químicas [10]

Temperatura de Ebullición: 77.352 °K (-195.8 °C) @ 101.325 kPa	Temperatura de Fusión: 63.149 °K (-210.0 °C) @ 12.53 kPa	Temperatura de Inflamación: NA	Temperatura de Autoignición: NA
Densidad: 1.1455 kg/m3 @ 101.325 kPa ; 25 °C	pH: NA	Peso Molecular: 28.0134 g/mol	Estado Físico: Líquido y Gas
Color: Incoloro	Olor: Inodoro	Velocidad de Evaporación: ND	Solubilidad en Agua: 1.485 cm3 / 100 cm3 Agua @ 101.325 kPa ; 25 °C
Presión de Vapor: ND	Porcentaje de Volatilidad: NA	Límite Superior de Flamabilidad / Volatilidad: NA	Límite Inferior de Flamabilidad / Volatilidad: NA

10.-Estabilidad y Reactividad [8,9]

Datos de Reactividad:

Condiciones de Estabilidad:	Estable en condiciones normales.
Condiciones de Inestabilidad:	Evite exponer el contenedor al calor y/o llamas.
Incompatibilidad:	ND. Compatibilidad referirse a la ISO 11114. No se recomienda el uso de Acero al Carbón para usos criogénicos.
Residuos Peligrosos de la Descomposición:	No hay datos disponibles
Polimerización Espontanea:	NA
Otros:	No hay datos disponibles

11.-Información Toxicológica [26]

Vía de Ingreso al Organismo:
Ingestión:
La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición, sin embargo pueden presentarse quemaduras severas por congelamiento en la boca, labios y garganta como resultado del contacto del líquido criogénico.

Inhalación:
Altas concentraciones pueden causar asfixia. La asfixia puede causar la inconsciencia tan inadvertida y rápidamente que la víctima puede ser incapaz de protegerse.

Contacto: La exposición al gas frio o Liquido puede ocasionar quemaduras severas por congelamiento

Toxicidad: SD
Corrosión /Irritación cutáneas: El contacto con el líquido criogénico puede causar quemaduras por frío o congelación. Puede causar congelación severa.
Lesiones oculares/Irritación Ocular: El contacto con el líquido criogénico puede causar quemaduras por frío o congelación.
Sensibilización respiratoria o cutánea: Sin efectos negativos
Mutagénica en células germinales: Sin efectos negativos
Carcinogenicidad: SD
Toxicidad para la reproducción: Sin efectos negativos.
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana –Exposición Única: Sin efectos negativos
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana – Exposición repetidas: Sin efectos negativos
Peligro por aspiración: NA

12.-Información Ecotoxicológica [26]

Toxicidad:

Toxicidad acuática: No hay datos disponibles sobre este producto.

Toxicidad para otros organismos: No hay datos disponibles sobre este producto.

Persistencia y degradabilidad: Sin datos disponibles.

Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles sobre este producto.

Movilidad en el suelo: Sin datos disponibles.

Otros efectos nocivos: Sin datos disponibles.

13.-Información Relativa a la Eliminación de los Productos [26]

Devolver el producto no usado al proveedor en el contenedor original. Contactar con el proveedor si es necesario información y asesoramiento. La disposición del producto debe estar de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales.

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera generar una atmosfera asfixiante principalmente en donde se concentren personas

EIGA (Doc. 30/10 "Eliminación de los gases y líquidos, se puede descargar en http://www.eiga.org) para obtener más información sobre los métodos apropiados para la eliminación.
Contactar con el suministrador si se necesita información.

14.-Información Relativa al Transporte [2, 3, 14, 15, 25, 26,28]

División: 2.2

Riesgo Primario: 2.2



Riesgo Secundario

No. ONU: **1977**

Peligros para Medio Ambiente: NA
Transporte a granel: NA

15.-Información Sobre la Reglamentación [14, 15, 16, 18, 27,28]

Precauciones especiales para el transporte :
Para el transporte de contenedores móviles, evitar transportarlos en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Debe portar el rombo de señalamiento de seguridad (Gas No Inflamable) con el número de naciones unidas ubicando en la unidad según NOM-004-STC/2008. Cada envase requiere una etiqueta de identificación con información de riesgos primarios y secundarios si aplica. La unidad deberá contar con su hoja de emergencia en transportación con la información necesaria para atender una emergencia según NOM-005-STC/2008.

Los contenedores deberán ser transportados en posición vertical y en unidades bien ventiladas
Las protecciones de las válvulas deben estar siempre en buenas condiciones, evite almacenar objetos sobre los contenedores que puedan dañar los accesorios.
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

Incompatibilidad para el Transportes:
Revise la NOM – 010 - SCT2 / 2009 Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al transporte de cilindros

De acuerdo a NOM-002-SCT-2011 Riesgo Primario 2.2

No. Guía Respuesta a Emergencias:

120 Gases Inertes (Incluyendo líquidos refrigerados) 1977

GHS Pictograma(s)



Etiqueta de Transporte



16.-Otras Informaciones

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

De acuerdo a NFPA, HMIS y NOM-018-STPS

NFPA

Salud:	3
Flamabilidad:	0
Reactividad:	0
Riesgos Especiales:	SA

HMIS

Salud:	3
Flamabilidad:	0
Riesgos Físicos:	2
Equipo de Protección Personal (EPP):	D

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Siglas y Referencias:

(1) De acuerdo con: La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIPAC).
(2) No. CAS: Numero establecido por la Chemical Abstracts Service, de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(3) No. ONU: Numero signado a la Sustancia Peligrosa, según las Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas, de acuerdo a la NOM-002-SCT/2003, Listado de las substancias y materiales peligrosos mas usualmente.
(4) IPVS (IDLH): Concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida o la Salud, de acuerdo al Pocket Guide to Chemical Hazards.
(5) LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999. Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(6) LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición para Corto Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999. Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(7) LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
(8) NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(9) HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (Hazardous Materials Identification System), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(10) Matheson Gas Data Book.
(11) CL50: Concentración Letal para el 50% de la población experimentada.
(12) DL50: Dosis Letal para el 50% de la población experimentada.
(13) De acuerdo con: El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
(14) De acuerdo con: NOM-004-SCT/2008 Sistema de Identificación de Unidades. Destinadas al Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas.
(15) De acuerdo con: NOM-002-SCT/2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
(16) De acuerdo con: NOM-010-SCT2/2009, Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(17) Guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2008. Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
(18) De acuerdo con: NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(19) De acuerdo con: Las Disposiciones de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en Materia de Agua, Aire, Suelo y Residuos Peligrosos.
(20) CGA C-7 Guide to preparation of precautionary labeling and marking of compressed gas container.
(21) NA: No Aplica.
(22) ND: No Disponible.
(23) De acuerdo con: OSHA/EPA Occupational Chemical Database. Exposure Guidelines (NIOSH)
(24) CGA P-20 Standard for classification of toxic gas mixtures.
(25) CGA P-23 Standard for categorizing gas mixtures containing flammable and nonflammable components.
(26) SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
(27) Reglamento modelo naciones unidas
(28) Nom 002 SCT-1 2009 listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados instrucciones y uso de envases y embalajes, recipientes intermedios para granel(RIGS), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elementos múltiples y contenedores para gráneles para el transporte de materiales y residuos peligrosos
(29) MNX-R-019-SCFI-2011 Sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.

INFRA®

INFRAMEDICA

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS PARA EL SUMINISTRO DE LOS GASES MEDICINALES

EQUIPO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	PRUEBA HIDROSTATICA	NORMATIVIDAD APLICABLE
TANQUE THERMO	ANUAL	CUANDO	5 AÑOS	NOM-020-STPS-2012
MINIBULK	ANUAL		5 AÑOS	NOM-020-STPS-2012
PORTACRYO	ANUAL		5 AÑOS	NOM-020-STPS-2012
DEWAR	ANUAL	SEA	NO APLICA	NMX-H-156-NORMEX 2010
CILINDRO B	INSPECCION ANTES DE SER LLENADO		10 AÑOS	NMX-H-156-NORMEX 2010
CILINDROS PORTATILES ACERO			10 AÑOS	NMX-H-156-NORMEX 2010
CILINDROS PORTATILES ALUMINIO		NECESARIO	5 AÑOS	NMX-H-156-NORMEX 2010

359

INFRA AIR PRODUCTS
GERENCIA GENERAL SEGURIDAD

Hoja de Datos de Seguridad

HDS Oxígeno Medicinal Líquido

INFRA S.A. DE C.V.
Félix Guzmán No. 16 3° Piso. Col. El Parque. C.P. 53398.
Naucalpan de Juárez. Estado de México, México.
TELÉFONO DE EMERGENCIA: 01-800-221-98-44 (24 HORAS)

Clave del Documento: HDS 001 03 LOX MED
Revisión No.: 0
Fecha de Emisión: 2015-07
Fecha de Revisión: 2015-07

1.- Identificación del Producto

Nombre Comercial:
Oxígeno Medicinal Líquido

Familia Química [1]:
Gases Oxidantes

Inf. Relevante:
Gas Comburente
Gas Oxidante

Fórmula:
O_2

Uso Recomendado:
Medicinal, Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar. Para mayor información sobre su uso contactar al proveedor.
Restricciones de Uso del Producto: [29]
Sin Datos Disponibles ND

2.-Identificación de Peligro o Peligros

Advertencia [26]:
Peligros Físicos
Gas Oxidante
Gas Licuado Refrigerado
Peligros para la salud:
N/A
Peligros para el medio Ambiente::
N/A

Identificador SGA (Consejos de Precaución) [26]



Palabras de advertencia: **"Peligro"**

El Oxígeno:

El oxígeno es un gas incoloro, insípido y poco soluble en agua. Constituye aproximadamente el 21% del aire atmosférico y se obtiene industrialmente por destilación fraccionada del aire líquido. El oxígeno puede suministrarse tanto en estado gaseoso a alta presión, como en estado líquido (oxígeno líquido) a baja temperatura. Este gas licúa a –183 °C a 1 atm. De presión y 1 litro de oxígeno líquido genera 850 litros de gas a 15 °C. y 1 atm. No es un gas inflamable, pero es comburente (puede acelerar rápidamente la combustión). La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso, No inflamable. Oxidante, acelerará la combustión.

Indicaciones de Peligro [26,8]

Peligros Físicos:
Gases Oxidantes -Categoría 1 –Peligro-H270-Puede provocar o agravar un incendio; comburente
Gases Licuado Refrigerado- Gases Licuado - Atención -H281-Contiene gas licuado refrigerado puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas

Peligros para la salud
N/A
Peligros para el medio ambiente:
N/A

Consejos de Precaución. [26]

Prevención :

P282: Usar guantes aislantes contra el frio, llevar equipo de protección respiratoria
P220: Mantener/Almacenar alejado de ropa/.../Materiales combustibles.
P244: Mantener las válvulas y conexiones libres de aceites y grasa

Respuesta:

P315: Buscar asistencia médica inmediata
P336: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar las partes afectadas
P370+P376: En caso de incendio: detener la fuga si se puede, hacerse sin riesgo.

Almacenamiento:

P410+P403: Proteger de la luz solar, almacenar en un lugar bien ventilado.

Clasificación SGA[26]

Información Nacional y Regional. [26,15, 29]

Peligros Físicos

Gas Licuado Refrigerado, Gas oxidante
(SGA; Sistema Global Armonizado, SCT NOM 002)

Otros Peligros:
Gas oxidante a alta presión.
Acelera la combustión vigorosamente.
Mantener lejos de aceites, lubricantes y materiales combustibles.
Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.

3.-Composición/Información sobre los componentes

Identidad química [1]:	No. ONU [3]:	Sinónimos:	No. CAS[2]:
Gas Oxidante	1073	Oxígeno	7782-44-7

Impurezas y aditivos:

No contiene otros componentes o Impurezas que puedan influir en la clasificación del producto

Producto:	Categoría. [26]	Precauciones. [26]
O_2	Gas	**Prevención**
	H270-Puede provocar o agravar un incendio; comburente H281-Contiene gas a presión puede explotar si se calienta	P220 Mantener/Almacenar alejado de ropa/.../Materiales combustibles. P244 Mantener las válvulas y conexiones libres de aceite y grasa
		Intervención
		P370+P376 En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.
		Almacenamiento
		P410+P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

4.-Primeros auxilios

Emergencia y Primeros Auxilios:

Inhalación:
Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Aplicar la respiración artificial si se detiene la respiración. Si se detiene el corazón, el personal capacitado debe comenzar de inmediato la resucitación cardio-pulmonar. Llamar al doctor. Informar al médico tratante que el enfermo puede estar experimentando hiperoxia.

Contacto:

Contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata con abundante agua y acúdase a un médico.

Contacto con la piel:

En caso del contacto lavar inmediatamente con gran cantidad de agua durante al menos 15 minutos los ojos o la piel, quitando la ropa y los zapatos contaminados. Lavar la parte congelada con agua abundante. No quitar la ropa. Tan pronto como sea posible, colocar el área afectada bajo el agua caliente que no exceda los 40°C de temperatura. Cubrir la herida con vendaje esterilizado.

Principales Síntomas y Efectos Agudos y retardados
Síntomas: Inmediatos
Irritación, dolor de pecho, tos, cambios en temperatura del cuerpo, náusea, dificultad al respirar, latidos cardíacos irregulares, vértigo o mareos, desorientación, alucinaciones, oscilaciones del humor, dolor en extremidades, temblores, congestión pulmonar, convulsiones
Síntomas: Retardados
Irritación, tos, dolor de pecho, daño pulmonar

Indicaciones de la Necesidad de recibir atención médica Inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario
Tratar sintomáticamente y con apoyo.

5.-Medidas de lucha contra incendios

Medios de Extinción Apropiados:

Agua:	Se puede utilizar
Espuma:	Se puede utilizar
Dióxido de Carbono (CO_2):	Se puede utilizar
Polvo Químico:	Se puede utilizar
Otros Métodos:	Se pueden utilizar todos los medios de extinción conocidos

Peligros específicos de los productos :
El Oxígeno no es inflamable pero soporta la combustión. Combustibles en contacto con oxígeno líquido, pueden explotar por chispa o golpe. Algunos materiales no inflamables en el aire, pueden ser inflamables con la presencia de un oxidante. El contacto con materiales orgánicos y con la mayoría de los inorgánicos puede provocar incendios. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad. Mantener el área evacuada y libre de fuentes de ignición hasta que el líquido derramado se haya evaporado. (El suelo deberá estar libre de escarcha). Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. No pulverizar agua directamente en la válvula del envase. Si es posible, detener el caudal de producto. Los contenedores o tanques expuestos a fuego o a intenso calor pueden fugar rápidamente o explotar. El escape del producto estará fuera del control al accionarse los dispositivos de seguridad.

Equipo de Protección Específico para el Combate de Incendios:
En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.
Todo el personal brigadista debe llevar un equipo de seguridad. Utilizar equipos de respiración autónoma (E.R.A.) de presión positiva, ropa, guantes ignífugos. La ropa resistente al fuego puede encenderse y no proteger en atmósferas ricas en oxígeno.

Procedimiento y Precauciones Especiales durante el combate de Incendios:
Ante la exposición al calor intenso o fuego, el contenedor se vaciará rápidamente y/o se romperá violentamente. Los gases oxidantes mantiene la combustión vigorosamente. Puede reaccionar violentamente con los materiales combustibles. Algunos materiales que no arden en el aire, pueden arder en la presencia de un gas oxidante. Alejarse del contenedor y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. Mantener los contenedores adyacentes fríos mediante pulverización de gran cantidad de agua hasta que el fuego se apague. Si es posible, detener el caudal de producto.

Condiciones que Conducen a Otro Riesgo Especial:
Algunos materiales no combustibles en el aire, se encenderán en una atmósfera rica en oxígeno (más de 23<(>,<)>6%). La ropa resistente al fuego puede encenderse y no proteger en atmósferas ricas en oxígeno.

Productos de la Combustión que sean Nocivos para la Salud:
El oxígeno es un gas comburente, puede formar mezclas inflamables y explosivas con gases combustibles.

6.-Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental. Derrame [17]

Procedimiento y Precauciones Inmediatas:
Precauciones Individuales
El personal brigadista debe de conocer las propiedades fisicoquímicas del producto, el traje de protección de los bomberos provee protección limitada UNICAMENTE en situaciones de incendio o altas concentraciones de oxígeno.

Equipo de Protección Personal:
La ropa expuesta a altas concentraciones puede retener el oxígeno durante 30 minutos o más, y potencialmente existe peligro de incendio. Mantener lejos de fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Ventilar la zona. En caso de incendio utilice el equipo completo de bomberos con sistema de respiración autónomo.

Procedimientos de Emergencia:
Evacue todo el personal del área afectada, aislé el área afectada, evitar vehículos en funcionamiento además de grasas o aceites que puedan reaccionar con la presencia de una atmósfera enriquecida con oxígeno. Use equipo protector apropiado.

Método de Mitigación:
Precaución Medioambientales:
Si es posible, detener la fuga del producto. Si la fuga tiene lugar en el cilindro o en su válvula, llamar al número de emergencia de Infra. Si la fuga tiene lugar en la instalación del usuario, cerrar la válvula del cilindro, ventear la presión con seguridad y purgar el sistema con gas inerte antes de intentar repararlo.

Métodos y Materiales de aislamiento y limpieza:
Aumentar la ventilación en el área de liberación del gas y controlar las concentraciones.

7.-Manipulación y Almacenamiento

Uso seguro del producto:

- Todos los indicadores, válvulas, reguladores, tubos y equipo usados en servicio de oxígeno deben ser limpiados para el servicio de oxígeno.
- El oxígeno no debe ser usado como sustituto del aire comprimido.
- En necesario evitar el atrapamiento de líquido criogénico en sistemas cerrados no protegidos por válvulas de seguridad
- Para la manipulación de contenedores se deben usar carro porta contenedor, esto aplica también para distancias cortas.
- Usar solamente los sistemas diseñados para servicio de los líquidos criogénicos.
- Purgar con un gas inerte el aire del sistema antes de introducir el gas.
- Asegúrese que el sistema está limpio para manejo de gases Oxidantes
- Utilizar sólo en equipos específicamente apropiados para este producto, para su presión y temperatura de suministro. En caso de duda contacte con su suministrador.
- Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar líquidos criogénicos sometidos a presión.
- El producto debe ser manipulado acorde con una buena higiene industrial y los procedimientos de seguridad.
- Comprobar que el conjunto de la instalación del gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse para evitar escapes.
- Utilizar Llave española para evitar dañar las tuercas
- Utilizar equipos de regulación adecuados
- No utilice el contenedor si presenta daño en: válvula, conexiones o cuerpo
- Nunca cree un arco voltaico con un contenedor
- Nunca transfiera liquido o gas de un contenedor a otro

Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:

- Mantener alejado de materiales inflamables y combustibles.
- Mantener el contenedor en un lugar bien ventilado.
- Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de los contenedores.
- Los contenedores deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los contenedores almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a sus posibles fugas.
- Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.
- Los envases criogénicos están equipados con válvulas de seguridad para controlar la presión interna. En condiciones normales los envases ventearán el producto periódicamente.
- Donde sea necesario, los envases de oxígeno y oxidantes deben ser separados de los gases Inflamables por una separación resistente al fuego.

- Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas.

8.-Controles de Exposición/Protección Personal

IPVS (IDLH)[4]:	LMPE-P[7]:	LMPE-CT[6]:	LMPE-PPT[5]:
NA	NA	NA	NA

Controles de Ingeniería:

- Proporcionar ventilación adecuada, natural, para evitar concentraciones por arriba de 23.5% y que se genera una atmosfera oxidante peligrosa.
- Instale un escape local o un sistema de ventilación del recinto de procesamiento.
- Proporcionar ventilación adecuada general y local, a los gases de escape
- Las Instalaciones sometidas a presión deben ser regularmente comprobadas respecto a posibles fugas
- Considerar un sistema de permisos de trabajo, por ejemplo trabajos de mantenimiento
- Monitoreo de áreas afectadas por enriquecimiento de gas oxidante.
- Deben de usarse detectores de gases siempre que puedan ser emitidos gases/vapores.
- Usar siempre el equipo de protección personal adecuado para uso, manejo y/o emergencia
- Nunca permitir que las partes no protegidas del cuerpo toquen tubos ni recipientes no aislados que contengan líquidos criogénicos. El metal extremadamente frío puede causar el pegado de los tejidos o lesiones en caso de intentar separarse.

Equipo de protección personal:

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPP que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.

Protección respiratoria:

- Se debe usar equipo de respiración autónomo o un sistema de respiración con máscara con presión positiva en lugares donde la concentración sea desconocida o exceda el 75% de Oxigeno. Los usuarios de los equipos de respiración autónomos deben ser entrenados.

Protección para la piel:

- Durante la manipulación de contenedores se aconseja el uso de zapatos de seguridad y adicionalmente para el uso de contenedor, peto criogénico.

Protección para los ojos:

- Se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de contenedores así como el uso de careta facial para proteger de salpicaduras de líquido criogénico durante el uso del contenedor.

Protección de las manos:

- Usar guantes de seguridad de cuero reforzados (Limpios sin rastros de grasa o hidrocarburos). La caducidad de los guantes seleccionados debe ser mayor que el periodo de uso previsto. Adicionalmente para el uso del contenedor se recomienda el uso de guantes criogénicos.

Instrucciones especiales de protección e higiene: Es necesario garantizar una buena ventilación, evite fugas y acumulaciones de oxígeno dentro del local de trabajo. Asegurarse que el sistema y accesorios estén limpios para servicio de oxígeno.

9.-Propiedades Físico Químicas [10]

Temperatura de Ebullición: 90.18 °K (-183.0 °C) @ 101.325 kPa	Temperatura de Fusión: 54.36 K (-218.8 °C) @ 101.325 kPa	Temperatura de Inflamación: NA	Temperatura de Autoignición: NA
Densidad: 1.309 kg/m3 @ 101.325 kPa ; 25 °C	pH: **NA**	Peso Molecular: 31.998 g/mol	Estado Físico: Gas
Color: **Incoloro**	Olor: **Inodoro**	Velocidad de Evaporación: **ND**	Solubilidad en Agua: 4.889 cm3 / 100 cm3 Agua @ 101.325 kPa ; 0 °C
Presión de Vapor: **NA**	Porcentaje de Volatilidad: **NA**	Límite Superior de Flamabilidad / Volatilidad: **NA**	Límite Inferior de Flamabilidad / Volatilidad: **NA**

10.-Estabilidad y Reactividad [8,9]

Datos de Reactividad:

Condiciones de Estabilidad:	Estable en condiciones normales.
Condiciones de Inestabilidad:	Evite calentar o exponer al fuego el contenedor ya que puede explotar.
Incompatibilidad:	Materiales Inflamables. Materiales orgánicos. Evitar aceite, grasas y otras sustancias Inflamables compatibilidad referirse a la ISO 11114.
Residuos Peligrosos de la Descomposición:	ND
Polimerización Espontanea:	NA
Otros:	Evitar Calor extremo, llamas

11.-Información Toxicológica [26]

Vía de Ingreso al Organismo:

Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

Inhalación:

La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso.

Contacto: Quemaduras por congelamiento.

Toxicidad: Sin efectos negativos.

Corrosión /Irritación cutáneas: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación. Puede causar congelación severa.

Lesiones oculares/Irritación Ocular: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.
Sensibilización respiratoria o cutánea: La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso.
Mutagénica en células germinales: Sin efectos negativos.
Carcinogenicidad: Sin efectos negativos.
Toxicidad para la reproducción: Sin efectos negativos.
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana –Exposición Única: Sin efectos negativos.
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana – Exposición repetidas: Los nacidos prematuramente expuestos a concentraciones altas a oxígeno pueden sufrir lesión de retina, que puede progresar hasta su desprendimiento y ceguera. La lesión de retina puede también aparecer en adultos expuestos al oxígeno 100% durante períodos prolongados (de 24 a 48 horas). A dos o más atmósferas aparece toxicidad en el sistema nervioso central (CNS). Los síntomas incluyen náuseas, vómitos, mareos o vértigo, agarrotamiento de los músculos, cambios de visión, y pérdida de sentido y ataques generalizados. A tres atmósferas, la toxicidad del CNS afecta en menos de dos horas, y a seis atmósferas en solo algunos minutos.

Peligro por aspiración: Sin efectos negativos.

12.-Información Ecotoxicológica [26]

Toxicidad:

Toxicidad acuática: No hay datos disponibles sobre este producto.

Toxicidad para otros organismos: No hay datos disponibles sobre este producto.

Persistencia y degradabilidad: No hay datos disponibles sobre este producto.

Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles sobre este producto.

Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles sobre este producto.

13.-Información Relativa a la Eliminación de los Productos [26]

Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Contactar con el proveedor si es necesario información y asesoramiento. No descargar en áreas donde se concentren personas. La disposición del producto debe estar de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales.

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera generar una atmosfera oxidante.

EIGA (Doc. 30/10 "Eliminación de los gases, se puede descargar en http://www.eiga.org) para obtener más información sobre los métodos apropiados para la eliminación.
Contactar con el suministrador si se necesita información.

14.-Información Relativa al Transporte [2, 3, 14, 15, 25, 26,28]

División: **2.2**

Riesgo Primario: **2.2**

Riesgo Secundario **5.1**

No. ONU: **1073**





Peligros para Medio Ambiente: NA
Transporte a granel: NA

15.-Información Sobre la Reglamentación [14, 15, 16, 18, 27,28]

Precauciones especiales para el transporte :
Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.
Debe portar el rombo de señalamiento de seguridad (Gas No Inflamable y Gas Oxidante) con el número de naciones unidas ubicando en la unidad según NOM-004-STC/2008. Cada envase requiere una etiqueta de identificación con información de riesgos primarios y secundarios. La unidad deberá contar con su hoja de emergencia en transportación con la información necesaria para atender una emergencia según NOM-005-STC/2008.
Los contenedores deberán ser transportados en posición vertical y en unidades bien ventiladas

Incompatibilidad para el Transportes:

Revise la NOM – 010 - SCT2 / 2009 Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al transporte de cilindros

De acuerdo a NOM-002-SCT-2011 Riesgo Primario 2.2, Riesgo secundario 5.1

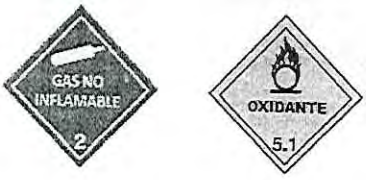
No. Guía Respuesta a Emergencias:

122 Gas Oxidante

GHS Pictograma(s)



Etiqueta de Transporte



16.-Otras Informaciones

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

De acuerdo a NFPA, HMIS y NOM-018-STPS

NFPA

Salud:	3
Flamabilidad:	0
Reactividad:	0
Riesgos Especiales:	Oxidante

HMIS

Salud (S):	3
Flamabilidad (I):	0
Riesgos Físicos (RF):	2
Equipo de Protección Personal (EPP):	D

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Siglas y Referencias:

(1) De acuerdo con: La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIPAC).
(2) No. CAS: Numero establecido por la Chemical Abstracts Service, de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(3) No. ONU: Numero signado a la Sustancia Peligrosa, según las Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas, de acuerdo a la NOM-002-SCT/2003, Listado de las substancias y materiales peligrosos mas usualmente.
(4) IPVS (IDLH): Concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida o la Salud, de acuerdo al Pocket Guide to Chemical Hazards.
(5) LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(6) LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición para Corto Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(7) LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
(8) NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(9) HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (Hazardous Materials Identification System), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(10) Matheson Gas Data Book.
(11) CL50: Concentración Letal para el 50% de la población experimentada.
(12) DL50: Dosis Letal para el 50% de la población experimentada.
(13) De acuerdo con El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
(14) De acuerdo con: NOM-004-SCT/2008 Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas.
(15) De acuerdo con: NOM-002-SCT/2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
(16) De acuerdo con: NOM-010-SCT2/2009, Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(17) Guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2008, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
(18) De acuerdo con: NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(19) De acuerdo con: Las Disposiciones de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en Materia de Agua, Aire, Suelo y Residuos Peligrosos.
(20) CGA G-7 Guide to preparation of precautionary labeling and marking of compressed gas container.
(21) NA: No Aplica.
(22) ND: No Disponible.
(23) De acuerdo con: OSHA/EPA Occupational Chemical Database, Exposure Guidelines (NIOSH)
(24) CGA P-20 Standard for classification of toxic gas mixtures.
(25) CGA P-23 Standard for categorizing gas mixtures containing flammable and nonflammable components.
(26) SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
(27) Reglamento modelo naciones unidas
(28) Nom 002 SCT-1 2009 listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados instrucciones y uso de envases y embalajes, recipientes intermedios para granel(RIGS), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elementos múltiples y contenedores para gráneles para el transporte de materiales y residuos peligrosos
(29) MNX-R-019-SCFI-2011 Sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.

ANEXO 4 (COSTOS)

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

MÉXICO TENOCHTITLAN SIETE SIGLOS DE HISTORIA

CONTRATO No. SSCDMX-DGAF-037-2022

ANEXO 4
COSTOS

REQ: 054

PART.	CLAVE SAICA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNIITARIO ANTES DE I.V.A.
1	010.100.9005.00	OXÍGENO MEDICINAL EN CILINDRO	METRO CÚBICO	**$48.23**
2	010.100.9006.00	OXIGENO MEDICINAL LÍQUIDO	METRO CÚBICO	**$23.65**
3	010.100.9007.00	OXÍGENO MEDICINAL USP E, D, BT-20, BT-40, BT-80, M Y TODO EN UNO (PORTÁTIL)	CARGA	**$245.88**

REQ. 005

PART.	CLAVE SAICA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNIITARIO ANTES DE I.V.A.
1	010.100.9000.00	AIRE MEDICINAL USP GASEOSO	METRO CÚBICO	$176.17
2	010.100.9001.00	ÓXIDO NITROSO USP B 27.5	KILOGRAMO	$244.37
3	010.100.9002.00	ÓXIDO NITROSO USP D,E,BT-20,BT-40, BT-80 (PORTATÍL)	CARGA	$926.99
5	010.100.9004.00	OXIGENO MEDICINAL LÍQUIDO DEWAR/MINÍBULK	METRO CÚBICO	$37.58
6	010.100.9005.00	OXÍGENO MEDICINAL EN CILINDRO	METRO CÚBICO	$48.23
7	010.100.9006.00	OXIGENO MEDICINAL LÍQUIDO	METRO CÚBICO	$23.65
8	010.100.9007.00	ÓXIGENO MEDICINAL USP E, D, ET-20, BT-40, BT-80, M Y TODO EN UNO (PORTATÍL)	CARGA	$245.88
10	010.100.9009.00	BIÓXIDO DE CARBONO USP	KILOGRAMO	$41.56
11	010.100.9010.10	CO2 USP E, D, BT-20, BT-40, BT-80 (PORTATÍL)	CARGA	$293.66
13	010.100.9012.10	NITRÓGENO NF E, D, BT-40, BT-80 (PORTATÍL)	CARGA	$361.38

14	010.100.9013.10	NITRÓGENO GRADO MEDICINAL GASEOSO	METRO CÚBICO	$83.92
15	010.100.9014.10	NITROGÉNO NF LÍQUIDO TERMO PORTATÍL	CARGA	$2,643.22

REQ. 005				
PARTIDA	CLAVE SAICA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO ANTES DEL I.V.A
4	010.100.9003.00	ÓXIGENO INDUSTRIAL EN CILINDRO	METRO CÚBICO	$48.23
9	010.100.9008.00	ACETILENO	KILOGRAMO	$230.96
12	010.100.9011.10	HELIO ALTA PUREZA LÍQUIDO	LITRO	$1,041.24
16	010.100.9015.10	HELIO ULTRA ALTA PUREZA	LITRO	$2,820.71

EL **MONTO MÍNIMO** A EJERCER DE: **$6,728,611.21 (SEIS MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS 21/100 M.N.)** Y UN **IMPORTE MÁXIMO** A EJERCER DE **$67,286,112.11 (SESENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO DOCE PESOS 11/100 M.N.) EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO PARA MEDICAMENTOS SE GRAVA A UNA TASA DE 0% (CERO) POR CIENTO, EXCEPTO LA PARTIDA 4, 9, 12, 16.**